

## Şimdi terfi zamanı...



Ufuk Yamankılıçoğlu,  
Genel Yayın Yönetmeni

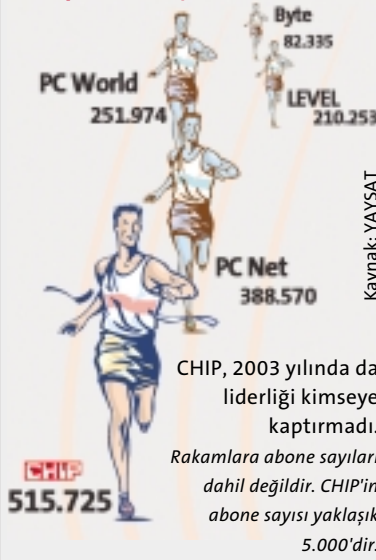
### BU AYIN TAVSİYESİ

#### Ansiklopedya



Aralık 2003'te özel sayısını tüm okurlarımıza ücretsiz olarak dağıttığımız dijital ansiklopedi Ansiklopedya, bu ay ilk sayısıyla bayilerdeki yerini alıyor. Ansiklopedya, çoğunluğu bilgi teknolojileriyle uğraşan bilim adamlarının, sanatçıların ve yayıncıların hayal dünyasında oluşan bir sentez. Amaç, yeni teknolojilerin yayıncılıkta açabileceği ufukları keşfetmek ve klasik yayıncılığın sınırlarını zorlamak. Ansiklopedya içerik olarak tarih, coğrafya, sanat ve teknoloji gibi yaşamın bütün alanlarını inceliyor.

#### 2003 yılı Bilgisayar Dergileri Toplam Satış Rakamları\*



\* Düzeltme: Geçtiğimiz ay yayınladığımız grafikteki satış rakamları teknik bir hatadan dolayı yanlış çıkmıştır. Doğru satış rakamları yukarıdaki grafikteki gibi olacaktır. Düzeltir, özür dileriz

Eski veya yeni, çalışır durumda herhangi bir bilgisayarın sahibi için en heyecanlı işlemlerden biri, bilgisayarını terfi etmektir. Bu işlem kimi zaman basit bir parça ile sınırlı olabileceği gibi, kimi zaman da anakart, işlemci ve bellekten oluşan esaslı bir değişim de olabilir. Terfide sınırlı yok. Beklentiler hayal kırıklığı ile sonuçlanabileceği gibi, bazen mucizeler de yaratabiliyor. Dakikalarca süren bir sistem açılışı saniyelere düşebiliyor, ağır çekimdeymiş gibi oynanan bir oyun, bir anda hakim olunamayacak kadar hızlı bir şekilde oynanabiliyor. Burada önemli olan, sisteminizin en zayıf halkasını bulmak ve doğru bir terfi stratejisi izleyerek bilgisayarınızın eksiklerini tamamlamak. CHIP editörleri, terfi zamanı gelmiş kullanıcılar için farklı konfigürasyonlarda en uygun terfi seçeneklerini araştırdı ve 35 sayfalık eksiksiz bir rehberde bir araya getirdi. Ayrıca terfi için gerekli parça montajını yapmayı bilmeyenler için kapak konumuzda (E 38) bir de adım adım montaj ve PC toplama rehberimiz var.

Bu ay donanım meraklılarının ilgisini çekecek bir diğer yazımız ise piyasadaki en hızlı işlemcilerin yarıştığı E 102'deki karşılaştırmalı CPU testimiz oldu.

35 sayfalık kapak konumuz nedeniyle oluşan sayfa darlığından dolayı geçen ay "Gelecek Sayı" sayfamızda duyurduğumuz bazı yazıları ise Nisan 2004 sayımıza ertelemek zorunda kaldık.

Geçtiğimiz ay açılan forum sayfalarımıza ([www.chip.com.tr/forum](http://www.chip.com.tr/forum)) gösterdiğiniz ilgiye teşekkür ederiz. Kısa sürede yüksek bir katılımcı sayısına ulaşan forumumuzda zaman zaman önemli duyuruların ve tartışmaların yer alacağını hatırlatalım.

Dijital fotoğraf ve resim işleme artık her kullanıcının üstesinden gelmesi gereken rutin PC işlerinden biri haline aldı. Resim işleme programları arasında bir klasik olan Photoshop, zengin fonksiyon ve seçenek kapsamıyla bu işe yeni başlayanların gözünü korkutuyor. Bu ayki 2. CD'miz olan "Photoshop CS Öğreniyorum" ile Photoshop'un en önemli özelliklerini ve kullanımını dinleyerek ve seyrederek öğrenebilirsiniz. Edindiğiniz bu temel bilgilerle resim işleme tecrübenizi geliştirip uzmanlığa doğru büyük bir adım atmanız olası. ■

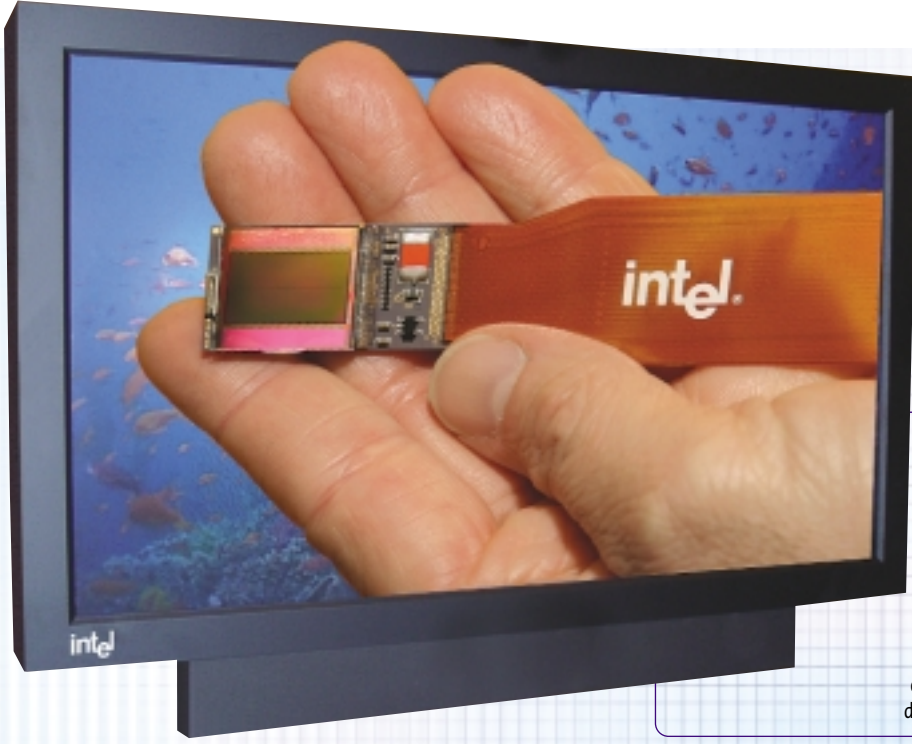
Ufuk Yamankılıçoğlu

uyaman@chip.com.tr









### Intel'in TV yongası:

Dünya çapında en büyük yarı iletken üreticisi, büyük formatlı TV ekranlarını hissedilir bir biçimde ucuzlatacak olan özel yongaların (LCOS teknoloji) imalatına soyunuyor. Burada arka yansıtımlı teknolojiyle çalışan bir referans monitörden "Cayley" yongası görülüyor.

## Eğlence taarruzu

Las Vegas'taki Consumer Electronics Show'da (CES), PC endüstrisinin eğlence elektroniği sektörünü fethetmeyi aklına koyduğu bariz bir biçimde görüldü.

■ Hınca hıncı dolu pavyonlara, taksit kılıfına ve havaalanı kaosuna bakılırsa, bilişim dünyasında yaşanan durgunluk geçmiş yıllarda kalmışa benziyor. Bu seneye iyi hazırlanmış Las Vegas'daki Consumer Electronics Show'da (CES) artık bir krizden söz edilemeyeceği açık. Hemen hemen 130.000 uzman ziyaretçi, eğlence elektroniğinin ABD'deki en önemli fuarında 2.400'ün üzerinde sergileyicinin eğlence konusunda neler sunacağını görmek üzere bir araya geldi. İyiye gidişin nedeniyse, PC pazarının büyük oyuncularının dijital eğlence pazarına gözlerini dikmeleri gibi görünüyor, zira sektörde 2004 yılı için dünya çapında 100 milyar doların üzerinde ciro bekleniyor. CHIP, PC endüstrisinin eğlence elektroniği içinde nasıl nüfuz kazandığını, yerinde araştırdı.

**Yüksek çözünürlüklü televizyon (HDTV):** Televizyon hala eğlence elektroniğinin "kralı". 80 inç görüntü köşegenine sahip dev ekranlar (Samsung'un ürünleri) hemen göze çarpıyor. Daha yüksek çözü-

nürlük sayesinde (1.920 x 1.080 piksel) izleyenleri hayretlere düşürecek bir görüntü kalitesi sağlayan HDTV (High Definition Television) "televizyonda devrim" vaat ediyor. Bu cazip pazara, dünyanın en büyük yarı iletken üreticisi de el atıyor artık. Intel, HDTV televizyonları için yongalar üretmeye başladı bile. Firmanın genel müdürü (CEO) Paul Otellini, Moore yasasının (işlemci performanslarının yaklaşık her 18 ayda bir ikiye katlanması) şu andan itibaren eğlence elektroniği için de geçerli olduğunu duyurdu. Öyle görünüyor ki, büyük formatlı HDTV televiz-

yonlar arkasına Intel'in de desteğini alarak hatırı sayılır biçimde ucuzlayacak ve bu teknolojinin girmediği ev kalmayacak. Artık aynı şekilde LCD ve plazma televizyonlar sunan HP ve Dell zaten çoktan TV piyasasında agresif fiyat kırma politikalarıyla yarışıyor.

**Yeni DVD ve video formatları:** Ancak HDTV filmlerinin hangi ortamlar üzerinde depolanacağı henüz belli değil. Bluray-Disk (BD, 50GByte'a kadar) ve







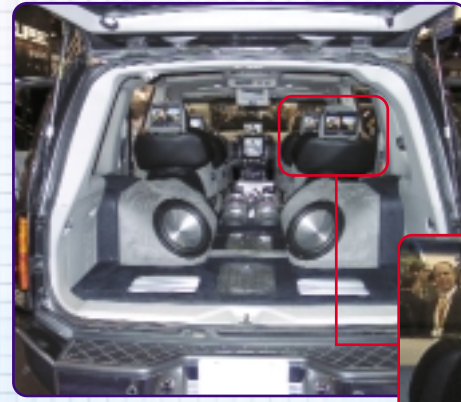
**3B cep telefonları:** Nvidia'nın cep telefonu grafik yongası GeForce 2100, Mitsubishi'nin yeni cep telefonu M341'i'ye daha şimdiden oyunlar için gereken gücü sağlıyor. ATI'nin Imageon 2300'üye 3B yeteneklerini geliştirme aşamasındaki bir sistemde sergiliyor.



**MP3 çalar:** PC devi Dell, ABD'de MP3 çalar satmaya çoktan başladı ve firma diğer ülkelerde de eğlence sektöründe daha büyük bir rol oynamayı hedefliyor



**Portable Media Player (PMP):** Creative Zen Portable Media Center'ı duyurdu, Samsung ise YH-999'u. Her ikisi de Windows XP Media Center Edition'a bağlanmak için yeşil Windows tuşuna sahip.



**Otomobilde PC:** PC otomobili fethediyor. Navigasyonun yanı sıra, TFT ekranlar üzerinde öncelikle eğlence vaat ediyor.



High Definition DVD (HD DVD, 30 GByte'a kadar) arasında yavaş yavaş başlayan format savaşı güncelliğini yitirebilir, çünkü işin içine Microsoft'un da girmesi söz konusu.

Windows Media Player 9'un sıkıştırma yöntemleri tam bir HDTV filmi (1.920 x 1.080 piksel çözünürlükte) basit bir iki katmanlı DVD (8,5 GByte) üzerinde depolamak için yeterli. Üstelik Microsoft bu sefer yarım yamalak bir iş de yapmıyor. Artık WMP9 ile kodlanmış HDTV filmlerine yeni "WMV HD" logosu (Windows Media High Definition Video) veriliyor. Dolayısıyla sayısız film DVD'sinin önce bu formatta belireceği öngörülüyor. Gerçi, WMV-HD, PC üzerinde en yüksek kalitede ("1080p") film oynatmak için en az 3 GHz CPU performansı istiyor ama bu da Intel'i sevindiren bir durum. İki katmanlı DVD'ler üzerine kayıt da aynı şekilde bir çığırın eşliğinde, çünkü ilkbahardan itibaren ilk Dual-Layer yazıcılar çıkacak; üstelik Philips daha şimdiden bir aygıtı çalışırken sergiledi.

**Ev ağı oluşturma:** Microsoft her koldan oturma odalarını hedef alıyor. Windows işletim sistemli PC'lerle TV arasında bağlantı kurmak için Microsoft, Windows Media Center Extender (WMCX)

isimli küçük bir kutu hazırlıyor. Bu kutular televizyonla Windows Media Center PC arasında bağlantı kurabiliyorlar.

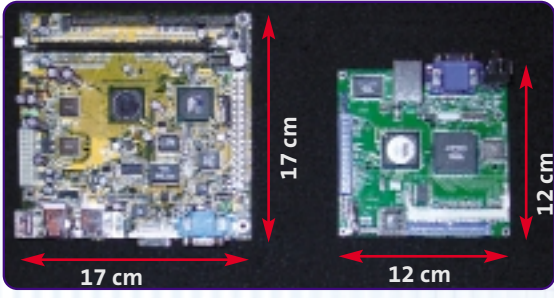
WMCX Box'lar Dell, HP, Samsung ve Gateway firmaları tarafından üretilecek ve yaklaşık 200 dolar fiyatla satılacak. Ama bu teknoloji gelecekte doğrudan TV aygıtlarına da entegre edilecek ve bilgisayarla televizyon arasında bir kutuya gerek kalmayacak. Xbox da aynı şekilde WMCX üzerinden Microsoft ev ağına bağlanabilecek. Sony, Panasonic ve diğer Japon devleri de Microsoft'un karşısına ev sunucularıyla çıkıyorlar ama PC'den bağımsız çalışan bu seçeneklerde tüm sunucuların, istemcileri tek bir merkezi sunucuya bağlaması ön görüyor. Philips ise aygıtlarını tutarlı bir biçimde PC bağlantılı tasarlıyor.

**Ses ve MP3:** Intel de standart tanıma kendini alıştırıyor ve "High Definition Audio" ile yeni, yüksek çözünürlüklü bir ses standardı tanıtıyor. En önemli anahtar kelimeler, 7.1 Surround Sound, 32 bit çözünürlük ve 192Kbit/s'ye kadar bit oranı. HD Audio, yaz başında çıkacağı duyurulan anakart yonga



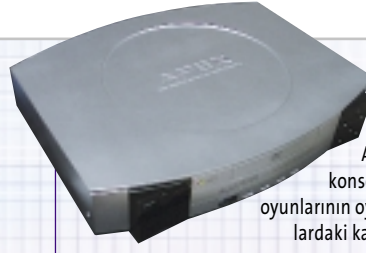
» Şu andan itibaren, Moore Yasası eğlence elektroniği için de geçerli.

Paul Ottelini, Intel'in CEO'su, Samsung Mediaplayer ile



### Mini anakartlar:

VIA'nın yalnızca 12 cm kenar uzunluğuna sahip Nano ITX anakartları, daha küçük boyutlarda PC'leri olanaklı kılıyor. Solda çift C3 işlemcili bir Mini-ITX anakartı (17 cm) görülüyor.



### PC konsolu:

Apex firması, "ApeXtreme" adlı konsoluyla (CD-ROM üzerindeki) PC oyunlarının oynanabilirliğini normal konsollardaki kadar kolaylaştırmayı amaçlıyor. Fiyatı: Yaklaşık 400 dolar.

### DVD'nin takipçisi:

Format savaşının yeni raundu başlıyor. "Blu-Ray-Disk" (Burada bir Samsung prototipi gözüküyor) disk başına 50 GB'a kadar depolama değeriyle "High Definition DVD" (HD DVD, burada bir NEC örneği görülüyor) formatına kafa tutuyor. HD DVD yalnızca 30 GB kapasite sunuyor.



### İki katmanlı yazılabilir DVD'ler:

2004 ilkbaharından itibaren iki katmanlı yazılabilir DVD artı ve eksi ortamları 8,5 GByte kapasite ile piyasaya çıkacak, elbette bu formatı destekleyen DVD yazıcılarla birlikte.



**Hızlı Pentium M:** Sağda gördüğümüz "Dothan" kod adlı yeni Pentium-M'li dizüstü PC, benchmark'ları, soldaki yapı itibarıyla aynı "eski" Pentium M 'e (Banias) kıyasla yüzde 20 daha hızlı tamamladı. Bunu, yonga mimarisinin ayrıntılarındaki iyileştirmeler ve daha yüksek frekanslara izin veren, daha ince yapıtaşları olanaklı kılıyor.

setleri Grantsdale ve Alderwood'a entegre edilecek ve böylece yakında milyonlarca PC, HD Audio çalma yeteneğine kavuşacak. Bu noktada Japonlar biraz geride kalıyor.

Örneğin Sony, bin bir zahmetle "Connect" adlı özel bir internet müzik hizmeti oluşturmuştu ama HP önceleri belirleyici bir rol oynayan bu elektronik devinin işini şimdi elinden alacakmış gibi görünüyor. HP önce Apple'ın iPod MP3 çalarının lisansını aldı, üstelik artık tüm yeni HP PC'lere de Apple'ın iTunes yazılımını yüklüyor. Böylece yasal MP3 sunucularında Apple'ın baskın rolü şimdilik sağlama alınmış oluyor. Tabii HP PC'lerin müzik seti olarak ilgi görmesi de bekleniyor. Üstelik, HP yöneticisi Carly Fiorina şu sıralar telif haklarının korunmasından yana görüş belirtiyor ve bu da eğlence sektöründe HP'nin daha büyük planları olduğunun bir işareti sayılabilir.

**Cep telefonları için 3B grafik:** Cep telefonları da artık aynı şekilde eğlence elektroniği arasında sayılıyor. Burada da PC endüstrisi kاپıyı çalıyor: Intel yongaları, avuç içi aygıtlarda rastlanıyordu uzun zamandır zaten. Şimdi de

ATI (Imageon 2300) ve nVidia (GoForce 2100/2150) 3B yongalarıyla mobil telefon pazarına soyunuyorlar; hatta yakında cep telefonları için de bir 3B benchmark'ı çıkacak.

**Mini PC'ler:** VIA'nın etkinlikleri de CE'nin dev firmaları arasında kendisinden söz ettiriyor. Gitgide daha küçülen PC'ler böylece yeni uğraş alanları için kapı açıyor. Nitekim VIA'nın yeni Nano-ITX anakartları araç teybi büyüklüğünde komple PC'lerin üretilmesine olanak sağlıyor. Böylece tüketici elektroniği firmaları, otomobil pazarında bile kendilerini PC pazarının oyuncularıyla rekabetten kurtaramıyorlar. Yakında "Windows Automotive" anahtar sözcüğü duyulduğunda tüketici elektroniği firmalarının etekleri tutuşabilir.

**Sonuç:** İster oturma odalarında ister yolda olsun, dijital bütünleşme, tüketici ve eğlence elektroniği firmalarının sadık müşterilerini bilgisayar endüstrisinin kollarına sürüklüyor. "Vahşi batıdaki gibi bir düello aslında bu." (bir CES katılımcısı durumu böyle ifade ediyor). Düellonun sonucunun ne olacağı belli değil ama her halükarda "eğlenceli" olacağı kesin.

» Biz fotoğrafçılar, film yapımcıları ve DJ'leriz. Artık hepimiz dijital devrimcileriz.

Carly Fiorina, Hewlett-Packard'ın CEO'su, HP'nin MP3 çalarıyla.





**Fuar mevsimi açılıyor****2004'ün CeBIT'leri start alıyor**

CeBIT fuarlarının da düzenleyicisi olan Hannover-Messe International, 2004 yılında gerçekleştirilecek kabarcık fuar programını tanıttı. On beş yıldan beri Asya ve Avrupa pazarları arasında ticari bir köprü olarak görev yapan Hannover Mes-



se International Istanbul, aynı zamanda bölgenin en büyük fuar organizatörlerinden biri. Mart'ın üçüncü haftasında Almanya Hannover'de düzenlenecek olan ve dünya çapında önemli bir bilişim etkinliği kabul edilen CeBIT fuarından sonra, Türkiye'deki CeBIT fuarı, Bilişim Euroasia'da 31 Ağustos-5 Eylül tarihleri arasında gerçekleştirilecek.

Bilgi için: [www.hf.turkey.com](http://www.hf.turkey.com)

**Ayın şövalyesi**

Kraliçe Elizabeth, internetin gelişimine yönelik katkılarından dolayı World Wide Web'in mucidi **Tim Berners-Lee**'yi şövalyelik unvanıyla onurlandırdı. Berners-Lee, WWW olarak tanınan "global hypertext space" fikrini 1989'da ortaya atmıştı.

**Dijital Ansiklopedi: Ansiklopedya****Yeni bir ansiklopedi, yeni boyutlar**

Aralık 2003'te özel sayısı CHIP ile birlikte ücretsiz olarak dağıtılan Dijital CD-ROM Ansiklopedi "ANSİKLOPEDYA" Mart 2004'te ilk sayısını yayınlamakla okuyucularla buluşuyor.

■ Ansiklopedya, çoğunluğu bilgi teknolojileriyle uğraşan bilim adamı, sanatçı ve yayıncıların hayal dünyasında oluşan bir sentez. Amaç, yeni teknolojilerin yayıncılıkta açabileceği ufukları keşfetmek ve klasik yayıncılığın sınırlarını zorlamak. Klasik bir derginin içerdiği her şeyi (yazılar, fotoğraflar, haritalar ve belgeler) içeren Ansiklopedya; filmler, animasyonlar, sesler ve etkileşim gibi dergi yayıncılığında yeni boyutları da içeriyor!

İçerik olarak Ansiklopedya; tarih, coğrafya, sanat ve teknoloji gibi yaşamın bütün alanlarını inceliyor. Yayın kurulunun, konularını seçerken ve sayfalara yansıtırken, insanlık kültürünün binlerce yıldır biriktirdiği evrensel değerleri tanıtmayı temel aldığı dikkat çekiyor.

**Bilişimden sanata destek****Türkiye'de fotoğrafçı olmak**

Canon Erkayalar; Euro Color, Kodak ve Epson sponsorluğunda, fotoğrafçı Ömer Serkan Bakır'ın Türk fotoğrafının 60 usta ismini bir araya getirdiği "Türkiye'de Fotoğrafçı Olmak" sergisini İzmirli fotoğraf severlerle buluşturuyor. 24 Şubat – 19 Mart tarihleri arasında, İzmir'de Canon – Erkayalar Sanat Galerisi'nde düzenlenecek "Türkiye'de Fotoğrafçı Olmak" sergisi, fotoğraflarını bildiğimiz, ama kendileri hep objektifin arkasında kaldıkları için yüzlerini nadiren tanıdığımız 60 usta fotoğrafçıyı tanıtıyor. Siyah-beyaz fotoğraflardan oluşan sergi, yaklaşık iki yıllık bir dönemde çekilmiş portrelerden oluşuyor. Sergide fotoğrafları bulunan ustalardan bazıları şunlar: Ara Güler, Prof. Sabit Kalfagil, İbrahim Zaman, Halim Kulaksız, Nadir Ede, Coşkun Aral, Prof. Güler Ertan, İzzet Keribar, İsa Çelik, Ersin Alok, Merih Akoğul, Faruk Akbaş ve Tahsin Aydoğmuş.

Bilgi için: (232) 463 67 07

**Arama motorları****Google'a kötü imaj**

Sayılsız test galibiyetinden sonra internette arama motorlarının rakipsiz kralı olan Google, yeni yeni beliren olumsuz imaja karşı mücadele etmek zorunda. Kullanıcıları yanlış yönlendiren hatalı isabet listeleri uzun süredir web sörfçülerini kızdırıyordu ve artık ticari ortaklar da bariz biçimde güceniyorlar. Hatırı sayılır büyüklükteki Alman portalı "Web.de" Google ile bitmekte olan sözleşmesini uzatmazken, Yahoo da artık Google ile işbirliği yapmayacağını açıkladı ve bu kararlar hatalı arama sonuçları yüzünden alınmamış görünüyor. İnternet şirketleri gittikçe büyüyünce Google'ı artık ciddi bir tehdit olarak görüyorlar.

Bilgi için: [www.google.com](http://www.google.com)



## Ayın 100 doları

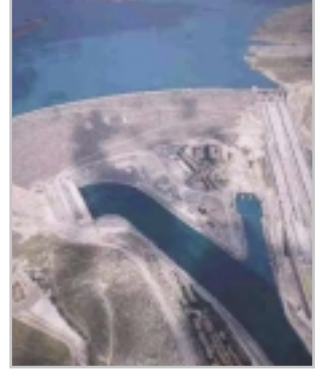
Bu ay harcayacak bir yüz dolarınız varsa ve ne alacağınıza karar veremiyorsanız, Philips'in ilginç tasarıma sahip radyolu ve alarmlı saatlerinden birini alabilirsiniz. Pille veya elektrikle çalışabilen AJ3260, çift renkli LCD ekranıyla sabah ekranda yazan saati sabah mahmurluğuyla karıştırmanın önüne geçmeyi hedeflerken, odanız için dekoratif bir görüntü de oluşturuyor. Piyasada 115 milyon liraya bulabileceğiniz alarmlı radyo ile sabahları, beğendiğiniz DJ'in sesiyle uyanmanız mümkün olabilir. Bilgi için: [www.philips.com.tr](http://www.philips.com.tr)



## GAP Bilişim 2004 fuarı

# Güneydoğu'da teknoloji ağı

Gaziantep Akort Fuarçılık Genel Müdürü Hülya Akkaya, bilişim sektörünün en son teknolojilerini, ticaret yollarının kesişme noktalarından biri olan Gaziantep'te ilgililerle buluşturacaklarını belirtti. Gaziantep'in yerleşim yeri olarak Avrupa ve Ortadoğu ticaret yollarının kesişme noktalarından biri olması nedeniyle büyük cazibe merkezi olduğunu belirten Akkaya, açıklamasında şu görüşlere yer verdi: "Türkiye'nin top yekun bir kalkınma mücadelesi içinde olduğu bu dönemde en etkili tanıtım fuarlarla gerçekleştiriliyor. Bu açıdan 27-30 Mayıs günleri arasında gerçekleştirilecek olan GAP Bilişim 2004 3. Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Fuarı Gaziantep için büyük önem taşıyor."



**GAP:** Güneydoğu'da gelişimin sembolü olan GAP pek çok etkinliğe de ismini veriyor.

İlgililer fuarı 14.00 – 22.00 saatleri arasında ziyaret edebilir. Fuarda tanıtılacak ana ürün grupları ofis ve ev teknolojisi, iletişim ve bilgi teknolojisi ile software. Gaziantep Bilişimci İş Adamları Derneği, Vogel Medya Yayımcılık, NTV, Kobieför, Dünya Gazetesi ve Aras Kargo'nun desteklediği bu fuara katılmak isteyen firmalar bu platformda yerlerini alabilir.



## READ.ME



**GÖKHAN SUNGURTEKİN**  
Yayın Koordinatörü  
[sgokhun@chip.com.tr](mailto:sgokhun@chip.com.tr)

## » Bilişim seferberliği

■ Bu başlık gibi klişeleşmiş ve içi boşaltılmış başka bir sözle devam edelim: "Sektörün gelişmesi için devlet yardım etsin..."

Bu sözü hemen her sektördeki farklı firmalardan o kadar çok duyduk ki, her şeyi devletten bekleyen ya da devletin harcayacağı paradan alacağı payı düşünen zihniyetin bir göstergesi haline geldi artık. Bilişim firmalarından da aynı şeyleri duyunca, ister istemez bir tepki oluşuyor insanın içinde. Ancak söz konusu bilişim olunca durum farklı. Bu sözün içinin doldurulması ve devletin gerçekten bir şeyler yapması gerekiyor.

Atılması gereken ilk adım çok açık ve net: Eğitimde bilgisayarlaşmanın sağlanması ve bireylerin okullardan bilgisayar okuryazarı olarak mezun edilmeleri. Bununla birlikte iş hayatında da bilgisayarlaşmanın önünün açılması... Örneğin, ekonominin can damarı olarak gördüğümüz KOBİ'lere BT yatırımları için çok özel şartlarda kredi desteği verilebilir. Hatta ücretsiz eğitim ve danışmanlık hizmetleriyle bilgisayarlaşmanın sağlayacağı faydalar anlatılabilir.

Peki ama devlet tüm bunları neden yapmalı?

### Verimliliği artırıp iş süreçlerini optimize edelim

Alın size bu defa ara başlık rolünde, klişeleşmiş bir söz daha. Tabii ki tamamen doğru; BT yatırımları bu faydaları sağlıyorlar ama böyle süslü lafları her şey için o kadar sık kullanıyoruz ki, bir süre sonra somut bir anlamı kalmıyor kafalarımızda. Biz faz-

laca basite indirgenmiş örneklerle devam edelim en iyisi. Milyarlarca dolar borcumuz var ve bunu ödeyebilmek için daha çok çalışıp, daha çok üretip, daha çok para kazanmalıyız. Yaptığımız işten daha çok para kazanmamızı sağlayacak en temel yatırımların başında ise BT geliyor. Bu noktada BT'yi de açmak gerekirse, küçük ölçekli bir işletme için bunun anlamı çoğunlukla küçük bir ağ üzerinde birkaç PC, yüksek maliyetli olmayan ticari yazılımlar ve internet bağlantısı... Daha fazlası değil.

Bu sayede örneğin Bursa'da otomobil parçası üreten yan sanayici yeni müşterilere ulaşip daha karlı satışlar yapabilecek; yurt dışında bağlantılar kurabilmek için senelik fuarları beklemek zorunda kalmayacak. Artık işler böyle yürümüyor zira...

Eğitimde bilgisayarlaşmanın faydalarını ise anlatmaya bile gerek yok. Bilişime yakın insan olarak hayatta bilgisayar ve internetin yeri olmaması bize garip geliyor. Genelde çevremizdeki insanların çoğu da bir şekilde bilgisayar ve internetten faydalanıyorlar. Ancak ülkemizdeki %5-6'lık PC penetrasyonu dikkate alındığında garip olan biz oluyoruz ne yazık ki.

Bu durum değişmeli. Evet, devlet elini bilişime uzatmalı. Hem de en üst düzeyde.. Doğrudan başbakanı bağlı, geniş yetkilere sahip bir proje ekibi olabilir örneğin. Birkaç milyar dolar daha harcamak bizi batırmaz, gerekiyorsa biraz daha vergi verelim. Sonuçta bu vergi gerçekten olumlu şekilde geri dönecek türden...



# DDR2: Yeni turbo bellek

DDR-RAM'ler artık standart oldu, ancak saniyede 3,2 GB'a varan transfer oranlarına rağmen bellek teknolojisinin fiziksel sınırlarına ulaşması çok sürmedi. Bu sınır DDR2 bellek tarafından aşıyor.

■ DDR, bilgisayar dünyasında iyi bilinen bir teknoloji. Üst seviye grafik kartları daha yüksek bant genişlikleri elde edebilmek için daha şimdiden DDR2 bellek kullanıyorlar. Gerçi bellekler burada G-DDR2 ("G" "Graphics" yerine kullanılıyor) diye anılıyorlar, ancak işleyiş tarzı DDR'a benziyor. Yongalar, aynı çekirdek çevrimiyle geleneksel DDR belleklerinden iki kat daha büyük bant genişliklerine ulaşıyor.

Bu, sonuçta kayıp performansı azaltarak ana bellek için daha yüksek çevrim oranlarını olanaklı kılıyor ve ortaya, bariz biçimde daha yüksek hesaplama performansı ve daha kısa tepki süreleriyle kendilerini gösteren, hızlı PC'ler çıkıyor.

## Standart arayışı: Intel ölçüyü belirliyor

Bir fikrin piyasada başarılı olması için önce teknik spesifikasyonların endüstri standardı olarak saptanması gerekiyor. Bu konudan, bellek teknolojilerinde çatı kuruluşu JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council) sorumlu. Bu komitenin çatısı altında yaklaşık 300 adet yonga seti ve bellek üreticisi firma bulunuyor. DDR333'ten (PC2700) bir sonraki spesifikasyona geçişte, standartlaştırma tökezlemişti. Çünkü, yonga setleri alanında piyasa önderi Intel, DDR400/PC3200 belleğin piyasaya sürülüşüne karşı şiddetle karşı çıkmış ve DDR2'yi çok daha önce piyasaya sürmek istemişti.

Intel'in DDR400'e itirazı sırasında öne sürdüğü gerekçeler arasında yongaların hızla değişen sinyal seviyesi, veri sinyallerinin önceden tahmin edilemeyen yansıtma özellikleri ve nihayet yüksek kayıp performans vardı. Ancak Intel de DDR400 destekleyen kendi yonga setleri olan i875P ve i865 ile 2003 yılı Mart ayı sonunda DDR400 için resmi spesifikasyonlara onay verdi: Bu spesifikasyonlar, DDR333 normuna kıyasla daha kısa zamanlamalar ve belleğin 2,5 yerine 2,6 Volt ile beslenmesini öngörüyordu. Böylelikle endüstri bir kez daha yeni bir bellek teknolojisine geçişten yakasını kurtardı, ama yalnızca kısa vadede: Şu anki DDR400, ilk DDR kuşağının son temsilcisi olabilir, çünkü daha hızlı modelleri (DDR 533/PC3700) des-

tekleyen resmi bir JEDEC standardı belirlenmeyecek.

## Bellek teorisi: Çalışma prensipleri

DDR belleğin sınırlı bant genişliği problemi anlamak için biraz teori gerekiyor: DDR bellekler veri aktarımı için "Prefetch Bit" denilen bit'leri kullanıyorlar. Prefetch'ler bir programın talep ettiği verilere önceden okuma erişimleri. Bu erişim DDR belleklerde iki pipelince ("Prefetch of 2") üzerinden sağlanıyor. Prefetch Bit'ler doğrudan I/O tamponunun, yani bellek yongasına entegre bir arabelleğin girişine gidiyor. Bellek yongasının yaklaşık

da niteleniyor.

Ancak DDR tekniğindeki yavaşlatıcı unsur, bellek dizilerinin transistörlerinin ataleti. Bir okuma olayında, gerekli dizinin yükü komple boşaltılmak ve geriye yazılmak zorunda, aksi takdirde veriler kayboluyor. Bu zaman gerektiriyor, bu yüzden de çekirdek frekansı sınırsız yükseltilemiyor.

DDR2 belleğin teknik yeniliklerinden biri de işte tam bu noktada gündeme geliyor. Gerçi veri aktarımı DDR2 bellekte de Double Data Rate vasıtasıyla cereyan ediyor, ama bellek yongasının kendisinde farklar mevcut: DDR2 bellekte I/O tampon yongasının

## PROTOTİP: DDR2 400 BELLEK MODÜLÜ (PC2-3200)



**DDR2 bellek yongası:**  
Bu yonga 512 Mbit'lik bir kapasiteye sahip, veri frekansı ise 400 MHz olarak tespit edilmiş.

**Kontakt bağlantısı:**  
DDR2 modülünde 240 adet pin (her modül yüzü için 120 adet) anakartla olan bağlantıyı sağlıyor.

**Serial Presence Detect:**  
Bu yonga DDR2 modülünün belirlenmiş zamanlama değerlerini anakart BIOS'una iletiyor.

yüzde 90'ını bu sırada yonga çekirdeği (bellek dizileri olarak da niteleniyor) işgal ediyor. Diziler ve tampon bellek aynı frekanslı çevrime sahip. Sonra veriler I/O tampon belleğinden, harici bellek veriyoluna ulaşıyor, bu sırada veriler bit bit dışarıya veriliyor.

Bu çıkış, her seferinde yükselen ve alçalan çevrim ortalamasıyla cereyan ediyor. Yani böylelikle çevrim başına veriyoluna bir değil de iki bit aktarıldığı için, protokol - daha önceki Single Data Rate kısaca SDR yerine "Double Data Rate" (DDR) olarak adlandırılıyor. DDR yöntemi pratikte 133 MHz'lik çevrime sahip bir bellek yongasının 266 MHz'lik bir veri frekansı sunmasını sağlıyor. 64 bit genişliğinde bir bellek modülünün sahip olduğu azami transfer performansı böylelikle - byte cinsinden hesaplanmış ve yuvarlanmış olarak - saniyede 2,1 GB tutuyor. Bu yüzden, DDR266 resmen PC2100 belleği olarak

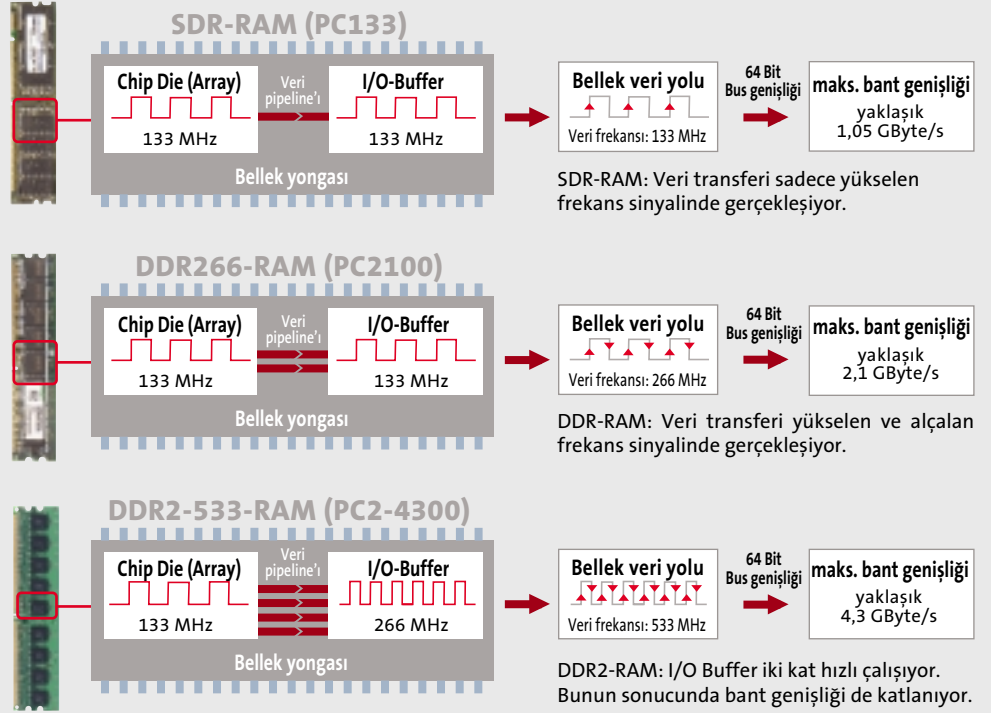
çekirdeği, frekansının iki katı çevrime sahip. Tampon belleğin de ideal durumda iki kat veri alabilmesi için, yonga çekirdeği ve I/O tampon arasındaki arabirim iki yerine dört hatta ("Prefetch of 4") genişletiliyor. Başka bir deyişle: DDR bellek ile aynı bant genişliğine ulaşmak için, DDR2 çekirdeği yarı frekans ile işletilebiliyor.

Bunun avantajı, daha küçük çevrimden dolayı dizilerin yükünün hafifletilmesi. Böylece bellek yongası yalnızca 1,8 Volt ile daha düşük bir besleme gerilimine ihtiyaç duyuyor. Bu aynı zamanda modül üzerindeki ısı gelişimini de düşürüyor. Yani DDR2 sayesinde gelecekte yonga çekirdeğinin daha yüksek frekanslara ulaşması mümkün olacak, tabii bunun için önce I/O tampon bellek frekansının iki katına çıkması gerekiyor. Öncelikle transistörlerin yapı genişliğinin giderek küçültülmesi, çevrim hızlarının yükselmesi-

## BELLEK TEKNOLOJİLERİ KARŞILAŞTIRMASI

### » DDR2-RAM: Aynı çekirdek hızı, iki kat bant genişliği

Pentium-III çağından emektar eski PC133 SDR-RAM'de (Single Data Rate) yonga çekirdeği, I/O tampon belleği ve bellek veriyolu aynı frekanslı bir çevrimine sahip. Sonuç: 1,05 GB/s'lik bir bant genişliği. DDR266 modülleri daha şimdiden bu hızın iki katına ulaşıyor. Yonga çekirdekleri gerçi aynı hızla çalışıyor, ama bellek veriyolu üzerindeki bitler yükselen ve düşen çevrimle (Double Data Rate) aktarılıyor. Bu da 2,1 GB'lık bir bant genişliği sonucu doğuyor. DDR 533 RAM (PC2-4300) hala 133 MHz'lik aynı çekirdek çevrimiyle çalışıyor. 4 adet prefetch pipeline ve iki kat hızlı tampon bellek çevrimi sayesinde DDR266 RAM'in iki kat bant genişliğine, yani 4,3 GB/s değerine ulaşıyor. Bu, PC133 RAM'inin dört kat daha fazla.



ne zemin hazırlıyor. Bu sırada yonga içindeki dahili hatlar ve transistörlerin tepki süresi de otomatikman kısalıyor. DDR2 dizileri de bugün DDR400'lerdekiyle aynı çekirdek çevrimine (200 MHz'e) ulaşırlarsa, azami bant genişliği pratikte de iki katına çıkacak.

#### Latency sorunları: DDR frenleniyor

Ancak bu hesap, yalnızca ideal durumda doğru çıkabiliyor. Çünkü gerçek bant genişliği, sadece çevrim frekansına değil, latency (gecikme süresi) denilen zamana da bağlı. DDR2 modüllerinin I/O tampon belleğinin erişimlerde her zaman dört pipeline üzerinden beslenme olasılığı, iki pipeline'lı DDR-RAM'dekinden daha düşük olduğu için, DDR2'nin verimliliği biraz azalıyor. Bu yüzden ilk DDR2 modülleri (muhtemelen DDR2-400/PC2-3200 tipinde) benchmark'larda DDR400'lere kıyasla yüzde 5 ila 10 daha yavaş çıkabiliyorlar. Bu dezavantaj kısa vadede hızla ortadan kalkacağına benziyor, çünkü DDR2 çekirdek çevrimi çok hızlı bir şekilde yükselecek.

DDR2 bellek başka bir avantajı da veriyolu sonlandırma konusunda sunuyor. Şöyle ki, DDR belleklerde, veriyolunun sonunda anakart üzerinde belleğin I/O arabirimlerindeki rahatsız edici sinyalleri "temizleyen" topraklı bir direnç yer alıyor. Bu rahatsız edici sinyaller, bir veriyolu üzerindeki her bir

sinyalin komşu bileşenlerden yansımalarıyla oluşuyor. Sisteme ne kadar fazla bellek takılıysa, bu tip istenmeyen bir yansımanın olasılığı da o kadar yüksek oluyor. Ama anakart üzerindeki dirençler veriyolundaki bu girişimleri tam olarak bertaraf edemiyor ve bu yüzden veri aktarım oranları teoridekinin altında kalmayı sürdürüyor. DDR2 bellek daha farklı bir yol izliyor: Sonlandırma için dirençler doğrudan bellek modülü üzerinde ("on die") yer alıyor. Bu sırada bellek denetçisi, veriyoluna tüm pasif DDR2 modüllerini sonlandırmaya teşvik eden bir sinyal gönderiyor. Bu yüzden veri hattı üzerinde yalnızca etkin sinyal bulunuyor - ki bu da girişimleri neredeyse tümüyle elimine ediyor. Sonuç ortada, DDR2 destekli anakartların tasarımı daha az karmaşık ve üretimi daha hesaplı.

Yeni bellek tekniğinden karlı çıkacak ilk ürün, Intel'in yeni Pentium 4'ü Prescott. Şu sıralarda piyasada yavaş yavaş boy gösteren işlemci, DDR2 uyumlu anakart yonga seti (kod adı "Grantsdale") sayesinde bariz bir performans artışını da beraberinde getirecek. Açıklamalara göre, Grantsdale hem PC2-3200 (DDR2-400) hem de PC2-4300 (DDR2-533) ile çalışabiliyor. Bu son bellek, Intel'in veriyolu hızını 200 MHz'den 266'ya çıkarmayı planladığı Prescott için ideal bir ek olabilir. İşlemci pazarının liderinin laboratuvarlarında uzun zamandan beri DDR2 proto-

tipleri kullanılıyor ve uygun DDR2 modülleri Intel'in sitesinde çoktan listelenmiş bile ([www.intel.com/technology/memory/DDR/valid/DDR2\\_dram\\_results.htm](http://www.intel.com/technology/memory/DDR/valid/DDR2_dram_results.htm)).

#### DDR2: DDR ile uyumsuz

Son kullanıcılara DDR'den DDR2 belleğe geçişte yeni bir anakart satın alma zorunluluğu gözüküyor. Her iki modül de aynı uzunlukta (yaklaşık 13,35 cm) ama DDR2 modülleri 240 adet temas noktasına sahip ve bu yüzden, 184 temas noktasına sahip DDR yuvalarına oturması mümkün değil. Ayrıca DDR2 bellekler 1,8 Volt besleme gerilimine ihtiyaç duyarken, DDR bellek 2,5 Volt ve üstüyle çalışıyor.

Dizüstü PC'ler daha ilk DDR2 ürünlerinin (DDR2-400/PC2-3200) bile faydasını görüp karlı çıkacaklar. DDR2 belleklerin taşınabilir bilgisayarlar için ilginç olmasının altında yüksek hızları değil, azaltılmış akım tüketimi yatıyor. Bu bellek yongaları daha düşük besleme gerilimiyle daha uzun çalışma süresi sağlıyor. İlk DDR2 bellek modülleri (DDR2-400/PC2-3200) en iyi durumda güncel DDR400 belleklerle aynı performansı sunacak, ama buna karşılık daha az akım tüketilecek. Gerçek bir performans artışına DDR2-533 (PC2-4300) ve DDR2-667 (PC2-5300) basamakları için dahili yonga çevrimi yükselirse, yaklaşık olarak yıl ortasında ulaşılacak.

DB / Garo Antikacıoğlu, agaro@chip.com.tr



## Windows XP Service Pack 2

# Longhorn işlevleriyle gelen Service Pack 2

Windows XP için Service Pack 2, bazı Longhorn özelliklerine sahip. Sayısız yamanın yanı sıra Microsoft'un terfisi şimdilik başlangıç aşamasında, ancak gelecek Windows "Longhorn" için planlanmış olan bazı işlevleri beraberinde getiriyor. En ilginç yenilik Internet Explorer'a entegre edilmiş olan Pop-up-Blocker. Bu özellik, usandırıcı reklam pencerelerinin ekranı sel gibi basmasını önüyor. Aynı şekilde Internet Explorer'a da bir Plugin-Manager eklenmiş. Bununla kullanıcı tehlikeli Dialer'lar, sinir bozucu Spyware ve istenmeyen alet çubuklarını sisteminden uzak tutabiliyor.

Güvenlik konusu Microsoft'un yeni Servi-



ce Pack'inde genel olarak büyük bir rol oynuyor. Redmondlu geliştiriciler entegre Internet Connection Firewall'u (ICF) iyileştirmiş. Şimdiye kadar olduğu gibi Firewall'u zahmetli metin dosyaları ile konfigüre etmek yerine, kullanıcı artık en önemli işlevleri kolay anlaşılır bir arayüz üzerinden ayarlayabiliyor. Bu yazılım Windows-Update programının sürüm 5'i ile birleştiğinde Blaster virüsünde olduğu gibi facialar geçmişte kalacak. Ayrıca, resmi olmayan WinFuture kökenli Windows Update Pack Microsoft tarafından Service Pack 1'den sonra yayınlanmış olan tüm düzeltmeleri bir araya getiriyor.

## Adobe Photoshop CS Sahte paralara düşman yazılım

Adobe, yeni resim işleme yazılımı Photoshop CS'e banknotların taranmasını önleyen bir işlev entegre etmiş bulunuyor. Bu Counterfeit Deterrence System (CDS) banknotlar üzerindeki tipik örnekleri tanıyor ve sahte para üretimini engelliyor. Bu teknoloji, merkez bankalarının oluşturduğu bir konsorsiyum tarafından geliştirilmiş.

Bilgi için: [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

## Vestel'den Hi-Fi statüsünde Ev sineması

Vestel, İngiltere'de en iyi Hi-Fi ürünü seçilen AV 2000 Ev Sineması ürününü uygun fiyat ve taksit seçeneği ile Türkiye pazarına sundu. Entegre DVD çalara ve anfiye sahip olan ürün, Matrix Sound özelliği sayesinde mono ve stereo ses formatındaki kayıt ve TV/radyo yayınlarını sanal olarak düzenleyerek 5+1 sistemden veriyor. Yüksek ses kalitesine sahip ürünleri ifade eden Hi-Fi terimi THD (Total Harmonic Distortion) değeri %1'in altındaki ürünler için kullanılabilir. Vestel AV 2000 ürünü, %0,5 THD değeri ile bu konuda oldukça iddialı. Komşularınızı rahatsız etmeden gece geç saatlerde film seyretmek veya müzik dinlemek isterseniz Vestel AV 2000'nin gece modu uygun bir fırsat sunuyor.

Bilgi için: [www.vestel.com.tr](http://www.vestel.com.tr)

## Philips Xenium 9@9

### Şık ve ekonomik cep

Philips, 2-4 hafta arası bekleme süresi ve 5-7 saat arası konuşma süresi ile dikkat çeken Xenium 9@9'u ekonomik bir fiyatla piyasaya sürüyor. Köşeli, krom-gümüş gövdesi ile sağlam bir yapıya sahip olan ve 95 gr ağırlığındaki Xenium 9@9, pilot düğmesi ile menüler arasında hızlı ve pratik geçiş yapmanıza imkan veriyor. WAP ve GPRS destekli Philips Xenium 9@9 sesli arama özelliğine de sahip. Pratik kullanımı ve uzun ömürlü pili ile yüksek performanslı bir cep telefonu olarak lanse edilen ürünün satış fiyatıysa 209 milyon TL.

Bilgi için: [www.philips.com.tr](http://www.philips.com.tr)



## AYIN KİTAPLARI

### ► Windows 2000 Server & Professional



MCSE hazırlık seti: Windows 2000 Server & Professional Microsoft'un MCSE, yani Microsoft Certified System Engineering sertifikasının, şu anda

bilişim dünyasının en popüler ve en çok kapıyı açan eğitimlerinden biri olduğu su götürmez bir gerçek. Yasın Aşır'la Mesut Aladağ'ın ortaklaşa kaleme aldıkları bu kitap, MCSE sınavlarına girmeye hazırlananlara, bu aşamada kolaylık sağlamayı hedefliyor. Windows 2000 işletim sisteminin kurulumu ve konfigürasyonu ile ilgili adım adım bilgi veren ve bölüm sonunda örnekler sunan kitap, 070-210: Windows 2000 Professional ve 070-215: Windows 2000 Server sınavlarına da yönelik bilgi içeriyor. Sınava girmeyi düşünmeyen, ancak kendini geliştirmek isteyen ağ yöneticileri de 764 sayfalık bu kitaptan faydalanabilirler.

Bilgi için: Pusula Yayıncılık

Telefon: (212) 252 42 80

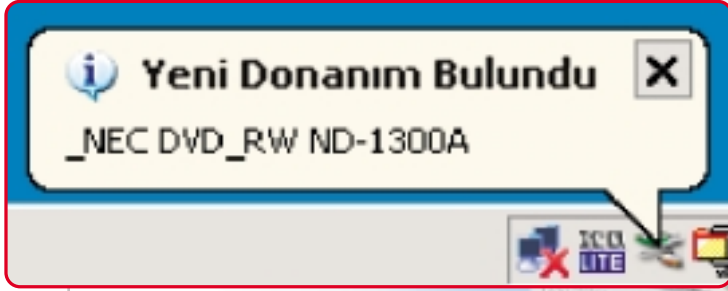
### ► Modern Donanım Mimarisi



Türky Henkoğlu'nun yazdığı bu kitap, ilk başta sadece bilgisayar toplamayı ya da terfi yapmayı isteyenlere hitap ediyormuş gibi görünse de, temel bilgisayar terimlerinden bilgisayarların gelişimine ve tarihine kadar birçok diğer konuya da değinen kapsamlı bir eser olmayı başarıyor. PC kullanıcılarının amaçları büyük farklılıklar gösterebiliyor; bu da her kullanıcının kendi sistemini yine kendi gereksinimleri doğrultusunda özelleştirmesini bir zorunluluk haline getiriyor. Amaca uygun bileşenleri seçmeyi, seçilen bileşenleri en doğru şekilde bir araya getirmeyi ve böylece sağlıklı çalışan bir bilgisayara sahip olmayı, gerektiğinde donanım problemlerine teşhis koymayı ve bazılarını gidermeyi öğrenebilirsiniz.

Bilgi için: Pusula Yayıncılık

Tel: (212) 252 42 80



**LG, NEC, NU Tech, Benq: Terfi sayesinde yeni işlevler**

# Artılar ve eksiler hakkında

**NEC ND-1100A:** Bu DVD-R yazıcı, resmi olmayan firmware güncellemesinden sonra multi format sürücü olarak tanınıyor.

**DVD+R yazıcılar artık eksi diskleri de kullanabiliyorlar: Resmi ya da hack edilmiş firmware sürümleri donanımlardaki saklı işlevi ortaya çıkarıyor ya da en azından iyileştiriyor**

■ Çok önceleri de bazı CD yazıcıları firmware terfisi yoluyla biraz daha hızlı yazmaya ikna etmek mümkündü. DVD yazıcıların çalışması da güncel firmware sürümleriyle sıkı sıkıya bağlantılı, çünkü firmware sayesinde farklı boş medyalara yazma stratejisi belirlenebiliyor. Tanınmayan boş ortamlarda standart stratejileri uygulamak çoğu zaman hataya yol açıyor. Bu yüzden aygıt üreticileri ara ara yeni Firmware sürümleri çıkarıyorlar.

**DVD'leri daha sessiz oynatıyor:**  
**LG GSA-4040B**

Zamanı gelmiş bir firmware terfisi sayesinde LG multi format sürücüsüne yöneltilen ana eleştiri noktasını bertaraf etti. Sürücü DVD'lerin oynatılmasında çok gürültülüydü. Güncel firmware sayesinde CHIP Media PC'nin sürücüsü artık neredeyse fısıldıyor. Firmware'i, gerekli kodu zaten içeren LG'nin bir programıyla kullanıyorsunuz. Bizden hatırlatması, multi format yazıcının firmware'i ve sürücüsü "DVD RAM" başlığı altına yerleştirilmiş.

Sayet "DVD Recorder" başlığı altında

ararsanız bulamayacaksınız.

**Bilgi için: [www.lgservice.com](http://www.lgservice.com)**

**Resmen DVD-R desteği sunuyor:**  
**NU Tech DDW-081**

NU Tech firmasının DVD+R yazıcısını Windows altında resmi bir firmware terfisiyle multi format sürücü olarak ayarlayabilirsiniz. Gerçi üretici eksi formatla yazımda çıkabilecek sorunlarla ilgili sorumluluğu üstlenmiyor, ama aynı zamanda üç adet boş DVD-R markası için resmen tavsiyede bulunuyor: Memorex (üretici: CMC), Verbatim ve TDK (üretici: Taiyo Yuden). Ancak yazıişleri kapanışından önce yaptığımız bir testte CMC/Memorex yazılabilir DVD'lerde başarısızlığa uğradık. Buna rağmen Verbatim istenildiği gibi çalışıyor.

**Bilgi için: [www.nu-global.com](http://www.nu-global.com)**

**Ücrete tabi DVD-R seçeneği:**  
**Benq DW800A**

Benq'in 8x-DVD+R yazıcısı için artı-eksi destekleyen firmware de tamamen yasal olarak mevcut. Firmware 10 dolar tutuyor, ama buna karşılık olgunlaşmış bir izlenim

uyandırıyor. Benq desteklenen DVD-R ortamlarının hatırı sayılır bir listesini yayınlamış bulunuyor ve tamamlanmış sürücü için destek sunuyor.

**Bilgi için: <http://paydual.benq.com.tw>**

**DVD-R da yazıyor:**  
**NEC ND-1100A**

Hobi programcısı Etna büyük bir kurnazlık örneği sergileyerek, teorik olarak görece basit bir modifikasyon sayesinde NEC'in ND-1300A'sının Dual-DVD yazıcı firmware'inin önemli bölümlerini DVD+R yazıcısı ND-1100A'ya aktarmış. Sürücü, firmware güncellemesinin ardından kendini artık ND-1300A olarak tanıtıyor ve eksi formatındaki yazılabilir DVD'lere, tercihen bu standardın yüksek kaliteli ortamlarına da yazıyor. Tabii ki resmi olmayan terfi yüzünden her türlü garanti hakkını yitiriyorsunuz. Ancak bir sorun baş gösterdiği takdirde her zaman resmi bir firmware'e geri dönebilirsiniz. Ama terfinin tam olarak nasıl yapıldığını ve nelere dikkat etmeniz gerektiğini bildiğinizden emin olun.

**Bilgi için: [etna.rpc1.org](http://etna.rpc1.org)**



## GÜNCEL APPLE

2003 yılının icadı

# Apple iTunes Music Store

■ Apple'ın müzik sitesi iTunes Music Store, Time dergisi tarafından 2003 yılının icadı seçildi. Pop'tan klasiğe, opera'dan rock'a kadar binlerce müzik parçasını barındıran Apple'ın dijital müzik mağazası iTunes Music Store, Time dergisi okuyucuları-



**Çığır açan site:** iTunes sayesinde MP3 formatı hem fiilen yasallaştı, hem de endüstrinin gözdesi oldu.

nın toplam oylarının yüzde 71,4'ünü aldı. iTunes Music Store, Time okuyucularından aldığı bu oylarla teknoloji ürünleri yarışmasının müzik ve moda kategorisinde açık ara ile birinci oldu. Time'ın anketine toplam 9 bin 704 okuyucu katıldı.

Amerika'da Nisan 2003'te pazara girdiği ilk haf-

tada tam 1,5 milyon şarkının satıldığı, şu an 500.000'den fazla şarkının yer aldığı dev müzik mağazası Apple iTunes Music Store'dan kullanıcılar istedikleri müzik parçalarını indirebiliyor ve konuyla ilgili her türlü detaylı bilgiye ulaşabiliyorlar. Apple iTunes Store'da, 5 müzik şirketinin şarkıları ile 200'den fazla bağımsız müzik markasına ait müziklerin satışı yapılıyor. iTunes Music Store'da bir şarkı sadece 99 cent ve bir albüm 9,99 dolar fiyattan satılıyor.

Apple'ın dev müzik mağazası iTunes Music Store arşivinde bulunan tüm şarkılar Macintosh ve Windows uyumluluğu sayesinde PC'lerde dinlenebiliyor, CD'ye, sabit diske veya Apple'ın 10 bin şarkı kapasiteli, cepte taşınabilen boyuttaki dijital müzik çaları iPod'lara yüklenebiliyor. Böylece müzik-severler istedikleri müziği, evde, arabada, yürürken, spor yaparken veya çalışırken, hayatın her alanında dinleyebiliyorlar. Yalnızca Amerika'da satış yapan, kısa bir süre içinde milyonlarca şarkının satın alındığı bir müzik platformuna dönüşen Apple iTunes Store'dan bugüne kadar 30 milyon adedin üzerinde şarkı satıldı. Ayrıca dev teknoloji firmalarının benzer siteler açmalarına neden oldu. iTunes için, bir zamanlar Napster'in dijital müzikte yol açtığı kadar büyük bir devrim yorumu yapılıyor.

## APPLE İPUCU

Masa üzerindeki klasörlerin bir tanesini örneğin "deneme" isimli bir başka klasöre taşımak gerektiğinde ama bir kopyasının da eski yerinde kalma istendiğinde normalde yapılması gereken basit bir kopyalama ve yapıştırma işlemi. Yani kopyalanacak klasörün üzerine bir defa tıklamak ve 'Dosya' menüsünden 'çığalt' ya da Komut+D ile bir kopya çıkarmak ve bu kopyayı taşımak. Bu işlemin daha da kısa olan yolu Komut tuşunun solunda bulunan seçenek tuşunu basılı tutarken kopyalamak istenen "deneme" klasörü fareyle tutmak ve klasörün üzerine bırakmak. Bu durumda otomatik olarak kopyalama başlayacaktır.

## İlk test: iBook G4 1GHz

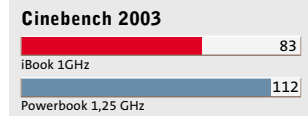
# Diz üstünde sessiz güzellik

Yeni iBook'taki 1 GHz hızındaki G4 CPU, soğutucuya hiç gerek duymuyor, yalnızca sürekli tam yük altındayken sıcak havanın dışarı atılması gerekiyor. Bu durum, taşınabilir Mac ile çalışmayı hoş bir biçimde sessiz kılıyor, ancak cihazın alt tarafı kısmen 40 derecenin üzerinde ısınıyor. Cine-Benchmark'ta 83 puan sunan yeni iBook, performans bakımından güncel Powerbook'ların altında yer alıyor. Eleştirilecek bir başka noktaya ise 14 inçlik ekranın çok karanlık olması ve kenarlarda hafif bulanıklıklar görülmesi. Buna karşılık çalışma ömrü çok iyi. Ağa bağlı değilken pille beş saatten fazla çalışabiliyor. Ama



**Kış düşü:** Düşen bir kar tanesi bile daha fazla gürültüdü.

yeni iBook'u koruma kılıfı olmaksızın sırt çantanızda taşımaya kalkışmayın sakın, çünkü kar beyazı kasası kir ve çiziklere adeta mıknaş gibi çekiyor.



## KISA... KISA...

### ► 300 Euro etiketli Mini-iPod

San Francisco'daki Macworld'de Apple'ın başı Steve Jobs yeni Mini-iPod'u tanıttı. Ürünün ayrıntıları şöyle: 4 GByte bellek kapasitesi, 1,3 cm kalınlık ve 300 Euro fiyat. Cihaz MP3'leri, AAC, AIFF ve WAV dosyalarını çalabiliyor. Küçük iPod ile Apple yeniden rengarenk ürünlere dönüyor: MP3 çalar altın, pembe, mavi, yeşil ve gümüş renklerde satışa sunulacak.

Ancak Avrupalı Apple düşünlerinin Nisan'a kadar sabretmeleri gerekiyor.

**Bilgi için:** [www.ipod.com](http://www.ipod.com)



### ► Microsoft'tan Office 2004

Macworld'de Microsoft da MacOS için hazırladığı yeni ofis paketini tanıttı. Microsoft'a göre öncelikle Word, Excel ve Entourage adlı e-posta yazılımı iyileştirilmiş. Bu son yazılıma, kullanıcının tüm bir projeye ait dosyaları, e-postaları ve kontakları toplayebileceği bir proje merkezi eklenmiş.

**Bilgi için:** [www.microsoft.com/mac](http://www.microsoft.com/mac)

### ► 7 milyon X kullanıcısı

Apple, Mac OS X işletim sistemini kullanan 7 milyon aktif kullanıcı bulunduğunu açıkladı. Apple, geliştiriciler için Xcode isimli bir yazılımla, Mac OS X'in gelişimini kurum dışındaki özel geliştiricilerin çabalarına da açıyor. Böylece, Mac OS X in yeni versiyonları için çaba harcayan geniş bir entelektüel platform oluşmuş bulunuyor. Mac OS X'in son sürümü geçtiğimiz aylar içinde piyasaya sürülmüş ve ilgiyle karşılanmıştı.





## GÜNCEL LINUX

### KDE 3.2

# Konqueror'da ekstra konfor

■ Yaygın Linux grafik arabirimi olan KDE'nin son sürümü (3.2) artık indirilmeye hazır. Geliştiricilerin iddiasına göre, "en ilerici ve en güçlü KDE masaüstü"ne otuzdan fazla yeni program eklenmiş ve birçok iyileştirme yapılmış. Dosya yöneticisi ve web tarayıcısı Konqueror, Web sayfalarını ya da dizinlerini birden fazla sekmeye aynı anda yüklemeyi sağlayan "Tabbed Browsing" özelliğine sahip. Ayrıca Flash'ın takipçisi olan SVG'yi (Scalable Vector Graphics) destekleyen ilk tarayıcı.

KDE ekibi, e-posta yazılımı KMail ve randevu yöneticisi KOrganizer'ı Groupware uygulaması Kontact'ta bir araya getirmiş. Aynı şekilde yazılım paketinde göze çarpan yenilikler arasında dijital müzik arşivinin yönetimi için JuK ve PDF-Viewer



**Sekmelerle sörf: Yeni KDE 3.2'deki Konqueror birden fazla web sayfasını değişik sekmelerde yan yana diziyor.**

KPDF var. Parola yöneticisi KWallet, web formlarının parolalarını ve içeriklerini aklında tutuyor ve onları şifrelenmiş biçimiyle depoluyor. KHotkeys ve KMilo programlarının elden geçirilmiş sürümleri, KDE'nin, özel tuş kısaltmalarını ve fare jestlerini kullanmasına izin veriyor. Geliştirici ekip, kablosuz ağ bağlantısı entegrasyonu üzerinde de çalışmış. Nitekim KWifi adlı araç telsiz ağlarının basit kurulumu için grafik bir arabirim sunuyor. Masaüstünün görünüşü fare imlecine kadar değiştirilebiliyor, ayrıca KDE 3.2 elden geçirilmiş birçok simge ve "Plastik" adında yeni bir masaüstü teması da içeriyor.

**Fiyatı:** Ücretsiz  
**Bilgi için:** [www.kde.org](http://www.kde.org)

## LINUX İPUCU

### man sayfalarında anahtar kelimelerle arama

Windows altındaki yardım sayfalarının Linux'taki karşılığı man sayfaları. Bu sayfalarda hemen her konuyla ilgili ayrıntılı bilgiler ve yardım mevcut. Ancak bazen "man" komutu size yardımcı olmayabilir. Özellikle de bir konu hakkında kendi yardım sayfası yoksa. Bu durumda "apropos" shell komutuyla, belli bir arama kavramını içeren tüm man sayfalarını görüntüleyebilirsiniz:

```
apropos -r <ara kavrami>
```

"-r" parametresini her zaman girin, zira bu sayede sadece başlık değil, tüm yardım sayfası baştan sona aranan anahtar kelimeye göre taranıyor. Apropos sisteminizde kurulu değilse alternatif olarak şu komutu kullanabilirsiniz:

```
man -k <ara kavrami>
```

Burada "-k" seçeneği kısa açıklamaların ve isimlerin de aranmasını sağlıyor.

### MorsLinux

## Linux yüklü ince istemci

Mors Bilişim, ülkemizde de talebi gittikçe artan ve çok küçük bir alanda çalışmak üzere tasarlanmış Linux yüklü ince istemcilerin (thin client) tasarımını ve üretimini gerçekleştirmeye başladı. İçine her türlü yazılımın kolayca yerleştirilebileceği sistem temelde sadece 2,5 cm'lik bir alana sığabiliyor. EZgo adı verilen dünyanın en küçük masa-



**Linux'la Ezgo:** Mors Bilişim'in getirdiği mini PC'ler istenirse Linux yüklü olarak gelebiliyor.

üstü bilgisayarlarında çalışan MorsLinux'ta, web tarayıcıdan Windows bağlantı yazılımlarına, internet bağlantı sihirbazından e-posta gönderim programlarına kadar son kullanıcının ihtiyaç duyabileceği her bileşen mevcut. Cihaz üzerinde USB, IEEE1394, paralel ve seri çıkışlar ile 10/100 Mb/s Ethernet, ses kartı ve modem aygıtları bulunuyor. Disket sürücüsü olmayan

cihazda yerleşik olarak 52 hızlı CD/DVD oynatıcı var. Bu özellikleriyle dünyanın en küçük bilgisayarı neredeyse bir masaüstü sistemin hızına ve kapasitesine erişiyor. Harici olarak takılabilen yazıcı, kamera, fotoğraf makinesi ve tarayıcı gibi cihazlar USB 2.0 veri yolunu da kullanabiliyor.

**Bilgi için:**  
[www.morsbilisim.com.tr](http://www.morsbilisim.com.tr)

### KISA... KISA...

#### ► MandrakeMove

Linux dağıtıcısı Mandrake, otomatik donanım tanıma özelliğine sahip Knoppix'e benzer biçimde, doğrudan CD'den çalıştırılabilir bir Linux sunuyor. **Bilgi için:** [www.mandrakelinux.com](http://www.mandrakelinux.com)

#### ► Yeni Centrino sürücüsü

NdisWrapper yazılımıyla Windows ağ sürücülerini Linux altında da kullanmak olanaklı. Böylelikle nihayet Centrino dizüstü bilgisayarlar da Linux'ta W-LAN işlevlerini kullanabiliyorlar. **Bilgi için:** <http://sourceforge.net/projects/ndiswrapper/>

#### ► Mühendislere sertifikasyon

CLE Practicum sınavı ve SUSE LINUX dağıtımındaki uzmanlık için Novell Certified Linux Engineer (CLE) programı çok 22 Mart 2004 tarihinde başlayacak. **Bilgi için:** [www.novell.com](http://www.novell.com)

## HEDEF



## NOKTASI

Cep telefonu ışması yıllardır tartışılıyor. Cep telefonları bizi gerçekten de hasta mı yapıyor? CHIP bu sorunun cevabını araştırdı.

1

## Artan cep telefonu kullanımı beraberinde elektronik kirliliği de getiriyor mu?

► Bugün dünya çapında milyonlarca GSM istasyonu, kapsama alanı boşluklarını doldurmaya çalışıyorlar. Son aylarda sadece Avrupa'da onbinlerce UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) vericisi, bu en yeni cep telefonu şebekesine dahil olmak üzere hizmete girdi. UMTS şebekesinin hızla gelişmesi amacıyla servis sağlayıcı firmalara politik destek de sağlanmaya başlandı. Böylece Avrupa'nın pek çok ülkesinde imar hükümleri değiştirilerek, binalar üzerine verici yerleştirmek için ruhsat alma zorunluluğu kaldırılmaya çalışılıyor. Binalar dışındaki vericiler için ise böyle bir izin zaten gerekmiyordu. Mobil iletişimdeki bu gelişmeler pek çoklarının yüzünü güldürürken, bazı kesimlerin de tepkisini çekiyor. Bu konudaki başlıca endişe, cep telefonlarının insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri olup olmadığı. Bilim adamları bu konuda farklı görüşler bildiriyorlar. Kesin olan ise, insan organizmasının yakınında ışma yapan bir cep telefonunun etkisinin birkaç yüz metre uzaktaki bir baz istasyonundan çok daha fazla olduğu. Cep telefonun ne kadar ışma yaptığı ise SAR değeri ile ölçülüyor (Bkz. 4. madde). Bu sınır değerlerine göre baz istasyonlarından gönderilen elektromanyetik ışmanın D-net için 42 Volt/metreyi, UMTS için ise 61 V/m.yi aşmaması gerekiyor.



2

## Sınır değerler ne ifade ediyorlar?

► Cep telefonlarının etkileri konusunda ilginç bir çelişki yaşanıyor. Bilimadamları, cep telefonu ışmalarının organizma üzerindeki etkileri konusunda hemfikir değiller. Buna karşın ışma konusunda belirlenmiş sınır değerler bulunuyor. Ancak sınır değerler, yalnızca cep telefonunun termik etkilerinden (dokuyu ısıtıcı etkiler) koruma sağlıyorlar. Termik olmayan, örneğin hücre değişikliklerine neden olabilecek etkiler konusunda ise tartışma sürüyor. Çünkü bu etkiler günümüzde kesin olarak gösterilemedikleri için sınır değerlerin hesaplanmasında göz önüne alınmıyorlar.

Avrupa'da bu konuda kesin kurallar var. Mesela Almanya'da, Işınlardan Korunma Komisyonu'nun belirlediği sınır değer olan "vücut ağırlığının her kilogramı başına 0.08 Watt" geçerli kabul ediliyor. Bu değer, ışınların tüm vücuda etki ettiği durumlarda geçerli. Cep telefonlarında olduğu gibi ışınların bir kısmının vücuda etki etmesi durumunda sınır, kilogram başına 2 Watt'a kadar yükselebiliyor. Bu değerler, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) önerdiği değerlere de uyuyor. Mobil telefonların ve baz istasyonlarının yaydığı ışma ise bu değerlerin çok altında kalıyor. İtalya ve İsviçre gibi bazı ülkeler ise bir önlem olarak sınır değerlerini daha aşağıda tutuyorlar. Örneğin, bu ülkelerdeki baz istasyonlarında ancak Almanya'ya göre yüz kat daha düşük değerlerde ışmaya izin veriliyor.

3

## Hangi ışınların etkisi altındayız ve bunlar ne kadar tehlikeli?

► Işın sözcüğünü kullanırken aslında elektronik dalgaları kastediyoruz. Elektronik alanlar da kendi içlerinde düşük frekanslı (0 Herz – 10 kHz) ve yüksek frekanslı (10 kHz – 300 GHz) olmak üzere ikiye ayrılıyorlar. Düşük frekanslı dalgalar ampul ya da buzdolabının elektrik devreleri gibi elektrik akımının geçtiği yerlerde oluşuyorlar. Yüksek frekanslı alanlar ise TV ya da cep telefonu sinyallerinin iletiminde kullanılıyorlar. Alçak ve yüksek frekanslı dalgalar organizma üzerinde

de farklı etkiler gösteriyorlar. Örneğin çok yüksek frekanslı dalgaların dokuları ısıtılma özelliği, günümüzde tıpta kanser radyoterapisinde kullanılıyor. Mobil iletişimde ya da Bluetooth gibi teknolojilerde ise "impulsive ışma" adı verilen ve kısa süre içinde çok sayıda impuls gönderen bir ışma şekli kullanılıyor. Bu gruba giren cep telefonu ışmaları da yüksek frekanslı elektromanyetik bir dalga oluşturuyor ve vücut üzerine diğer yüksek frekanslı ışmalarla aynı etkiyi gösteri-

yor. Düşük frekanslı dalgalar termal etkiler göstermiyorlar. Ancak çok güçlü olmaları ve yakınlarında da biyolojik akımların (sinir hücrelerinde olduğu gibi) yer alması durumunda istenmeyen kas kasmaları ve kalp çarpıntısı gibi etkilere yol açabiliyorlar. İnsan vücudu tarafından üretilen elektromanyetik dalgaların gücü ise etki sınırının çok altında bulunuyor. Hatta etkilerinin, güneşin üzerimize gönderdiği ışınlardan bile çok daha aşağıda olduğunu söyleyebiliriz.

# ► Cep telefonu ışımaları

## FARKLI GÖRÜŞLER

### Cep telefonu ışımaları zararlı mı?

Avrupalı bilim adamları arasında ışınların zararlı olduğu ve olmadığı yönünde iki farklı görüş var. Işınların zararlı olduğunu savunan bilim adamları, cep telefonu ışımalarının sağlığı tehdit ettiğini ifade ederek, cep telefonu ışımalarına

ruyucu önlemlerin artırılmasını istemek olarak beliriyor.

Buna karşılık, ışımaların zararsız olduğunu iddia eden bilim çevresinin argümanı, mobil iletişimde kullanılan ışımalar hakkında yapılan 7 binin üzerin-



**Her eve baz istasyonu:** İletişim firmaları sadece dev kulelere değil, evlerin içine yerleştirilebilecek küçük baz istasyonu tasarımlarına da sahipler.

maruz kalan insanlarda sağlık sorunlarının başgösterdiği yönünde ipuçları olduğunu hatırlatıyorlar. Bilim adamları bu konudaki bilimsel kanıtların eksikliğini çoğu çalışmada yapılan ölçme tekniklerinin yetersizliğine bağlıyor ve ışımaların her insan üzerinde farklı etkiler oluşturduğunun göz ardı edildiğine dikkat çekiyorlar. Işınların zararlı olduğunu iddia eden bilim adamları arasında yaygın olan eğilim, mevcut risk ispatlanmadığı için telefonları yasaklamak mümkün olmadığından, en azından ko-

de araştırmaya rağmen, ışımaların zarara yol açtığına dair bir ispata erişilemediği detayına dayanıyor. Bu cephedeki bilim adamları "cep telefonları sağlık açısından bir risk oluşturmuyorlar" diyorken, yaratılan paniğin, cep telefonlarına ve teknolojiye karşı olanların ürünü olduğunu savunuyorlar. "Korkular belli grupların düşüncesiz açıklamalarından kaynaklanıyor." diyen bir bilim adamı, insanların sağlığına zarar verenin ışımalar değil, cep telefonlarından doğan korku olduğunu hatırlatıyor.

4

### SAR değeri ne anlama geliyor?

► SAR, özgül emilim değerinin (Specific Absorption Rate) kısaltılmış şekli. Bu değer, bir cep telefonunun ışıma gücünü ölçmekte kullanılıyor. Daha bilimsel bir ifadeyle, SAR değeri dokularımızda ne kadar enerjinin emildiğini ve bu enerjinin dokularımızı ne kadar ısıttığını belirtiyor. Bu değer nasıl ölçüldüğüne gelince: Laboratuvar ortamında insan kafası biçimindeki bir model, insan dokularının emilim özelliklerini taşıyan bir sıvı ile dolduruluyor. Ardından bu model yüksek frekanslı elektromanyetik akıma maruz bırakılıyor ve yapay dokunun ne kadar ısındığı ölçülüyor. Bundan sonra bazı matematik hesapları ile laboratuvar ortamında elde edilen sonuçlar üzerinden farklı dokuların emilim değerleri belirleniyor. Böylece tüm vücut ya da vücudun farklı bölümleri için farklı SAR değerleri ortaya çıkıyor.

5

### Riski azaltmak mümkün mü?

İşımların insan vücudu için zararlı olup olmadıklarını hala kesin olarak bilmiyoruz. Ama biliyoruz ki bazı basit yöntemlerle ışınlarla daha az maruz kalabilirsiniz:

✓ **Şebeke ararken:** Cep telefonunuz, açtığınız anda şebekeye bağlanmak için tüm gücüyle enerji gönderecektir. Bu nedenle cep telefonunuzu başınızdan uzak tutun!

✓ **Şebeke zayıf:** Bulduğunuz bölgede şebeke ne kadar zayıfsa, telefonunuzun gönderdiği enerji de o oranda artacaktır. Yani "iyi çekmeyen" bölgelerde kulaklık-mikrofon seti kullanabilirsiniz.

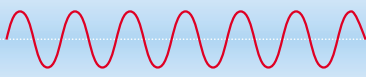
✓ **Bağlanıyor:** Birini aradığınızda da telefonunuz daha yüksek enerji gönderir. Önce bağlanın, ardından ahizeyi kulağınıza götürün.

✓ **Otomobilde:** Hızla yol alırken bağlanan istasyon sürekli değişecek, bu nedenle de ışıma artacaktır. Kulaklık-mikrofon setini öneririz.

✓ **Uzun süreli konuşma:** Uzun süren konuşmalarda da başınız uzun süre etki altında kalacaktır. Kulaklık-mikrofon setleri riski azaltacaklardır.

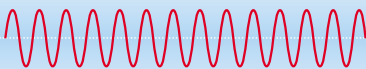
## ELEKTROMANYETİK İŞIMA

Elektronik cihazlar



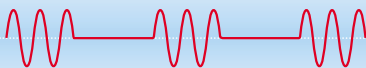
**Düşük frekanslı ışımlar,** dalgalı akım olan yerde ortaya çıkar. Düşük alan gücünde bu tehlikesizdir.

Mikro dalgalar



**Yüksek enerjili,** yüksek frekanslı ışıma ise dokuları ısıtabilir, evlerdeki mikrodalga fırınlar gibi.

Cep telefonları



**Darbeli ışımlar** ise yüksek gerilimli alanlar gibidir, darbe ek etkilere neden olmaz.



# Güncel PC sistemleri

CHIP Test Merkezi bundan sonra her ay üç adet PC sistemi oluşturup bu sayfalardan sizlere duyuracak. Ofis, Multimedia ve Profesyonel kategorilerine ayırdığımız bu PC sistemleri her kesimden kullanıcıya rehberlik etmeyi hedefliyor.

**yaklaşık 600 \$**

**Ofis PC**

**Kasa:** 300 Watt güç kaynaklı Aopen H600

**Anakart:** Asus P4R800 Socket 478, ATI Radeon 9100 grafik, ses ve ethernet entegreli / MSI K7N2 Delta grafik, ses ve ethernet entegreli

**İşlemci:** Intel Celeron 2.6 GHz, AMD Athlon XP 2400+

**Bellek:** 256 MB Kingston DDR-RAM

**Sabit Disk:** 80 Gbyte Seagate

**Optik Sürücü:** LG GCE-8523B 52X CD yazıcı

**Klavye+Fare:** A4Tech Rechargeable Wireless Desktop

**Yazılım:** Microsoft Windows XP Home, Open Office

**yaklaşık 1000 \$**

**Multimedia PC**

**Kasa:** 400 Watt güç kaynaklı Aopen H600

**Anakart:** Asus P4P800 i865 chipsetli ses ve ethernet entegreli / Abit KV7 Via KT600 ses ve ethernet entegreli

**İşlemci:** Athlon XP 3200+, Intel Pentium 4 3 GHz

**Ekran Kartı:** Leadtek Winfast A280 TD

**Bellek:** 512 MB Kingston DDR-RAM

**Sabit Disk:** 120 GByte Samsung SATA

**Optik Sürücü:** LG 8X DVD yazıcı

**Klavye+Fare:** A4Tech Rechargeable Wireless Desktop

**Yazılım:** Microsoft Windows XP Home, MS Works

**yaklaşık 2.400 \$**

**Profesyonel PC**

**Kasa:** 420 Watt Chieftec Dragon

**Anakart:** Abit IC/ MAX III, Gigabit Ethernet, ses, S-ATA RAID

**İşlemci:** Intel Pentium 4 3.2 GHz 800 MHz FSB

**Ekran Kartı:** MSI GeforceFX 5950U VTD 256

**Bellek:** 1 GB Corsair TWINX Pro DDR Ram 500 MHz

**Sabit Disk:** 160 GByte Samsung SATA

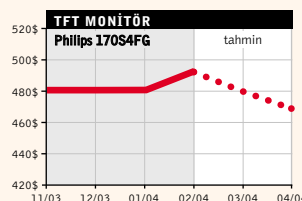
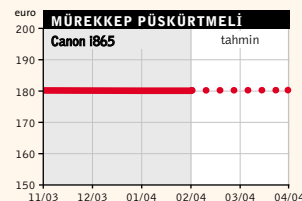
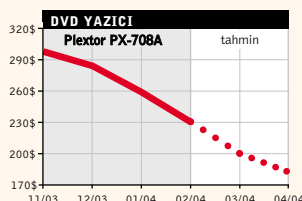
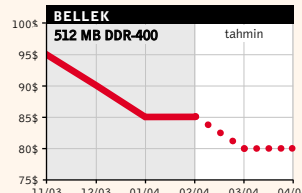
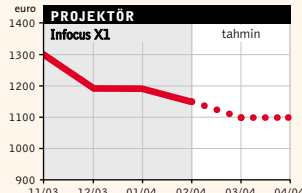
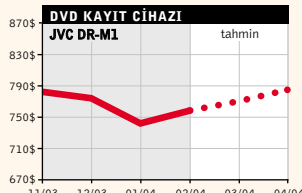
**Optik Sürücü:** Philips 8X DVD yazıcı

**Klavye+Fare:** Microsoft Wireless Desktop

**Yazılım:** Microsoft Windows XP Professional

## BİLEŞENLERDEKİ FİYAT DEĞİŞİMİ

### » Önümüzdeki iki ay için CHIP'in fiyat tahminleri



DVD yazıcı fiyatları stabil bir hal almaya başlıyor, DVD kaydediciler ise biraz daha pahalalanıyor. Pazar oldukça düşen fiyatları düzeltiyor gibi görünüyor.

Fiyatı düşmeye devam eden ürünler ise projektörler ve bellekler. Projektörlerde yeni çıkan modeller eskilerin fiyatını indirirken, belleklerde ise arz fazlalığı söz konusu. Büyük TFT ekranların da fiyatları düşme eğiliminde.

# eCHIP içeriği

## Mart 2004

Sizler için her ay özenle seçtiğimiz kullanışlı ve ilginç yazılımlarla dolup taşan eCHIP'lerin içeriklerini ve bu CD'lerde yer alan bazı yazılımlara dair açıklamaları bu sayfalarda bulabilirsiniz.

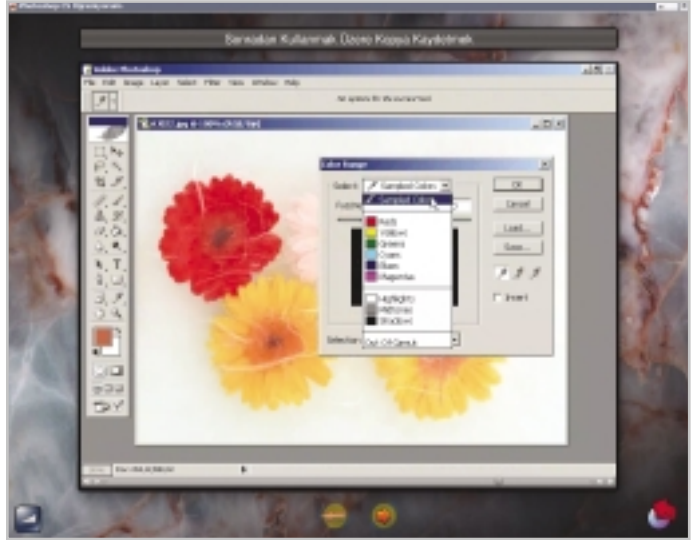
### EĞİTİM CD'Sİ Photoshop öğreniyorum

Photoshop Öğreniyorum eğitim CD'si, uzun eğitim süreçleriyle uğraşmadan bu yazılımda uzmanlaşabilmeniz amacıyla, kişisel kullanıcılar için tasarlanmış bir ürün. Photoshop eğitim CD'si yardımıyla her kullanıcı bu gelişmiş grafik tasarım uygulamasını etkin ve başarılı bir şekilde kullanabilir.

Yüzlerce video gösteriminin yer aldığı, konuları kolayca anlayabileceğiniz şekilde anlatan bu eğitim CD'si, bizce uzmanlaşma yolunda başvuracağınız en etkili kaynak. Resimlerle çalışmak veya düzenlemek istediğinizde yalnızca başlıkları izleyerek bu işlemlerin nasıl yapılacağını kolayca öğrenebilir ve daha sonra da öğrendiklerinizi kendi başınıza uygulayabilirsiniz.

CD'den yararlanırken teknik destek veren kişileri aramanıza ve uzun metinler okumanıza gerek olmayacaktır. Piyasadaki en popüler grafik tasarım yazılımı Photoshop'ta uzman olmak isteyenler için en hızlı,

en etkili ve en ucuz yol bu CD'lerden geçiyor. Dünyanın en popüler grafik tasarım yazılımı Photoshop ile ilgili bilmek istediğiniz her şey bu CD'de.



### TAM SÜRÜM iScreensaver Designer 3.2



Mac ve PC (Windows) kullanıcılarına hitap eden bir ekran koruyucu yaratma yazılımı olan iScreensaver Designer ile video ve görüntü dosyalarından ekran koruyucular yaratılabilir. Açılış ekranları, web bağlantıları veya alternatif içerik yaratmak için WYSIWYG editörü kullanan yazılım, bu sayede kullanıcının sonucu daha ekran koruyucu oluşturma aşamasında görebilmesini sağlıyor. Oluşturulan ekran koruyucular istenirse bir şifre ile çalıştırılabilir hale getirilebilir. iScreensaver Designer'ın desteklediği formatlar QuickTime, MPEG, MOV, AVI uyumlu video dosyaları ile Flash. PICT, JPEG, TIFF ve BMP ise uyumlu grafik dosyaları.

**Not:** Deneme sürümü kullanılırken tüm işlemler çalışıyor. Ancak hazırlanan ekran koruyucular demo modunda çalışıyorlar.

03 2004

#### TAM SÜRÜM PROGRAMLAR

**B.B.S. Etiket 4.1**  
Bar kod etiket, adres, veya başka amaçlar için istenilen ebat ve fontlarda etiket hazırlayıp basabilirsiniz.

**Select-a-Net 3.2**  
Bilgisayarınız ile birden çok ağa bağlanıyorsanız bu yazılımı kullanabilirsiniz. Browser ve proxy konfigürasyonlarını bir kere ayarlayıp daha sonra kolayca erişebilirsiniz.

**SMS Press 2.5.01**  
SMS'lere hızlı Outlook Express tarzında Inbox, Outbox ve Sent Items klasörlerinde saklayabilirsiniz.

t koruması sunan

urity:

Personal Firewall

ulandırıyor.

6

#### DİKKAT!

Çizik, kırık veya başka nedenlerden dolayı çalışmayan CD'lerinizi değiştiriyoruz. Bunun için sorunlu CD'leri abone servisimizin aşağıdaki adresine göndermeniz yeterli. Ayrıca [korcan@chip.com.tr](mailto:korcan@chip.com.tr) adresinden de çalışmayan CD'ler konusunda yardım alabilirsiniz.

#### CHIP Abone Servisi

Mevlüt Pehlivan Cad. Vefa  
Bayırı Sok. Gayrettepe İş  
Merkezi No:6 Blok:B  
34349 Gayrettepe - İstanbul  
[abone@vogel.com.tr](mailto:abone@vogel.com.tr)  
Telefon: (212) 217 93 71 (pbx)

**TAM SÜRÜM** BBS Etiket 4.1

Hem barkod etiketi, hem adres etiketi hazırlamak için kullanabileceğiniz yazılım, farklı amaçlara uygun istenilen ebatta ve fontlarda etiket yaratabiliyor. Yalnızca barkod bastırmak için değil; koli, kutu, paket gibi ambalajlarınızın üzerine yapıştıracağınız adres veya ürün bilgisi gibi bilgileri içeren etiketleriniz için de kullanabilirsiniz.

Market, kırtasiye, eczane, butik, beyaz eşya mağazası vb. perakende satış yapan işletmelerin

rafları için ihtiyaç duydukları ürün adı, birimi ve fiyatı bilgilerini içeren etiketleri de BBS Etiket 4.1'le hazırlamak çok kolay. Barkod etiketleri için EAN, EAN 13, EAN128, Code 39, Code 128 ve başka birçok uluslararası standartlara uygun barkod fontlarında baskı yapılabilir. Programın en faydalı yanlarından biri de barkod yazıcısı satın almak zorunluluğundan sizi kurtarması. Herhangi bir barkod yazıcısının basabildiği ebatlarla sınırlı kalmayıp, matbaaya bastırma zorunda kaldığınız belli sayıda etiketlerinizi kendiniz basabilir ve matbaa giderlerini azaltabilirsiniz.

→ Daha fazla bilgi için 224'e bakınız

**TAM SÜRÜM** Select-a-Net 3.2

Bilgisayarınız ile birden çok ağa bağlıyorsanız bu yazılımı kullanabilirsiniz. Browser ve proxy konfigürasyonlarını bir kere ayarlayıp daha sonra kolayca erişebilirsiniz.

Program özellikle düzüstü bilgisayar kullanıcıları için kolaylık sağlıyor. Böylelikle taşınabilir bilgisayarınızla bir ağ ortamından diğerine gittiğinizde hiç vakit kaybetmeden bağlanabiliyorsunuz.

Ethernet kartınız, IP numaranız, ağ geçidi ve DNS numaraları gibi ağ ayarlarını yaptıktan sonra, program .SAN uzantılı bir dosya oluşturuyor. Bağlandığınız tüm ağların bilgilerini buraya girerseniz ve kaydederseniz daha sonra bir seçimle bilgisayarınızın ayarlarını kolayca değiştirebilirsiniz.

→ Daha fazla bilgi için 224'e bakınız

**TAM SÜRÜM** SMS Press 2.5.11

Outlook Express veya MS Outlook'taki Gelen Kutusu, Giden Kutusu, Taslaklar, Yollananlar gibi klasörlere sahip bir SMS programı. E-posta yazar gibi kolayca kısa mesaj yazabilir ve birden çok kişiye atabilirsiniz. Programın arayüzünde aynı zamanda size gelen mesajları başkalarına iletebileceğiniz *Forward* özelliği de bulunuyor.

Programın bir özelliği de istediğiniz tarih ve saatte istediğiniz kişiye/kişilere mesaj atabilmesi.

Programı kurduktan sonra yapmanız gereken <http://dmp.dynmark.com/SmsPressTrial/Register.htm> adresinden bir aktivasyon kodu almak. Bu sayfadaki Mobile Phone Number kısmına numaranızın başına "9" koyarak yazarsanız, şifre cep telefonunuza gelecektir.



→ Daha fazla bilgi için 224'e bakınız

**SİSTEM** AutoRun Architect

CD hazırlarken çoğu kişinin aklına takılan ve yapılması en zor gözükenden işlerden biri, sürücüyü yerleştirdiği vakit otomatikman çalışan CD'ler hazırlamaktır. Bunun için birden fazla yöntem tercih edilebilir, ancak en garantili yol, autorun adı verilen otomatik çalıştırma işini bir yazılım yardımıyla gerçekleştirmek. CD'ler ve DVD'ler için autorun hazırlayabilen yazılım ister arka planda sessizce, ister hazırlayacağınız grafik arayüzü ile çalışıyor.

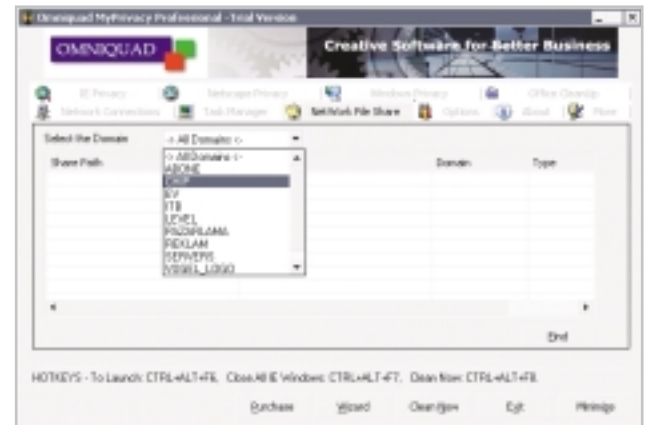
AutoRun Architect'te çalışırken proje oluşturmanız gerekiyor. Projeler üç farklı seçenekte sunuluyor. Basit, gelişmiş ve orta düzey. Eğer birçok seçeneğe sahip başlatma CD'leri oluşturmak istiyorsanız en gelişmiş modu seçebilirsiniz.

Birden fazla projeye çalışabilmesinin yanı sıra, Adobe Acrobat Reader gibi yazılıma ihtiyaç olan durumlarda kurulum yapma, lisans anlaşması onaylatma, açılış ekranı görüntüleme, ses dosyası çalma gibi özellikler de programda mevcut. Hazırladığınız açılış CD'ye yazmadan görebilmeniz de cabası.

**GÜVENLİK** MyPrivacy 4.1.9

Artık internette dolaşmanın virüsler ve solucanlar dışında da tehlikeleri de mevcut ve bunların başında da kişisel bilgilerinizin çalınması geliyor. Ev adresiniz, banka hesap numaranız, şifreleriniz ya da sizin için önem taşıyan herhangi bir şey, çalınan bu bilgiler arasında yer alabilir. Korunmanın en basit yollarından biri, bilgisayarınızın kaydettiği kişisel bilgilerinizi silmek.

Web sayfalarında doldurduğunuz formlardaki verileri ortadan kaldıran bir yazılım olan MyPrivacy, gezdiğiniz web sitesi adreslerinin, aradığınız dosya ve konu başlıklarının tamamen bilgisayarınızdan silinmesini sağlıyor. Bu da web sitelerine sizin hakkınızda bilgi veren casus çerez dosyalarını ve yazılımları devre dışı bırakıyor. MyPrivacy özellikle ortak kullanıma açık bilgisayarlarda (internet kafe vb.) faydalı olabilecek türden bir yazılım.





KASA ₺40

ANAKART ₺44

BELLEK ₺48

İŞLEMÇİ ₺50

EKRAN KARTI ₺54

SABİT DİSK ₺58

OPTİK SÜRÜCÜLER ₺62

İŞLEMÇİ



RAM



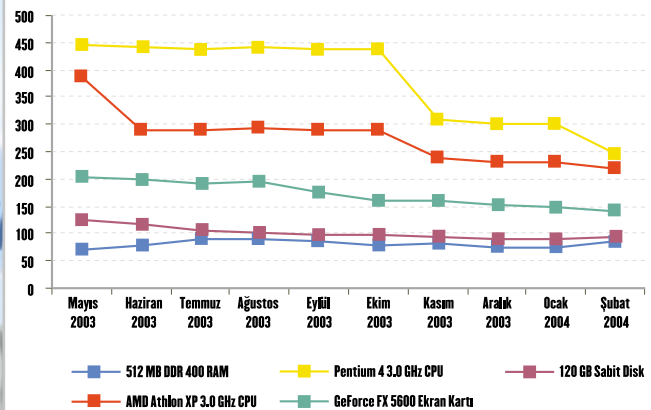
EKRAN KARTI



DVD YAZICI



## FİYAT TRENDİ



**Fiyatlar ve terfi:** CPU gibi bazı bileşenlerde fiyatlar giderek düşerken, RAM fiyatları sabit kalmaya devam ediyor.

## Donanım terfi rehberi

# Birkaç yüz dolarlık mucizeler

Eskiyen PC'nize bir şans daha verin. Basit bir terfi sonucunda, emektar bilgisayarınızı her türlü uygulamanın üstesinden kolayca gelebilecek, modern bir sisteme dönüştürebilirsiniz. CHIP editörleri, en iyi terfi seçeneklerini sizler için araştırdı.

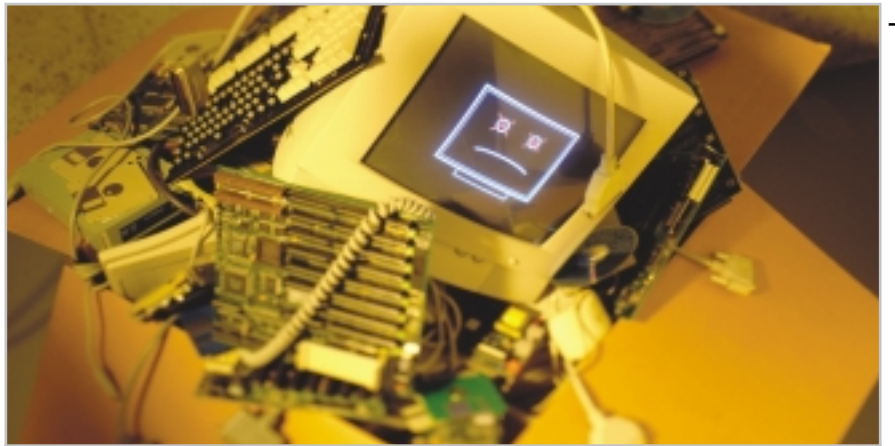
**P**C'lerin kullanım alanları genişlerken, özellikle multimedya ağırlıklı uygulamaların ihtiyaç duydukları sistem ve performans gereksinimleri de giderek artıyor. Birkaç yıl önce satın aldığınız emektar PC'niz bu yeni uygulamalarla çalışırken sizleri canınızdan bezdiriyor, en azından değerli zamanınızdan alıyor olabilir. Eski sisteminizi gözden çıkarıp, komple yeni bir bilgisayar satın almaya karar vermeden önce, şunu aklınızdan çıkarmayın ki, ne kadar eski olursa olsun, her sistemin terfi için az veya çok bir potansiyeli vardır. Bu, basit bir bellek terfisi olabileceği gibi, zorlu bir anakart veya işlemci terfisi de olabilir. Terfi ile elde edebileceğiniz sonuçlar ise mucizeler yaratabilir.

Bu ayki kapak konumuzda CHIP editörleri olarak, her türlü sistemi dikkate alan, en uygun terfi seçeneklerini sizler için araştırdık. Özellikle ülkemizin ekonomik koşulları dikkate alındığında, çoğu bilgisayar kullanıcısı için yeni bir bilgisayar satın almak lüks sayılabilir. Oysa bütçenizi zorlamadan, mantıklı bir terfi ile çok iyi sonuçlar elde edebilirsiniz. Biz yine de kapak konumuzda genel olarak giriş, orta ve üst seviye olmak üzere, üç farklı kategorideki terfi seçeneklerini

araştırdık. Buradaki bilgilerden, yeni bir bilgisayar satın almayı düşünen okurlarımız da faydalanabilirler.

Terfi, PC'nize sadece performans artışı kazandırmakla sınırlı kalmayacaktır. Yeni PC donanımları eski modellere göre çok daha gelişmiş ve ek özelliklere sahipler. Bu sayede yenilenmiş PC'niz size bambaşka bir PC deneyimi yaşatabilir. Terfi seçenekleriniz kısıtlıysa veya halen çok eski bir PC sistemi kullanıyorsanız, sisteminize uygun parçalar bulmakta zorluk yaşayabilirsiniz. Bu durumda ikinci el satış ya-

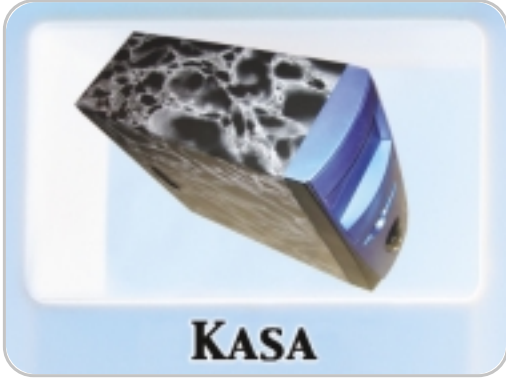
pan sitelere göz atmanızı tavsiye ediyoruz. Bu şekilde terfi işlemi çok daha ucuza getirme şansınız var. Terfi rehberimizde ayrıca acemiler için parça montajına da yer veriyoruz. Kendi PC'nizi bu işten anlayan bir arkadaşınıza da terfi ettirebilirsiniz, ancak PC montajı gerçekten de sandığınız kadar zor ve tehlikeli bir iş değil. Temel bilgiler ve uygun araçlarla donanmış olarak kendi terfinizin üstesinden kolayca gelebilirsiniz. Bu bilgilerden hareketle sıfırdan kendi PC'nizi de toplayıp monte etmeniz zor olmayacaktır.



**Bir şans daha:** Artık hiç bir uygulamayı doğru düzgün çalıştıramayan eski PC'nizi çöpe atmadan önce birkez daha düşünün. Doğru bir terfi mucizeler yaratabilir.

# Buluşma noktası

Bilgisayar teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişim, çoğu zaman ikinci plana ittiğimiz kasalarda da kendini hissettiriyor.



**B**elki ilk bakışta önemsiz bir konu olarak görülebilir; ancak terfi sırasında dikkat etmeniz gereken noktaların başında kasa gelmektedir. Özellikle eski işlemcinizin yerine Pentium 4 kullanmaya karar verdiyseniz, yeni bir kasa satın almanız da kaçınılmaz bir sonuç olarak karşınıza çıkar. Çünkü Pentium 4 işlemcilerin gerekli elektrik gücü ile beslenmeleri, ancak özel bir ATX konektörü yardımıyla sağlanır ve bu konektör eski kasalardaki güç kaynaklarında bulunmaz. Ayrıca birkaç yıl önce satın alınan bir kasadaki güç kaynağı, istisnalar dışında 300 Watt çıkış gücü sunamaz. Ancak Pentium 4 ya da Athlon XP tabanlı güçlü bir sistem, en azından 300 Watt'a ihtiyaç duyar. Kısacası terfiye karar verdiyseniz, alışverişe yeni bir kasayla başlayabilirsiniz.

## Modifikasyon ile kabuk değiştiren kasalar

Bugün piyasada çok farklı modellerde sayısız kasa alternatifi bulmanız mümkün.



**Tablodan farksız:** Klasik bir kasayı kendi zevkinize göre modifiye etmeniz mümkün. İşe boyayla başlayabilirsiniz.

PC kasası dendiğinde herkesin aklına açık renkli ve sıradan bir kutu gelecektir. Ancak son zamanlarda sık sık karşımıza çıkan ilginç kasalar, küçük düzenlemeler ve eklenmelerle göze hoş gelen bir görünüme sahip olabiliyorlar. Bu tip kasaların alışılmış kalıpların dışına çıkması için pek çok farklı yöntem başvurulabilir. Günümüzde en çok kullanılan yöntemler, kasanın yan kapaklarında pencereler açmak ve kasa içini aydınlatmak. Aydınlatma işlemi için çoğu zaman renkli neon lambaları kullanılıyor. Bu lambalar yandığında anakartınız ve bu anakarta bağlı olan tüm bileşenleri kapaklardaki pencereler yardımıyla görebiliyorsunuz. Üstelik karşınızdaki görüntü, çoğu zaman başarılı bir tabloyu anımsatacak kadar etkileyici olabiliyor.

Bahsettiğimiz özel kasaları piyasada bulabileceğiniz gibi, sıradan bir kasayı kendi imkanlarınızla modifiye etmeniz de mümkün. İşe öncelikle kasanıza pencere açmakla başlayabilirsiniz. Bu işlem sırasında ilk olarak basit bir kalemle kapakların üzerine oluşturmak istediğiniz pencerenin şeklini çizmelisiniz. Daha sonra uygun bir alet ile kapağı kesin ve pencere boşluğunu oluşturun. Ortaya çıkan boşluğun kenarlarını conta ile çevreleyip uygun boyutlardaki bir cam parçasını bu boşluğa yerleştirdiğinizde pencereniz de hazır demektir.

Sırada kasanın içerisini aydınlatmak var... Bu işlem için, satın alacağınız renkli



**Kablo ve konektörler:** Güç kaynağından gelen voltaj büyüklükleri, kablolar yardımıyla bileşenlere aktarılır.

## SATIN ALMA REHBERİ

Yeni bir kasa satın alınırken genelde tasarıma dikkat edildiğini görüyoruz. Ancak sadece göze hoş geldiği için kalitesiz bir kasa seçmek, çoğu zaman sisteminizde geri dönülmez arızaların meydana gelmesine yol açabilir. Bu yüzden öncelikle kasanın içine dikkat etmeniz de yarar var. İlk olarak güç kaynağının ihtiyaçlarınıza yeterli karşılığı verip veremediğinden emin olmalısınız. Ayrıca voltaj koruması gibi yararlı özellikler sunan bir güç kaynağı, ileride çıkabilecek sorunları önleyebilmeniz açısından son derece önemlidir.

Kasa içerisinde en azından iki adet fan bulunmalı. Özellikle yeni nesil sistemlerde ortaya çıkan ısınma sorununu ancak bu şekilde aşabilirsiniz. Bu arada fanların çok gürültülü çalışmasına da dikkat etmenizi öneririz.

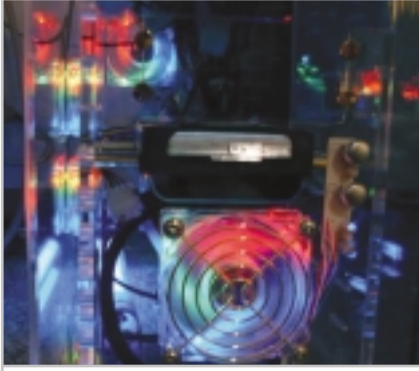
Satın alacağınız kasanın ön panelinde en azından iki adet USB girişi bulunursa, bu arabirimi kullanan cihazları sisteme bağlamak için zahmete girmekten de kurtulabilirsiniz. Yine ön panelde yer alacak kulaklık ve mikrofon girişleri de bazı durumlarda çok işinize yarayabilir.

Son olarak kasanın üretiminde kullanılan malzemenin cinsine dikkat etmeniz gerekli. Özellikle kalitesiz plastik kasalardan uzak durmaya çalışın. Çünkü bu tip kasalar, sisteminiz için gerekli korumayı sağlayamazlar. Bir kasa için tercih edilebilecek en doğru malzemelerden birisi alüminyum. Ancak alüminyum kasaların fiyatları, piyasadaki kalitesiz kasalara oranla biraz daha yüksek. Bu arada yeni sisteminiz için kasayı değiştirmek yerine sadece yeni bir güç kaynağı satın alma şansınız olduğunu da unutmayın. Kalitesiz bir güç kaynağı için 20-25 dolar verebilirsiniz, ancak bu tip bir güç kaynağı ile sisteminizi büyük bir tehlikeye atmış olursunuz. Bu yüzden güç kaynağı konusunda cimri davranmamaya çalışın.

bir neon lambayı kasa içerisine yerleştirmeniz yeterli olacaktır. Son olarak kasayı zevkinize uygun bir şekilde boyarsanız, göze hoş gelen bir kasaya çok küçük bir harcama ile sahip olma şansını yakalayabilirsiniz.

Ancak bu işin görüldüğü kadar basit olmadığını bilmeniz de yarar var. Özellikle kesme işlemi sırasında yapacağınız küçük bir hata bile geri dönülmesi mümkün olmayan sonuçlar doğurabilir. Ayrıca yine kesim sırasında koruyucu gözlükler takmanızı öneririz. Aksi halde sağlığınızı riske atmış olursunuz.





**Soğutmanın önemi:** Bir kasanın dış görünümü çok etkileyici olabilir. Ancak asıl önemli olan, soğutma sistemidir.

### Sorunsuz PC'ler için doğru soğutma sistemi

Kasanın dış görünümü, göz zevkiniz açısından son derece önemli olabilir. Ancak dış görünüme verdiğiniz önemin daha da fazlasını soğutma konusuna vermeniz de yarar var. Yeni nesil bilgisayar sistemleri, yüksek performans sunan bileşenlerin etkisiyle büyük bir ısınma sorunu yaşamamıza neden olurlar. İşlemcinizi, sabit diskinizi, güç kaynağınızı ya da ekran kartınızı fanlar yardımıyla soğutabilirsiniz. Ancak asıl sorun bundan sonra başlar. Açığa çıkan ısı, sağlıklı bir şekilde kasanın dışına atılmalıdır.

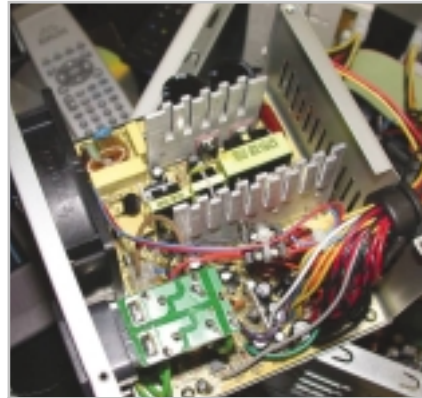
Kasa içinin soğutulması işlemi de, çoğu zaman fanlar yardımıyla gerçekleştirilir. Ne yazık ki piyasadaki kasaların büyük çoğunluğunda, bu iş için tek bir fan bulunuyor. Ancak bir adet fanın soğutma için çok da yeterli olmadığı söylenebilir. En basit soğutma sisteminde bile iki adet fana ihtiyaç duyulur. Bu fanlardan birisi kasanın ön panelinde, diğeri ise arka panelde yer alır. Öndeki fan dışarıdaki havayı kasa içine aktarmakla, arkadaki fan ise kasa içerisindeki ıyı dışarıya atmakla görevlidir.

Kasanız soğutma için ikiden fazla fana da sahip olabilir. Bazı kasaların üst kısmında üçüncü bir fana yer verildiğini görebilirsiniz. Ayrıca ön ve arka kısımlarda da birden fazla fan bulunabilir. Unutmanız gereken en önemli kural, fan sayısı arttıkça soğutma işleminin de daha başarılı olacaktır.

Bilgisayar kullanıcılarının yaşadığı en büyük zorluklardan birisi, kuşkusuz kasanın arka panelinde yer alan giriş ve çıkışlara ulaşmak. Ancak piyasadaki kaliteli kasaların hemen hepsi, bu durumu biraz olsun hafifletmeyi başarıyorlar. Çünkü üreticiler artık ön panelde de USB girişlerine ve ses giriş-çıkışlarına yer vermeyi ihmal etmiyorlar.

### Güç kaynağı ile tüm donanımlarınızın kontrol altında

Çoğu zaman dikkate alınmayan güç kaynakları da, aslında sisteminizin sağlığı açısından son derece önemli. PC'lerde oluşan arızaların büyük çoğunluğunun voltaj hataları nedeniyle meydana geldiği gerçeği bile, güç kaynaklarının rolü hakkında fikir sahibi olmanızı sağlayabilir.



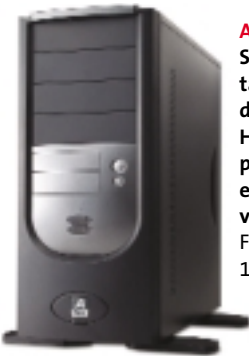
**Güç kaynağı deyip geçmeyin:** Güç kaynaklarının görevi, 220 Volt'luk şehir elektriğini üç farklı kanala ayırmak ve bileşenlere dağıtmaktır.

Güç kaynağının temel görevi, 220 Volt'luk şehir elektriğini 3.3 Volt, 5 Volt ve 12 Volt olmak üzere 3 farklı voltaj değerine dönüştürmek ve bileşenlere dağıtmaktır. Bilgisayarı oluşturan bileşenlerin hepsi aynı voltaj büyüklüğü ile çalışmaz. 3.3 ve 5 Volt gibi düşük değerler, genellikle ekran kartı ya da ses kartı gibi, mekanik olmayan bileşenler için kullanılıyor. 12 Volt ise sabit disk ya da optik sürücü gibi mekanik bileşenlerin çalışması için önemli. Güç kaynaklarının toplam çıkış gücü, Watt değeri ile belirtiliyor. Watt değeri ise akım ve voltaj büyüklüklerinin çarpımını temsil ediyor. Eğer güç kaynağınızın üzerine yapıştırılan küçük etikete göz atarsanız, burada farklı voltaj büyüklükleri için desteklenen maksimum amper değerlerini görebilirsiniz.

Sistemi oluşturan bileşenlerin her biri, farklı voltaj büyüklükleri ile çalışır ve farklı Watt değerlerini kullanır. Örneğin 512 MB'lık bir DDR-SDRAM modülü, 5 Volt elektrik ile çalışıyor ve 8 Amper akıma ihtiyaç duyuyor. Basit bir hesaplama ile, bu modülün 40 Watt (8 A x 5 V) elektrik gücü kullandığını anlayabiliriz. 7200 dönlü bir sabit disk ise hem 5V hem de 12 V kanalından elektrik çeker. 5 V kanalı için 0.8 Amper, 12 V kanalı içinse 2 Amper akıma ihtiyaç vardır. Toplamda ise sabit diskimizin 28 Watt elektrik gücüne ihtiyaç duyduğu ortaya çıkıyor. Yukarıda da belirttiğimiz gibi, Pentium 4 ya da Athlon XP tabanlı bir PC için en azından 300 Watt'lık bir güç kaynağına ihtiyacınız var. Ancak sisteminizde birden fazla sabit disk ve optik sürücü bulunuyorsa, daha güçlü bir güç kaynağına yönelmenizi tavsiye ederiz. Çünkü bir güç kaynağının ısınma sorunu olmadan sağlıklı bir şekilde çalışması için toplam kapasitesinin yüzde 80'ini aşmamak gerekir.

Cem Sinanoğlu, cemsinanoglu@chip.com.tr

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**AOpen H600B:** Sade ve şık tasarımıyla dikkat çeken H600B'nin ön panelinde ekstra girişler var. Fiyatı: 113 milyon TL



**Codegen 603A:** Pentium 4 ve Athlon XP işlemciler için ideal bir çözüm olan 603A, ön panel tasarımıyla klasik kasa anlayışının oldukça dışına çıkıyor. Fiyatı: 26 dolar + KDV



**Codegen 8011:** Siyah rengi ve sıradışı ön panel tasarımıyla ön plana çıkan 8011, göz zevkine önem verenler için doğru bir tercih. Fiyatı: 39 dolar + KDV

# Amaca göre anakart

PC'lerin belkemiği konumundaki anakartlar grafik, ses ve Ethernet gibi yeni özellikler kazandıkça piyasadaki çeşitlilik de artıyor.



zanan form faktörü ATX ve hemen hemen tüm kasalar ATX formunda üretiliyor. Ancak Mini PC konseptinin popülerlik kazanmasıyla birlikte Micro ATX formu da yaygınlaşmaya başladı. Eski sistemlerden terfi eden kullanıcıların dikkatli olması gerekiyor, zira Pentium 4 işlemcilerin çıkışıyla birlikte anakart yapıları ve güç konektörleri de farklılaştığı için alınacak yeni anakartın eski kasaya uymayabileceği göz önünde bulundurulmalı.

## Yonga setini işlemciye ve yapılacak işe göre belirleyebilirsiniz

Anakart denince en çok dikkat edilmesi gereken unsur yonga seti. Yonga setlerinin görevi, sistem saati, veriyolu, IRQ, DMA kontrolü, USB ve CPU çalışma değerleri de dahil olmak üzere anakartta yer alan faaliyetlerin büyük kısmını kontrol etmek. İşlemciyle doğrudan bağlantılı olan yonga setleri, işlemciye veriyollarından ve kanallardan gelen verileri düzenleme sorumluluğunu da üstleniyorlar. Bu yakın ilişki yüzünden her yeni işlemciyle

birlikte, yeni yonga setleri de piyasaya sürülüyor. Pentium 4 işlemciler birçok yonga setiyle çalışabiliyorlarsa da, en geniş desteği i865 ve i875 ürünleriyle, işlemcinin kendi üreticisi Intel sunuyor. i875'ler yüksek performans, i865'ler ise daha çok fiyat / performans kategorisine oynuyor. Intel haricinde SIS, VIA ve ATT'in da P4 uyumlu yonga setleri bulunuyor. Buna rağmen en stabil çalışmayı Intel'in kendi yonga setleri sağlıyor. AMD uyumlu yonga setlerinde ise VIA ve nVidia'nın ağırlıklarını koydukları gözlerden kaçmıyor. Yüksek performans için VIA KT600, hepsi bir arada çözüm arayanlar için de nVidia'nın nForce 2 yonga setleri bu kategoride başı çekiyorlar.

## Donanım bileşenlerinin belirleyici rolleri: Grafik, ses, Ethernet

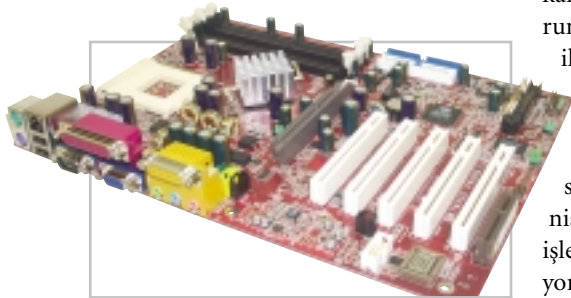
Yonga setinin haricinde, anakart üzerinde bulunan diğer donanım bileşenleri de satın alma safhasında dikkat gerektiriyor. Günümüzde anakartlar üzerinde grafik,

## SATIN ALMA REHBERİ

İlk olarak, satın almayı düşündüğünüz anakartın hangi işlemcileri desteklediği hakkında bilgi edinin. Socket 478 ya da Socket A gibi terimler, bu anakartın desteklediği işlemci ailesini gösterebilir. Ardından, anakartın desteklediği FSB hızını göz önünde bulundurun. Örneğin yeni Intel işlemciler için FSB 800 desteği sunan bir anakart seçmeniz yerinde olacaktır. Sıradaki adım ise bellek yuvalarının sayısı ve tür desteği, sözgelimi dört adet bellek yuvası, Dual Channel ile birlikte DDR400 desteği gibi. Onboard birleşenlere sahip bir anakart alıcaksanız yuva (slot) sayısının fazla olması büyük bir avantaj. Entegre grafik yongasına sahip modellerde AGP yuvasının olması da ileriye dönük yükseltmeler yapabilme imkanınızı artırıyor. Sonra ise anakartın HyperThreading, Dual BIOS ve PAT gibi güncel teknolojilere sahip olup olmadığına bakın. Son adım ise yapacağınız işe göre USB 2.0, Firewire, Gigabit Ethernet ve SATA gibi teknolojileri seçmek.

ses yongalarına ya da Ethernet denetçilerine rastlamak alışıldık bir durum haline aldı ve bu bileşenlerle harici bileşenler arasındaki fark gitgide kapanıyor. Örneğin Intel'in i865G yonga setli anakartla-

**B**ir PC'yi yükseltmek basit oldu kadar da karmaşık bir işlem aslında. Basit olmasının sebebi, donanım bileşenlerinin gün geçtikçe daha çok işlev kazanmasına rağmen montaj ve kurulum aşamasının basitleşmesi, sorunlarından arındırılması. İş çetrefilleştiren ise, eski sistemlerle yeni eklenen parçalar arasındaki büyük teknoloji farkının kimi zaman uyumsuzluklara yol açabilmesi. Diğer bileşenleri üzerinde taşıyan, dolayısıyla da

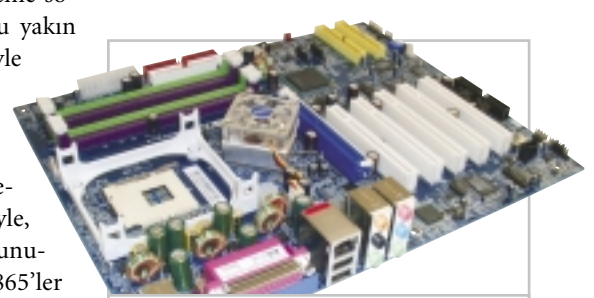


**Entegre Grafik:** nForce yonga setine sahip olan bu anakart, üzerinde bir grafik yongası barındırıyor.

bir PC sisteminde belki de en çok dikkat edilmesi gereken unsur olan anakartlar, aynı zamanda en hızlı gelişen ürünlerden. Yazımızda, anakart seçimi sırasında dikkat etmeniz gereken ipuçlarını sunuyoruz.

## Kasa sistemler ve anakartlar: ATX ve Micro ATX formları

Söz konusu anakartlar olduğunda da farklı standartlara rastlıyoruz. Anakartın fiziksel ebatlarındaki farklılıklar, ürünü ne tarz bir kasaya monte edebileceğinizi de belirliyor. Piyasada şu an geçerlilik ka-



**Renk kodları:** Dual Channel modunda çalışmak isteyenlerin bellekleri bu renk kodlarına göre dizmesi gerekiyor.

rında Intel Extreme Graphics 2 adlı bir grafik işlemcisi mevcut ve bu işlemci GeForce 4 MX440 işlemcili bir ekran kartınıninkine eşdeğer performans sunuyor. VIA'nın modellerinde ise genelde S3 Savage grafik yongası görülüyor. Performansı Extreme Graphics'e kıyasla düşük de olsa, birçok uygulamayı çalıştırmaya yetiyor. AMD cephesinde ise nVidia'nın GeForce serisi işlemcilerini içeren nForce2 yonga setli anakartlar çıkıyor karşımıza. Entegre grafik yongaları arasında en hızlı çalışanlar da bunlar. Entegre grafik işlemcili anakartlar daha çok ofis ve internet PC amaç-

lı tasarlandıklarından, normal anakartlardan daha az PCI yuvasına sahipler.

Ses yongaları da anakart seçiminde rol sahibi olmaya başlıyor. Dijital ses teknolojinin yayılması ile birlikte 6 kanal ses, SPDIF ve optik çıkış özellikli ses yongalarına sahip anakartlar piyasada boy gösterdi. Ses yongalarının kalitesinde Creative başı çekse de, maliyeti önemli ölçüde artırdığı için bulunması zor. Ucuz çözümler daha çok göze çarpıyor. Ethernet denetçisi artık hemen hemen her yeni anakartta mevcut. Genelde 10/100 Mbit bağlantı sağlasalar da, yeni nesil anakartlarda 1.000 Mbit bağlantı sağlayanları da görüyoruz. Bu teknoloji her ne kadar henüz yeterince yaygınlık kazanmadıysa da, geriye dönük destek sağlaması ve gelecekteki ağ yapılarını destekleyebilmesi yüzünden tercih edilebilir özellikte.

### Güncel teknolojileri takip edin, yarınlara hazır olun

Anakartlarda dikkat edilmesi gereken diğer bir husus da entegre edilen teknolojiler. Bu konuya gereken özeni göstermezseniz, teknolojinin şu anki gelişim hızı dikkate alınır, bilgisayarınız göz açıp kapayana değin demode olabilir. Bu değişime ayak uydurmanız ve gelecek teknolojilere hazır olmanız gerekiyor. Bir örnek verelim, şu anda IDE arayüzünü bütün anakartlar destekliyor, ancak yeni çıkan ve birçok avantajı da beraberinde getiren SATA teknolojisini destekleyen bir anakart satın almanız, bilgisayarınızın ileride SATA yaygınlaştığında da güncelliğini korumasını sağlayacaktır. Yalnız SATA konusunda bir noktaya hemen dikkat çekelim: SATA denetçisinin yonga setine entegre edilmiş olmasına özen gösterin. Anakart üzerinde yer alan bir SATA denetçisi tam performansla çalışmayacaktır. Intel'in i865 ve i875 yonga setlerinde

## BIOS GÜNCELLEMELERİ

### » Sorunları çözün

Anakartların birçok ayarı BIOS'tan yapılır. Bu yüzden BIOS'un çok sayıda özellik ve işlev barındırması, istenen bir şeydir. Bu durumda, anakart üreticisinin sunduğu BIOS desteği ayrı bir önem kazanıyor, çünkü anakartlardaki birtakım sorunlar BIOS güncellemesiyle giderilebiliyor ya da yeni özelliklerin eklenmesi mümkün olabiliyor. Bu yüzden anakartı seçmeden önce üreticinin web sayfasını bir ziyaret edip BIOS güncellemeleri konusunda ne kadar faal olduğunu görmeyenizde bir fayda var.

bu denetçi entegre olarak bulunuyor. Hem SATA hem de IDE RAID özelliği sunan bir anakart seçmeniz performans artışı sağlayacaktır.

Anakartın USB 2.0 arayüzünü desteklemesi ise, gün geçtikçe USB ürünlerin sayısının arttığı dikkate alınır, artık bir zorunluluk haline aldı. Daha çok profesyonel ürünlerde görülen Firewire portunun da bulunması, bazı kullanıcıların işini kolaylaştırabilir. Anakartın içerebileceği bir diğer hoş özellik de yonga setini soğutacak bir fan. Ayrıca anakartın işlemci voltajının, fan hızının ve işlemci ısısının Motherboard Monitor tarzı yazılımlarla görüntülenebilmesi de tercih sebebi olmasını sağlayabilir. Yüksek performans için çift kanal bellek ve DDR400 desteği de aranan niteliklerden. Son olarak, çeşitli yazılımlarla desteklenen ayrıntılı bir kullanım kılavuzunun kötü gün dostu olduğunu sizlere anımsatalım.

### Satın alırken dikkat: Yüksek performans için Intel ve VIA

Genişleme yuvaları ve teknolojiler, bir anakarta entegre edebileceğiniz cihazları

ve kazandırabileceğiniz işlevleri gösterir. Şayet dahili ses ve grafik özelliğine sahip olmayan bir anakart alıyorsanız, size tavsiyemiz gelecekteki terfiler için kullanabileceğiniz yeterli sayıda boş genişleme yuvası olup olmadığına dikkat etmeniz. Benzer bir şekilde, eski PC'nizdeki kartlardan yeni sisteminize taşımak istedikleriniz varsa, bu kartların veriyollarının yeni anakartınız tarafından da desteklendiğinden emin olmanız gerekiyor. Zira çoğu eski modem, ses ve ağ bağdaştırıcı kartı artık piyasadaki kalkmış olan ISA veriyolunu kullanıyorlar. Yonga setlerinin de seçimde rolü var.

Daha çok ofis uygulamalarını çalıştıracak ve internette sörf yapacaksanız, Intel'in i865 yonga setine sahip bir anakart sizin için en uygun seçimlerden biri olabilir. Anakartla birlikte ses, grafik ve Ethernet özelliklerini de arıyorsanız, i865G; performansa biraz daha fazla önem veriyorsanız i865PE yonga setlerine yönelebirlirsiniz. Yine Intel'in i875 yonga seti yüksek performansı yüksek fiyata sunarken, yeni yeni görmeye başladığımız i848 daha çok içerdiği yeni teknolojilerle göze çarpıyor, buna rağmen performansı i875 kadar yüksek değil.

Diğer firmalara baktığımızda, VIA'nın PT800 yonga setinin veya SIS'in 655 ve 661FX seçenekleri de göz ardı edilmemesi gereken yonga setleri olarak öne çıkıyor. Ancak stabiliteye önem veriyor, çeşitli güncellemelerle uğraşmak istemiyorsanız Intel yonga setlerini diğerlerine yeğleyebilirsiniz. AMD cephesinde ise aynı yorumu VIA için yapmak mümkün. Çok sayıda donanım bileşenini bir arada isteyenler nVidia'nın nForce 2 yonga setli anakartlarına bir göz atabilirler. 64 bit AMD işlemcilerde ise seçenekleriniz VIA KT800 ve nVidia nForce 3.

Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr, (MCSA+MCSE)

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**Asus P4P800:** Asus, i865PE yonga setli bu anakart modeline kullanımı kolaylaştırmak için yapay zeka teknolojisini entegre etmiş. Fiyatı: 114 dolar + KDV



**Abit IC7-G:** i875PE yonga setli bu anakart, Performance Acceleration teknolojisi ile yüksek çalışma değerlerine çıkabiliyor. Fiyatı: 179 dolar + KDV



**Gigabyte K8NXP:** AMD'nin 64 bit işlemcileri anakart üreticilerini harekete geçirdi. Gigabyte'ın K8NXP anakartı, bu son modanın temsilcilerinden. Fiyatı: 230 dolar + KDV



# Hafızanıza hakim olun

Sisteminiz ihtiyaçlarınıza tam anlamıyla cevap veremiyorsa, küçük bir bellek terfisi işinizi kolaylaştırabilir.



**P**C'lerin sunduğu performans, işlemcinin hızı kadar bellek modüllerinin kapasitesine de bağlıdır. Örneğin sisteminde 128 MB bellek bulunan bir kullanıcı düşük performanstan şikayet ederken, aynı konfigürasyonu 256 MB ile destekleyen diğer bir kullanıcı önemli bir sorunla karşılaşmayabilir. Çünkü bellek modülleri, işlemci ve sabit disk arasında köprü görevini üstlenirler ve bu sayede veri akışı çok daha hızlı bir şekilde gerçekleşir. Günümüzde PC'ler için kullanılan iki farklı bellek tipinden bahsedebiliriz.

## Yetersiz bellek sorununa karşı sanal bellek kullanımı

Programlar çalışırken, işlemci gerekli dosyaları doğrudan sabit disk üzerinden okumaz. Bunun yerine .EXE ya da .DLL gibi uzantılara sahip olan bazı önemli dosyalar öncelikle sabit diskten bellek modüllerine ulaştırılır. İşlemci de bu dosyaları bellek modülleri aracılığıyla kullanır. Bellek modüllerinin işlemci ve sabit disk arasında köprü görevini üstlenmesinin sadece tek bir nedeni var; o da hız. İşlemcinin bellek modülleri ile iletişim kurması, sabit diskle iletişim kurmasına

oranla yaklaşık 60 bin kat daha hızlı gerçekleşir.

Çalıştırılan her programın belli bir bellek kapasitesine ihtiyaç duyduğunu artık biliyorsunuz. Diyelim ki birkaç programı aynı anda kullanıyorsunuz ve ihtiyaç duyduğunuz toplam bellek kapasitesi de 192 MB. Eğer sisteminizde sadece 128 MB bellek varsa, bu programları bir arada çalıştıramayacağınızı düşünmeyin. Böyle durumlarda devreye "virtual memory", yani sanal bellek girecektir. Sanal bellek kavramını en basit şekilde RAM büyüklüğü yetersiz kaldığında sabit diskin bir bölümünün RAM olarak kullanılması şeklinde açıklayabiliriz.



**Güç her şey değildir:** Rambus modülleri çok yüksek hızlarda çalışsalar da, DDR-SDRAM modülleri karşısında pek tercih edilmiyorlar.

Yukarıdaki örnekte, eksik kalan 64 MB da bu şekilde sağlanır. Sabit disk üzerinde "swap" adı verilen özel bir dosya yaratılır ve normalde bellek modülleri üzerine yazılması gereken dosyalar bu dosya altında toplanır. İşlemci de önemli dosyalara "swap" dosyası üzerinden ulaşır.

Unutmamanız gereken, sistemin sanal bellek alanını sadece gerekli durumlarda kullandığı olmalıdır. Çünkü sanal bellek kullanımı, aslında sistem performansını önemli oranda düşürecektir. Bunun nedeni ise, daha önce de söylediğimiz gibi

sabit diskin erişim hızının bellek modüllerine oranla çok daha düşük olması.

## DDR-SDRAM ile Pentium 4 ve Athlon'a yüksek performans

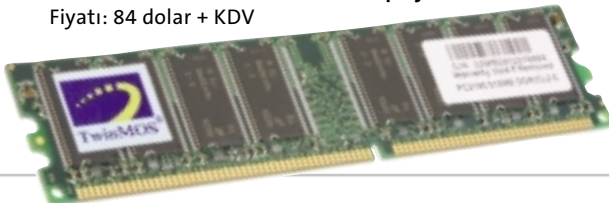
Yeni nesil bilgisayar sistemlerinde en çok karşılaştığımız bellek tipi, kuşkusuz DDR-SDRAM. DDR-SDRAM, daha önce kullandığımız SDRAM'ın aksine bir çevrim içerisinde yükselen ve alçalan noktalardan bilgi okuyabilme yeteneğine sahip. Peki ama bunun anlamı ne ve bize ne kazandırıyor? Örnek olarak 133 MHz'lik bir SDRAM modülü ve yine 133 MHz hızında çalışan bir DDR-SDRAM modülünü ele alalım. SDRAM modülü sadece tek bir doğrultuda veri erişimine izin verdiği için, pratikte desteklediği maksimum çalışma hızı da 133 MHz ile sınırlı. Ancak DDR-SDRAM modülü, verilere aynı anda iki farklı doğrultuyu da kullanarak ulaşabilir. Bu yüzden modülün pratikteki çalışma hızı da 266 MHz (133 MHz x 2) oluyor. DDR-SDRAM teknolojisi ile tanıştığımız ilk günlerden günümüze gelinceye

kadar bellek modüllerinin çalışma hızları önemli bir artış gösterdi. İlk DDR-SDRAM modüllerine PC1600 adı veriliyordu ve çalışma hızları da 200 MHz'di. PC1600'ü PC2100 takip etti ve çalışma hızı da 266 MHz'e kadar yükseltildi. Hemen ardından PC2700 ve PC3200 geldi. PC 2700 333 MHz ile çalışırken, PC3200'de çalışma hızı 400 MHz'e kadar ulaştı.

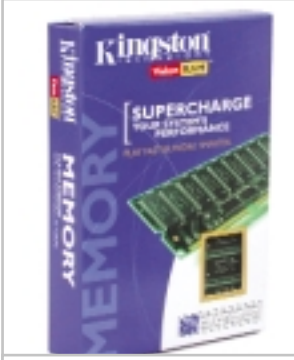
Bugün piyasada PC3700 (466 MHz) ve PC4000 (500 MHz) olarak bilinen daha hızlı DDR-SDRAM modülleri ile karşılaşmanız da mümkün. Ancak bu iki tek-

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER

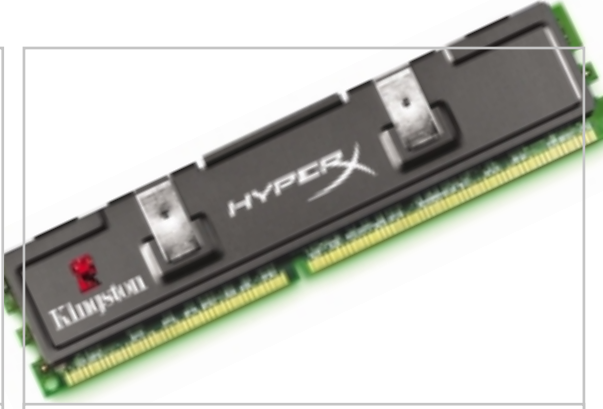
**TwinMOS PC2700 512 MB:** Tek bir modül ile 512 MB bellek kapasitesi sunan ürün, 333 MHz'lik çalışma hızı ile tüm beklentilerinizi rahatlıkla cevaplayacak. Fiyatı: 84 dolar + KDV



**Corsair PC3200 512 MB:** 400 MHz çalışma hızına ulaşan DDR bellek modülü, aşırı ısınma sorununa karşı Rambus modüllerinde olduğu gibi özel bir soğutucu ile çevrelenmiş. Fiyatı: 331 milyon



**Kaliteye dikkat:** Markasız ürünler yerine kaliteli ürünlere yönelmeniz yarar var.



**DDR-SDRAM ve soğutma:** Soğutucuları sadece Rambus modülleri üzerinde görmüyoruz. Yüksek hızlarda çalışan DDR-SDRAM modüllerinde de bu tip soğutucularla karşılaşmanız mümkün.

noloji, şu an için çok da gerekli gibi görünmüyor. Çünkü bahsettiğimiz yüksek çalışma hızlarını destekleyen anakartlar henüz tam anlamıyla gün ışığına çıkmış değil.

### Destekçilerini bir bir kaybeden Rambus'ın piyasada şansı yok gibi

RDRAM bellek modülleri, günümüzde DDR-SDRAM'ın tek alternatifi olarak dikkat çekiyorlar. Özellikle Pentium 4 işlemciler için geliştirilen Rambus teknolojisi, ne yazık ki rakibi karşısında çok da yüksek bir şansa sahip değil.

Bilgisayarlarda nispeten yaygın olarak kullanılan iki farklı RDRAM tipinden bahsedilebilir. PC800 adı verilen modüller 800 MHz hızında çalışıyorlar ve saniyede 1.6 GB'lık bant genişliği sunuyorlar. PC1066 ise 1066 MHz'lik çalışma hızına sahip ve bant genişliği de saniyede 2.1 GB.

Boyutları açısından DDR-SDRAM ile oldukça benzer bir görünüme sahip olan RDRAM modüllerinde de 184 adet kontak noktası kullanılıyor. Ancak yüksek çalışma hızları nedeniyle aşırı ısınan RDRAM modülleri, özel soğutucularla çevreniyor.

Cem Sinanoğlu, cemsinanoğlu@chip.com.tr

## SATIN ALMA REHBERİ

Bellek terfisi yaparken, piyasadaki farklı tipler arasında seçim yapmadan önce anakartınızın desteklediği bellek tipi hakkında bilgi sahibi olmalısınız. DDR-SDRAM modüllerini destekleyen bir anakart ile RDRAM modüllerini kullanmanız mümkün değil. Aynı şekilde, RDRAM yuvalarına sahip olan anakartlara da DDR-SDRAM modüllerini de takamazsınız.

Dikkat etmeniz gereken ikinci konu ise hız. DDR-SDRAM modüllerini destekleyen bir anakart, aslında bahsettiğimiz tüm DDR-SDRAM tipleri ile birlikte kullanılabilir. Ancak eğer anakartınız sadece 266 MHz'lik PC2100 modüllerini destekliyorsa, fazla para harcayıp PC2700 ya da PC3200 satın almanız hiçbir anlamı yok. Çünkü bu modüller yüksek hızda çalışabilirler de, anakartın izin verdiği çalışma hızı 266 MHz ile sınırlı kalacaktır. Başka bir deyişle PC2700 veya PC3200 DDR-SDRAM'e sahip olsanız bile, modüllerin çalışma hızı 266 MHz'in üzerine çıkamaz. Anakartınızın hangi bellek hızlarını desteklediğini öğrenmek için kullanım kılavuzuna göz atmanız yeterli.

Güncel uygulama ve oyunları sağlıklı bir şekilde çalıştırmak için en azından 256 MB belleğe sahip olmanız gerektiğini unutmayın. Tabii bu rakamla sınırlı kalmamanız daha da iyi olur. Sistemde kullanılan bellek kapasitesi ne kadar yüksek olursa, alacağınız performans da aynı oranda yüksek olur. Aksi halde devreye sanal bellek girer ve bilgisayarınızın hızı önemli oranda düşer.

Sadece birkaç dolar daha ucuz diye kalitesiz ve markasız bellek modüllerine yönelmeyin. Çünkü bu tip ürünlerde kullanılan malzemenin kalitesinin düşüklüğü önemli sorunlara yol açabiliyor. Tercihinizi tanınmış üreticilerin ürünlerinden yana yapmanız, sorunsuz bilgisayar kullanımına giden ilk adım.

**Kingston PC800 128 MB**  
128 MB kapasiteli Rambus modülü, ulaşabildiği yüksek çalışma hızı nedeniyle normalden daha fazla ısınıyor. Ancak bu sorun, özel soğutucu ile ortadan kaldırılmış.  
Fiyatı: 95 milyon



# İşlemci seçimi önemli

Bu bölümde işlemci aileleri ve yapılacak işe göre hangi işlemcinin seçilmesi gerektiği konusunda çeşitli bilgiler vereceğiz.



Aynısı, tersi bir durumda da geçerli; yani çok geniş veri akışına sahip bir sistem, gelen verilerin tümünü aynı anda işleyemezse yine bir darboğaz ortaya çıkacaktır. Her bir döngü başına 4 veri paketi işleyebilecek yapıda tasarlanan Pentium 4 işlemcisi, bu olumsuzluğu aşmayı vaat ediyor. Küçük bir hesaplama yapalım: 64 bitlik bir veri yolunda ve 100 MHz'lik veri yolu hızında aynı anda 4 paket yollanabileceğini dikkate alırsak saniyede

**M**erkezi iflem birimi (ya da Central Processing Unit: CPU) olarak da adlandırılan işlemciler, bilgisayarların en temel bileşenleri, hatta beyni konumunda. Bilgisayarınızdan beklediğiniz işlerin hemen hepsini yönetme görevi bu parçaların sırtında ve bu süreç de, bilgilerin bilgisayarınızın belleğinden alınıp işlendikten sonra tekrar belleğe yazılması şeklinde işliyor. Bu, dışardan bakıldığında oldukça basit görünse de, aslında çok ince detaylara sahip. Örneğin her bir işlem, çevrim olarak da nitelendirilen farklı adımlarda gerçekleşiyor. İşlemciler hızlandıkça bu değerler artıyor ve işlemcinin hızını belirleyen ana etken, bir saniyede gerçekleşen çevrim sayısı oluyor.

## FSB'nin önemi: 400, 533 ve 800 MHz farkı

İşlemciler sürekli yükselen sistem frekansına bağlı olarak daha çok veriyi aynı anda işleyebiliyorlar. Ne var ki belirli kapasitedeki verinin işlenebilmesi için veri akışının da geniş olması gerekir. Sonuçta işlemci ne kadar hızlı olursa olsun, yeteri kadar veriyle beslenmediği sürece performansı düşüren bir darboğaz oluşacaktır.

25.600 Mbit değerine ulaşırsınız (64 bit veri yolu x 100 MHz veri yolu frekansı x 4 veri paketi = 25.600 Mbit/sn). Bu değeri 8'e böldüğümüzdeyse 3.200 Mbit/sn, yani 3,2 GB/sn değeri ortaya çıkıyor ki bu, 400 MHz FSB'ye sahip bir Pentium 4 işlemcisi için geçerli. Aynı hesaplamayı 533 MHz FSB'li yeni Intel işlemcide uygularsak 34.048 Mbit/sn, yani saniyede 4.2 GB sonucuna erişiyoruz. Kısacası, Intel'in yeni işlemcisi teorik olarak saniyede 4.2 GB veri işleyebiliyor. 800 MHz FSB'de ise bu değer 6,4 GB. AMD ise kuzey köprüsünü işlemcinin içine yerleştirip HyperTransport arayüzünü kullanarak işlemci çekirdeğini, bellek denetçisini ve önbelleğin veri akışını tek elden kontrol edebiliyor. Kuzey köprüsündeki bellek denetçisi işlemcinin saat frekansıyla aynı değerde çalıştığı için FSB hızı, işlemcinin saat frekans değeriyle aynı oluyor.

## Önbellekleri yükseltmek: L1 ve L2'nin yanı sıra L3'ün faydaları

İşlemci üreticileri mevcut önbelleği artırma yoluna giderek işlemcinin performansını her uygulamada değilse bile, bazı uygulamalarda yükseltmeyi hedefliyorlar.

## SATIN ALMA REHBERİ

Günümüz işlemcilerinin sunduğu performans, ev kullanıcısının ihtiyacını fazlasıyla karşılamaya yetecek seviyede. Ev kullanıcıları bu yüzden Intel Celeron, AMD Duron ve hatta VIA Cyrix gibi, fiyatları da son derece uygun olan işlemcileri tercih edebilirler. Elbette bu işlemcileri Athlon ve Pentium 4 gibi güçlü işlemcilerle karşılaştırmamak gerekiyor. Daha pahalı olan Athlon ve Pentium 4, çok sayıda uygulama bir arada çalıştığında diğer işlemcilere göre daha yüksek performans sağlıyorlar. Özellikle ağ uygulamalarında bu tür işlemciler kullanmak gerekiyor, zira masaüstü, iş istasyonu ve sunucu sistemler gün geçtikçe daha fazla performans gerektiriyorlar. İşte bu noktada, Intel'in Hyper-Threading teknolojisi büyük avantaj sağlıyor. İşlemci terfisinde karar kıldıktan sonra, o işlemci ailesinin en son ve en pahalı ürününü seçmenin dezavantajları da bulunabilir. Yeni duyurulan işlemciler, rakiplerinden ve kendi eski modellerinden daha yüksek performans sergilese de genellikle fiyatları epey yüksektir. Buna ek olarak, piyasadaki amansız rekabet nedeniyle planlanandan çok daha önce satışa çıkarılan yeni modellerin hata içermesi gibi bir olasılık da söz konusu. 64 bit işlemcilerin getirdiği 64 bit bellek adresleme ve büyük sayılar üzerinde hesap yapabilmeyi sağlayan 64 bitlik register'lar olumlu gelişmeler olsa da, masaüstü sistemlerde yakın zamanda bu mimariye geçişi zorunlu kılacak bir durum görünmüyor. Bu yenilikten daha çok yararlanabilecek olanlar, büyük veritabanlarıyla uğraşan ve yoğun hesaplama gücüne gereksinim duyan sunucu sistemleri.

Çalıştırılan uygulamaların sıkça ihtiyaç duyulan verileri önbellekte depolanıyor ve bu verilere tekrar erişmesi gerektiğinde işlemci, ana belleğe göre çok daha hızlı olan önbellekten okuyor. Önbellek miktarının önemi bu bilgiler ışığında daha iyi anlaşılıyor. Burada bahsettiklerimiz, L1 ve L2 önbellekleri. Ancak Intel yakın zamanda ekstra L3 önbellekli bir işlemci duyurdu (P4 EE). Bu işlemci özellikle çok yoğun veri aktarımı gerektiren uygulamalarda kendisini gösteriyor. Intel'in sunucu pazarına hitap eden Xeon işlemcileri de bu yüzden L3 önbellek kullanıyorlar. L2 önbelleği yükseltmek daha mantıklı görünse de, tek başına yeterli olmuyor ve her zaman istenilen gelişmeyi sağlamayabiliyor. Örneğin L2 önbelleği 256 KB'tan 512 KB'a yükseltilecek bir işlemcide FSB değeri



**Güncel işlemciler:**  
64 bit Athlon'lar Hyper-Threading'li Pentium 4'lere karşı.





**64 Bit devrimi: Sunucularda görmeye alıştığımız 64 bit işlemciler artık masaüstünde.**

de artırılmadıkça sözünü etmeye degecek bir performans artışı görülüyor.

### Hyper Threading: Tek işlemciden iki işlemci performansı

İşlemci üretiminde mikron teknolojisinden nano teknolojisine geçildi ve sistem frekans değerleri de yavaş yavaş sınırlarına dayanıyor. Performansı artırmak ve verilere daha hızlı ulaşmak için önbellek artışına gidilebilir ancak bu yine de tek başına yeterli değil. Bu yüzden, İşlemcileri güçlendirmek için daha farklı yöntemlere başvurmak gerekebiliyor. Intel'in yeni P4 işlemcileri sayesinde son zamanlarda adını sıkça duyar olduğumuz Hyper Threading (HT) teknolojisi, bu arayışın ürünlerinden biri. Hyper Threading, en basit şekliyle, tek bir işlemciyi sistemde iki ayrı işlemci varmışçasına çalıştıran bir teknoloji. İşin özünde, thread'lerin, yani aynı zamanda birden çok sayıda çalıştırılabilen kod parçacıklarının değişiminin işletim sistemi tarafından değil, donanım

üzerinden yapılması ve böylece daha yüksek performans ve stabilite elde edilmesi prensibi göze çarpıyor. Bu sayede tıpkı çok işlemcili sistemlerde olduğu gibi, birden çok veri hattı üzerinde birden çok uygulamanın aynı anda kullanılması sağlanabiliyor. Sistemdeki tek fiziksel işlemci, iki adet mantıksal (logic) işlemci olarak tanımlanıyor ve işleme hazırlanıyor. Ardından işletim sistemi önce bir numaralı mantıksal işlemciye, ardından ikinciye birer thread atıyor ve bu iki thread sistem kaynaklarını paylaşmaya başlıyorlar. Kaynak paylaşımında ise paralel kullanıma müsait donanım birimleri tercih ediliyor. Bunun sonucunda uygulamalar eşzamanlı çalıştırılabilir ve performans artışı %30'lara varıyor.

### 32 bitten 64 bite geçiş: Masaüstü sistemlerde yeni bir devir başlıyor

İşlemci performansını artıran diğer bir özellik 32 bit mimarisinden 64 bit mimarisine geçiş. Bu konu bugünlerde fazlaca gündemde ve nedeni de sistem üreticilerinin masaüstü sistemlerini bu teknolojiye

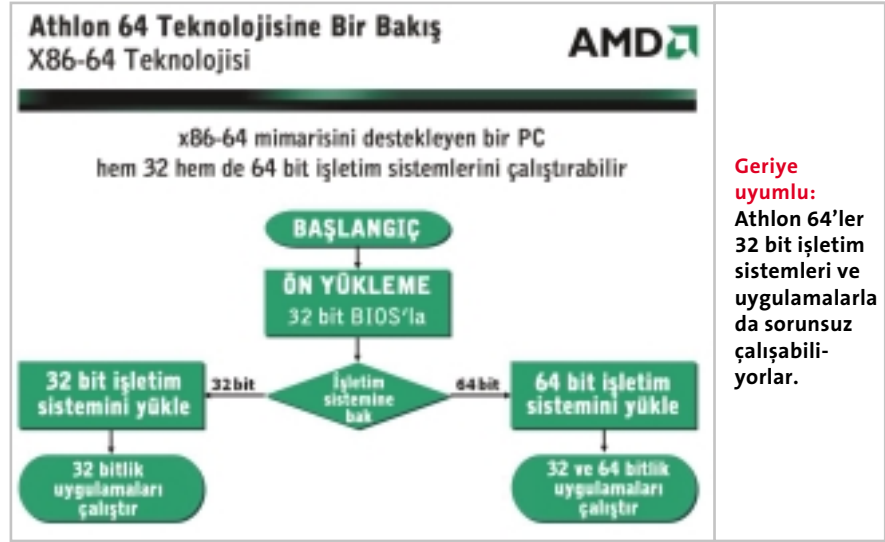
### HIZ SINIRI

#### » FSB hızını belirlemek

İşlemcilerin FSB hızlarını, anakarta monte ettiğinizde anlayabilirsiniz. Anakartın BIOS seçeneklerinde göreceğiniz işlemci çarpanı (multiplier) değeri, işlemciye özgü bir rakam ve FSB hızı ile çarpıldığı vakit işlemcinin sistem hızını veriyor.

taşımakta yaşadıkları kararsızlık. Peki 64 bit teknolojisi neden bu kadar önem taşıyor? Sorunun cevabını, yüksek performans gerektiren uygulamaların gitgide büyüyen fiziksel ve sanal bellek adreslemelerine ihtiyaç duymasında aramak gerekiyor.

Kısaca örnekleyecek olursak, 16 bitlik bir işlemcide  $2^{16}$  Byte = 65.536 Byte = 64 KB bellek adresleme kapasitesine ulaşıyordu. Intel'in 8086 işlemcisinin gelmesi ile birlikte adresleme kapasitesi 20 bite, yani  $2^{20}$  Byte = 1.048.576 Byte = 1.024 KB = 1 MB'a kadar çıktı. Bir sonraki gelişme



### FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**Intel Pentium 4 EE:** Bu işlemci, masaüstü sistemler için geliştirilmiş işlemcilerin en güçlülerinden.  
Fiyatı: 1050 dolar + KDV



**AMD Athlon XP 3200+:** Oldukça başarılı bir fiyat/performans oranına sahip. Kullanıcının her türlü beklentisini karşılayabiliyor. Fiyatı: 288 dolar + KDV



**Intel Celeron 2GHz:** Yeni başlayanlar için ideal bir işlemci. Özellikle uygun fiyatıyla beğeni kazanıyor. Fiyatı: 132 dolar + KDV



**El değmeden:** Piyasada pek az firmanın yarışabildiği işlemci pazarı muazzam yatırım gerektiriyor.

24 bitlik bir bant genişliği yakalamak oldu. Bu da  $2^{24} = 16.777.216$  Byte = 16.384 KB = 16 MB'lık bir değere denk geliyordu. Günümüzde de kullanılan 32 bit işlemciler toplam  $2^{32} = 4.294.967.296$  Byte = 4.194.304 KB= 4.096 MB = 4 GB'a ulaşabiliyor. İşlemcinin 64 bit mimarisine geçmesi, adreslenebilecek bellek miktarını 4 GB sınırının çok ötesine, inanılmaz rakamlara ulaştırıyor. 64 bitlik bir işlemcide 800 MHz'e geçilmesiyle birlikte 4 GB sınırı aşıldı ve adresleme büyüklüğünü inanılmaz rakamlara ulaştı. 64 bitlik bir işlemcide 800 MHz'lik bir değerle akan veri trafiği, toplam 3.2 GB/sn aktarım hızına ulaşıyor. Sadece tek taraflı olan bu değer, çift kanal bellek kullanımıyla da saniyede 6,4 GB'a kadar ulaşıyor. Bu gayet büyük bir değer ve performansı da olumlu yönde etkiliyor.

Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr, (MCSA+MCSE)

## MONTAJ SIRASINDA

### » İşlemcinin takılması

Günümüzde neredeyse hepsi soket tipinde olan işlemcileri anakarta yanlış şekilde takmak imkansız sayılabilir. Yine de montaj sırasında ihmal etmemeniz gereken birkaç ipucu var. Her şeyden önce, işlemci yuvasının hemen yanında bulunan sıkıştırma kilidini kaldırmanız gerekiyor. Intel işlemcilerde, kare şekilli işlemcinin bir köşesinde eksik bir pin vardır. AMD işlemcilerdeyse pin dizilimi farklıdır. İşlemcinin yerine doğru şekilde oturması için işaretlere dikkat etmelisiniz. Şayet işlemci deliklere oturmuyorsa mutlaka yolunda gitmeyen bir şeyler var demektir. Kesinlikle işlemciyi yerine yerleştirmek için zorlamayın, aksi takdirde pinler kırılabilir ve işlemciniz çalışmaz hale gelir. Montajın altından başarıyla kalktıysanız, işlemcinin üzerine ısı iletim pastasını sürüp soğutucuyu ve fanı yerleştirin.

# Işık hızında pikseller

Eski ekran kartınız sizi üzme mi başladı? Belki de yeni bir monitör aldınız ve yüksek çözünürlükte oyun oynamak istiyorsunuz.



ki artış. Oyunlarda kullanılan donatılar için grafik kartı üzerindeki bellek miktarına göre zaman zaman sistem belleğinden de destek alınabilir. Zaten AGP veriyolu da bu amaçla tasarlanmıştır. Modern ekran kartlarında günümüz uygulamaları dikkate alınınca 128MB bellek yeterli sayılabilir. 256MB bellekli ekran kartları da mevcut. Fakat pratikte fazladan 128MB belleğin pek de hayati bir rol oynamadığını söylemek mümkün.

## SATIN ALMA REHBERİ

Aslında temel kural burda da geçerli. Yani elde edeceğiniz kalite ve performans, ödediğiniz parayla doğru orantılı. Fakat ekran kartları belki de bu kurala diğer PC bileşenlerinden daha çok bağımlı. En yeni ve hızlı grafik işlemcilerini taşıyan ekran kartları neredeyse bir bilgisayar fiyatına satılırken, giriş seviyesi ekran kartları uygun fiyatlı ama düşük performanslı olmaları yüzünden kullanıcıları ikilem içinde bırakıyor. Kartta kullanılan soğutma sistemi, video giriş ve çıkış olanakları ya da kartın bilinen bir marka olması gibi kriterler de burada devreye giriyor. Eğer analog video kaynaklarından PC'nize görüntü aktarıyorsanız ViVo (Video in, Video out) özelliği olan bir ekran kartını tercih edebilirsiniz. ViVo özelliği için fazladan bir 30 dolar ödemeniz gerekebilir. Bunun dışında, satın almayı düşündüğünüz kartın sessiz olması pratikte büyük önem taşıyor. Zira özellikle gece oyun oynarken çıkacak yüksek volümlü bir fan gürültüsü, çok rahatsız edici olabilir. Satın alma sırasında dikkat etmeniz gereken bir önemli konu da satın almayı düşündüğünüz ekran kartının mevcut sisteminizle uyumlu çalışması. Pentium III işlemcili bir sisteme sahipsensiz, avuç dolusu para ödeyerek pahalı bir ekran kartı satın almanız mantıklı olmaz. Çünkü yeni ekran kartınız elinden geleni yapacak fakat eski işlemciniz bir darboğazı oluşturarak performansı düşürecektir.

Yeni ekran kartları standart olarak çift görüntü birimini destekleyebiliyor. Eskiden sadece pahalı Matrox kartlarında bulunan bu özellik, artık neredeyse her ekran kartında mevcut. Bunun anlamı iki adet monitör ya da LCD panel kullanarak devasa bir masaüstü çözünürlüğüne ulaşabileceğiniz. Ya da aynı anda açtığınız farklı uygulamaları farklı pencerelerle bu monitörler arasında paylaşabilirsiniz. Seçim tamamen size kalmış.

**T**erfi konusunda kullanıcılar en çok zorlayan bileşenlerden biri de ekran kartlarıdır. Aslında yeni oyunların cazibesi olmasa eski ekran kartınızla belki iyi kötü idare ederdiniz. Fakat şu sürekli yeni versiyonları çıkan oyunlar yok mu, gerçekten de Unreal Tournament, Half-Life ya da Doom gibi üç boyutlu oyunların son sürümleri, başta ekran kartı ol-

### Desteklenen DirectX sürümü çok önemli olabilir

Oyun geliştiriciler, kullanmak zorunda oldukları programlama arayüzlerinin becerilerine bağımlıdır. Yani ilgili oyunun belirli bir bölümünde kullanmak istedikleri bir ışık efektini oluştururken, OpenGL ya da DirectX 3D'nin bazı özellik-



**Çift tabanca:** Modern ekran kartlarının hepsi çift görüntü birimini destekliyor. Bu da kullanıcılara rahat bir çalışma ortamı sağlıyor.

mak üzere PC donanımını oldukça zorlamakta. Oyunların da hakkını vermek gerek. Oyun geliştiriciler, her zaman bir öncekinden daha iyisini ve daha karmaşığı yapmayı başarıyor.

Öte yandan daha gerçekçi grafiklerin bedeli ağır oluyor. Zira modellerdeki detay zenginliğinin artması daha fazla poligon kullanılması anlamına geliyor ki, bu da ekran kartının işlemcisine ve CPU'ya daha fazla yük bindiriyor. Bir diğer nokta da modelleri kaplamakta kullanılan donatıların (texture) büyüklüğü ve sayısında-

lerini kullanırlar. Dolayısıyla bu API'larda (uygulama programlama arayüzü) yapılacak yenilik ve güncellemeler, oyun geliştiriciler için büyük önem taşır. Öte yandan, işin bir de donanım cephesi var. Zira ekran kartının bu yeni çıkan grafik programlama arayüzünü donanımsal olarak desteklemesi gerekir. Aksi takdirde olması beklenen grafiksel efektler gerçekleşmez. Bunun anlamı, ekran kartı satın alırken kutunun üzerinde yazan ve kartın desteklediği DirectX sürümünü belirten ifadeye dikkat etmeniz gerektiği. Aslına bakarsa-

nız bu her zaman yeterli olmayabiliyor. Örneğin DirectX 9.0 destekli olduğu belirtilen bir kart, aslında bu desteği kısmen veriyor olabilir. Bu noktada doğru grafik kartını seçmek biraz teknik bilgi gerektirebilir.

### Hızlı bir ekran kartına gerçekten ihtiyacınız var mı?

Kesinlikle düşünmeniz gereken şey, amacınıza uygunluk. Eğer ofis uygulamaları ağırlıklı çalışıyorsanız pahalı bir ekran kartına ihtiyacınız olmaz. Hatta bu amaç-



la kullanacağınız bir PC topluyorsanız ya da satın almayı düşünüyorsanız entegre grafik birimine sahip bir anakart sizi gereksiz masrafta kurtaracaktır. Intel 865G yonga setli bir anakart, sizin için ideal bir seçim olabilir. Eğer Quake, Half-Life gibi saniyedeki kare sayısının "hayatı" olduğu oyunları oynuyorsanız durum biraz değişiyor. 3B oyunlar, çoğu entegre grafik biriminin (tatminkar bir şekilde) altından kalkamayacağı bir alan. Hele hele oyun tutkunuyorsanız size hızlı bir ekran kartı şart. Bu durumda iki büyük grafik işlemcisi şirket karşımıza çıkıyor: ATI ve tabii ki nVidia. Şu anda nVidia, GeForce FX serisi işlemcilerle adını duyururken ATI, Radeon 9000 serisiyle piyasada pek çok işlemci bulunduruyor.

### ATI ve nVidia arasındaki bitmek bilmeyen amansız yarış

Aslına bakarsanız bu iki markanın birbirlerine karşı sağladıkları bariz bir üstünlük yok, farklı modellerin birbirine göre

farklı üstünlükleri söz konusu. Öte yandan satın alacağınız kart ister nVidia isterse ATI işlemcili olsun, aklınızda bulunması gereken bir nokta şu: Aynı işlemciyi taşıyan iki kart arasında, ünlü bir markaya ait olan ürün her zaman daha pahalıdır. Performans açısından aynı işlemciyi taşıyan kartlar arasındaki fark yok denecek kadar azken, marka güvenilirliği ya da kutu içeriğinin zenginliği gibi konular yüzünden iki ürün arasında ciddi bir fiyat farkı olabilir. Bu noktada bütçeniz kısıtlıysa tercihinizi adı duyulmamış bir markadan yana da yapabilirsiniz.

### Farklı grafik işlemcileri ve farklı markalara ait kartlar

Nvidia GeForce FX 5200 işlemcili kartlar, DirectX 9.0 desteğine rağmen performans açısından pek de cazip bir tablo çizemiyor. Öte yandan uygun fiyatlı olmaları yüzünden pek çok kullanıcının bu kartlara yöneldiğini görüyoruz. ATI cephesinde ise bu işlemciye karşılık Radeon 9200 grafik işlemcisi bulunuyor. Bu iki işlemci arasında FX 5200 genel toplamda ağır basıyor. Fakat tekrar belirtelim; FX 5200 işlemcisi ayağınızı yerden kesecek bir işlemci değil. Bu bağlamda terfi için giriş seviyesi bile olsa daha iyi bir işlemci seçmenizde fayda var. Nvidia GeForce FX 5600 işlemcisi bu açıdan cazip.

Bütçesi biraz daha geniş kullanıcılar için seçenekler de daha fazla doğal olarak. ATI Radeon 9600XT işlemcisi kullanan kartlar bu fiyat kategorisinde nVidia işlemcili kartlara göre daha iyi bir fiyat/performans oranı sunuyor. Yaklaşık 15 dolar daha az ödeyerek Radeon 9600 Pro işlemcili bir kart da satın alabilirsiniz. Aradaki performans farkı çok az. Bu farkın temelinde küçük bir modifikasyon ve XT işlemcisinin çekirdek hızının 100MHz daha fazla olması yatıyor.



**2 boyuttan 3 boyuta:** Grafik sanatçılarının kabaca çizdiği karakterler ve ortamlar 3 boyutlu grafiklerle bilgisayar ortamına taşınıyor.

Üst seviye kategorisinde ise nVidia GeForce FX 5950U ve ATI Radeon 9800XT işlemcileri arasındaki yarış görüyoruz. Bu işlemcileri taşıyan kartların fiyatı 500 doları geçiyor. Eğer bütçeniz müsaitse ve ne olursa olsun en hızlısı benim olsun diyorsanız bu işlemcileri taşıyan kartlara göz atabilirsiniz. Öte yandan pratikte çok fazla hissedilmeyecek derecede performanstan ödün verebilirseniz daha iyi bir fiyat/performans oranı sunabilecek seçenekler de yok değil. nVidia GeForce 5900 işlemcisi bunlardan biri.

Üç farklı kullanıcı segmenti için ekran kartı terfi tavsiyesinde bulunduğumuz bu yazıya konu olan üç kart da 128MB belleğe ve DirectX 9.0 desteğine sahip. Ayrıca AGP 8x mimarisini kullanıyor.

Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr



**Bir elin nesisi, iki elin sesi:** Bazı profesyonel ekran kartları tek işlemciyle yetinmez ve iki işlemcinin hesaplama gücünü kullanır.

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**MSI FX 5600 8912:** Ekran kartını terfi ettirmek isteyen dar bütçeli kullanıcılar için iyi bir seçenek. Fiyatı: 143 dolar + KDV



**HIS Excalibur Radeon 9600XT:** Bu ekran kartıyla yüksek çözünürlükte akıcı bir oyun keyfi yaşayabilirsiniz. Fiyatı: 198 dolar + KDV



**Leadtek A350 LX TDH:** GeForce FX 5900 işlemcisini kullanan kart, oyun zevkünden ödün vermeyen kullanıcılar için. Fiyatı: 330 dolar + KDV

# Yüksek kapasite için

Bilgisayarların en hayati bileşenlerinden birisi olan sabit diskler, yeni nesil oyunlar ve programlarla birlikte büyük bir değişim süreci yaşıyor.



**S**adece birkaç yıl önce satın aldığınız bir sabit diskin, oyunların ve yazılımların hiç durmadan büyüyen boyutları karşısında yetersiz kalması kaçınılmaz bir sonuç olarak karşımıza çıkıyor. Bu yüzden üreticiler de sürekli olarak daha yüksek kapasitelere sahip sabit disk modellerini piyasaya sürüyorlar. Üstelik yeni nesil sabit diskler, birçok teknolojik yeniliği de beraberlerinde getiriyorlar. Eğer “yetersiz disk alanı” gibi can sıkıcı uyarılarla karşılaşmak istemiyorsanız, eski sabit diskinizi emekliye ayırmaya hazırlanın. Çünkü PC’yi güncel uygulamalar için hazırlamanın en önemli kurallarından birisi de doğru sabit diski kullanmaktır. Ancak doğru sabit disk dendiğinde sadece kapasiteyi düşünmemelisiniz.

## Sabit disklerin kapasitesi nasıl belirleniyor?

Yeni bir sabit diske ihtiyaç duyulmasının başlıca nedeni, kuşkusuz kapasitedir. Bugün piyasada bulabileceğiniz en küçük sabit diskler 20 GB depolama alanı sunu-

yorlar. İşletim sistemi, ofis uygulamaları ve dokümanların en fazla 5 GB’lık depolama alanına ihtiyaç duydukları göz önüne alınırsa bu kapasitenin son derece yeterli olduğu sonucuna varılabilir. Ancak işin bir de görünmeyen yanı var. Yeni nesil oyunların hemen hepsi, en az 1’er GB’lık boş alana ihtiyaç duyuyorlar. Bu durum multimedya, video ve grafik uygulamaları için de aynen geçerli. Video kameranızdan sabit diske görüntü aktarmak ya da TV kartı ile görüntü yakalamak isterseniz, bu işlemler için en azından 10 GB bir boş alana ihtiyaç duyacaksınız. Yani 20 GB’lık bir sabit disk, temel uygulamaların yanında oyun oynamak ya da video ve resim işleme yazılımlarıyla uğraşmak isteyenler için pek de yeterli olmayacaktır. Bu durumda piyasadaki 60 GB ve üstü sabit diskler devreye giriyor.

Peki ama benzer görünümdeki iki sabit diskten birisi 20 GB kapasite sunarken diğeri 120 GB’a kadar nasıl ulaşabiliyor? Bu soruya cevap verebilmek için, öncelikle sabit disklerin yapısı hakkında bilgi sahibi olmanız gerekli. Sabit diskler verileri metal bir CD’yi andıran plakalar üzerinde saklar. Bir sabit disk sadece tek bir metal plakaya sahip olabileceği gibi, iki ya da üç plakadan da oluşabilir. Bu plakaların her iki yüzü de veri yazma işlemi için kullanılır. Bu işlemi gerçekleştiren ise, her plakanın üst ve alt yüzü için ayrı ayrı görev yapan yazma kafalarıdır.

Bahsettiğimiz metal plakaların hepsi aynı fiziksel boyutlara sahip olsalar da, ve-

ri kapasiteleri birbirlerinden çok farklı olabilir. Örneğin 20 GB’lık bir sabit diskte her iki yüzüne de 10’ar GB veri yazılabilen bir plaka bulunduğunu varsayalım. Bu sabit disk ve içerisindeki plaka, ilk bakışta 60 GB’lık bir sabit diskten çok da farklı görünmez. Ancak kapasitelerini karşılaştırdığımızda ikinci sabit diskin ilkinde oranla üç kat daha fazla veri saklayabildiğini anlarız. Bu durumun iki nedeni olabilir. Ya ikinci sabit diskte her iki yüzüne de 30 GB veri yazılabilen farklı bir plaka kullanılmıştır, ya da sabit disk içerisinde 20 GB’lık plakadan üç adet bulunmaktadır. Kısacası sabit disk kapasitelerinin her geçen gün biraz daha artması, aslında metal plakalar üzerine daha yoğun bir şekilde veri yazılabilmesi anlamına gelir.

## SATIN ALMA REHBERİ

Sabit disk satın almadan önce bilgisayarın ne amaçla kullanıldığını gözden geçirin. Aksi halde ya ihtiyacınızın çok üzerinde bir ürün satın alarak gereksiz harcama yaparsınız, ya da ihtiyacınıza cevap veremeyen bir ürünle başbaşa kalırsınız. Eğer standart bir ev kullanıcısı iseniz SCSI arabirimini destekleyen ve 10 bin ya da üzerindeki dönüş hızlarına sahip olan bir sabit diske yönelmenize hiç gerek yok. Sadece ofis uygulamaları ve benzeri temel uygulamalarla çalışıyorsanız, 20-40 GB kapasiteli bir sabit disk sizin için yeterli olacaktır. Ancak istediğiniz oyunlar ve multimedya uygulamalarına uygun bir ürünse, o zaman tercihinizi 60 GB ve üzeri sabit disklerden yana kullanmalısınız.

Birkaç dolarlık fark için tampon bellek konusunda cimri davranmayın. Unutmayın ki tampon bellek büyüklüğü ne kadar yüksek olursa alacağınız performans da aynı oranda yükselecektir.

SMART özelliğine sahip bir sabit disk satın alırsanız, arızalardan kaynaklanan veri kayıplarını da büyük oranda engellersiniz. Bu özellik sayesinde sabit diskteki herhangi bir arızayı başınıza büyük sorunlar açılmadan fark edebilirsiniz ve gerekli önlemleri alabilirsiniz. Çünkü SMART, sürücüyü sürekli olarak gözlem altında tutar ve en küçük bir hatayı bile anında rapor eder. Her ne kadar piyasadaki sabit disklerin büyük çoğunluğu SMART özelliğini destekleseler de, bu özelliği sunmayan ürünlerle de karşılaşabileceğinizi unutmayın.

Son olarak küçük bir tavsiye... Verilerinizi farklı bilgisayarlara aktarmak istiyorsanız, USB 2.0 ya da Firewire arabirimini kullanan harici sabit disklerden yardım almayı deneyin.



**Okuma kafaları:** Okuma işlemi, özel kafalar yardımıyla gerçekleşir. Disklerin her yüzü için ayrı okuma kafası kullanılır.



**SATA ile yeni dönem:** Seri ATA arabirimi, özellikle kullanılan ince kablolar ve 150 MB/s’lik veri hızı ile dikkat çekiyor.





**ATA/100 ile yola devam:** Seagate, ATA/133 arabirimine destek vermemek çok sayıda üreticiden sadece birisi.

### Sabit diskler için tercih edebileceğiniz farklı arabirimler

Yeni bir sabit disk satın alırken dikkat etmeniz gereken konulardan birisi de arabirimdir. Bu konuda üç farklı alternatifte sahipsiniz. Günümüzde masaüstü sistemlerde kullanılan sabit disklerin büyük çoğunluğunda paralel ATA arabirimini görüyoruz. Paralel ATA da, kendi içerisinde ATA/100 ve ATA/133 olarak ikiye ayrılıyor. 100 ve 133 rakamları, bu arabirimlerin saniyede izin verdiği maksimum veri geçiş hızını temsil ediyor. Yani ATA/100 ile saniyede 100 MB'lık veri akış hızına ulaşırlarken, ATA/133'de bu hız 133 MB/s'ye kadar yükseliyor. Teorik olarak ATA/133 çok daha iyi bir seçim gibi görünse de, sabit disk üreticileri çoğunlukla ATA/100'ü kullanmayı tercih ediyorlar. Çünkü büyük anakart üreticilerinin çok büyük bir kısmı, ürünlerinde ATA/133 desteği sunmayı gerekli görmüyorlar. Aslında bu kararlarında çok da haksız oldukları söylenemez. Çünkü ATA/133 sabit diskler genellikle 133 MB/s'lik veri akış hızı için yeterli bant genişliğini bulamıyorlar. Bugün ATA/133 arabirimine koşulsuz destek sunan tek sabit disk üreticisi Maxtor. Seagate gibi üreticiler ise ATA/100 ile yollarına devam ediyorlar.

Sabit disklerde kullanılan ikinci arabirim ise SCSI. Bu arabirimi kullanan sürücülerin en büyük dezavantajı yüksek fiyat. Ancak konu performans olduğunda SCSI'nin paralel ATA'ya göre birkaç adım önde olduğu açıkça ortada. Bu yüzden SCSI sabit diskler, çoğunlukla yüksek performansa ihtiyaç duyan sunucu tabanlı güçlü sistemlerde kullanılıyorlar. Başka bir deyişle standart bir ev kullanıcısı için çok da gerekli bir alternatif değiller.

Son zamanlarda hızla yaygınlaşan Seri ATA (SATA) arabirimi ise, yakın gelecekte paralel ATA'nın yerini almaya hazırlanıyor. SATA'nın dikkat çeken en büyük özelliği, saniyede 150 MB gibi oldukça yüksek bir veri akış hızını desteklemesi. Ayrıca bu



**Yüksek dönüş hızı: 7200 rpm dönüş hızı sunan sabit diskler, performansları ile 5400 rpm'lik rakiplerinin önünde.**

arabirim ile paralel ATA'nın kalın bağlantı kablolarına da veda ediyoruz. Çünkü SATA, hem bilgisayar hem de anakart bağlantısı için son derece ince bir yapıya sahip olan kabloları kullanıyor.

Eğer SATA arabirimini destekleyen bir sabit disk tercih ederseniz, öncelikle anakartınızın da bu arabirimi desteklediğine emin olmalısınız. Çünkü bu tip bir sabit disk standart IDE bağlantı noktala-

rına bağlamanız mümkün değil. Anakart üreticileri yeni nesil ürünlerinde SATA girişlerine yer verseler de, geçen yıl satın aldığınız bir anakartta gerekli girişleri bulma ihtimaliniz son derece zayıf. Ayrıca ATA/133'ün yaşadığı bant genişliği sorununun SATA için de aynen geçerli olduğunu unutmamanızda yarar var. Ancak bu sorunun yakın gelecekte ortadan kalacağı da kesin.

### Plakaların dönüş hızına ve tampon belleğin büyüklüğüne dikkat

Sabit disk konusunda bilinmesi gereken diğer iki önemli kavram da dönüş hızı ve tampon bellek. Dönüş hızı, sabit disk içerisindeki metal plakaların bir dakikada kaç kez döndüğünü ifade ediyor. Standart bir PC için 5400 rpm (rotation per minute - 1 dakikadaki dönüş sayısı) ya da 7200 rpm'lik sabit disklerden birisini tercih edebilirsiniz. Bu noktada bilmeniz gereken, dönüş hızı ne kadar yüksek olursa okuma ve yazma performansının da aynı oranda yüksek olacaktır. Piyasada 10 bin ya da 15 bin dönüşlü sabit disklerle rastlamanız da mümkün. Ancak bu tip ürünlerin sunduğu yüksek performansa sadece sunucu tabanlı sistemlerde ihtiyaç duyuluyor ve fiyatları da son derece yüksek.

Tampon bellek ise sabit disk ile CPU arasındaki küçük bir köprü olarak tanımlanabilir. İşlemci sabit diskten belli bir veri istediğinde, bu veri önce sabit diskin tampon belleğine yazılıyor ve işlemciye buradan ulaştırılıyor. Bu sayede veri akış hızı da yükseltilmiş oluyor.

Piyasada bulabileceğiniz sabit disklerde 2 MB'dan 8 MB'a kadar farklı tampon bellek büyüklüklerine rastlamanız mümkün. Dönüş hızında olduğu gibi, tampon bellek konusunda da aynı kural geçerli: Ne kadar yüksek olursa o kadar iyi...

Cem Sinanoğlu, cemsinanoglu@chip.com.tr

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**Samsung SpinPoint 1604N:** 160 GB kapasiteli sabit disk, 7200 rpm'lik dönüş hızı sayesinde yüksek performans sunuyor. Fiyatı: 139 dolar + KDV



**Maxtor D740X-6L060J3:** ATA/133 arabirimli sabit disk, 80 GB kapasiteye ve 7200 rpm'lik dönüş hızına sahip. Fiyatı: 75 dolar + KDV



**Seagate Barracuda SATA V:** Yaygınlaşan SATA arabiriminin güçlü temsilcilerinden olan ürün, 120 GB kapasite sunuyor. Fiyatı: 120 dolar + KDV



# Depolama sihirbazları

Yeni bir optik sürücü almak istiyorsanız, birkaç önemli ayrıntıya dikkat etmek işinizi oldukça kolaylaştırabilir.



**OPTİK SÜRÜCÜ**

Birkaç yıl öncesine kadar disketlerin kısıtlı kapasiteleri ile sınırlı kalan oyunlar ve uygulamalar, bugün GB'lara varan büyüklükleri ve sundukları özelliklerle göz kamaştırıyorlar. Bu büyük gelişimin ortaya çıkmasında en büyük rollerden birisi, kuşkusuz CD teknolojisine ait. 650 ya da 700 MB veriyi tek bir disk

sadece piyasadaki farklı markalar arasında birini seçmek.

Son zamanlarda hemen hemen tüm bilgisayar sistemlerinde yerini alan CD yazıcılar için de durum pek farklı değil. Yazılabilir CD teknolojisi başlangıçta sancılı bir gelişim evresinden geçmiş olsa da, artık en çok güvenilen ve en çok tercih edilen yedekleme alternatiflerinin başında geliyor. Ancak CD yazıcı seçiminde dikkat etmeniz gereken birkaç küçük detay da yok

değil. Bu detaylardan ilerleyen bölümlerde bahsedeceğiz. Ancak önce CD okuma ve yazma hızları hakkında bilgi sahibi olmanızda yarar var.

CD sürücü ve yazıcıların veri akış hızları X değeri ile belirtiliyor. Günümüzde rafları dolduran CD sürücülerin büyük çoğunluğu 52X'lik veri akış hızını destek-



**Tek alternatif:** Optik cihazların çoğu IDE/ATAPI arabirimini destekler. ATAPI, IDE'yi optik cihazlar için uygun hale getiren uzantıyı temsil ediyor.



**Tüm formatlar için:** DVD'lerde yaşanan format karmaşası, hem "+" hem de "-" formatlarını destekleyen yeni nesil cihazlarla hafiflemiş durumda.

üzerinde saklayabilen CD'ler, artık bir bilgisayar sistemi için vazgeçilmez unsurlar arasındaki yerlerini çoktan almış durumdadır. Buna bir de 4.7 GB - 17 GB arasında değişen kapasiteleri ile DVD'ler eklendiğinde, optik depolama cihazlarının geleceğe de damgasını vuracaklarını rahatlıkla anlayabiliyoruz.

## 1X'den 52X'e uzanan serüven: CD sürücüler ve CD yazıcılar

Aslında CD sürücüler ve CD yazıcılar hakkında söylenecek çok fazla söz yok. Çünkü CD teknolojisi artık tam anlamıyla bir standarta oturmuş durumda. Bugün yeni bir CD sürücü satın almak isteyen kullanıcıların yapmaları gereken,

ler. Peki ama X'in pratikte ne anlama geldiğini hiç düşündünüz mü? 1X, saniyede 150 KB'lık bir veri akış hızını temsil ediyor. CD-ROM kavramıyla yeni tanıştığımız yıllarda CD sürücüler sadece 1X veri akış hızı sunabiliyorlardı. Başka bir deyişle sürücünün ulaşabildiği maksimum veri akış hızı 150 KB/s ile sınırlıydı.

Artık standart haline gelen 52X CD sürücüler ise, CD üzerindeki verileri 7.800 KB/s ile okumayı başarıyorlar. Bu hızın daha da üzerine çıkabilen farklı modellerle karşılaşma ihtimaliniz de yok değil. Ancak bu tip bir ürünle çok daha yüksek bir performansa sahip olabileceğinizi düşünmeyin. Çünkü aradaki fark neredeyse anlaşılamayacak kadar düşük.

## SATIN ALMA REHBERİ

Eğer sadece CD'leri ya da DVD'leri okuyacak bir sürücüye ihtiyacınız varsa, piyasada uygun fiyat karşılığında satın alabileceğiniz sayısız marka ve modelde CD sürücü ve DVD sürücü bulabilirsiniz. Üstelik bu modeller arasında çok önemli farklar da yok. Dikkat etmeniz gereken, sadece okuma hızları olmalı.

Aradığınız yeni bir CD yazıcı ya da DVD yazıcı ise, öncelikle ihtiyacınız olan kapasiteyi doğru belirlemelisiniz. 700 MB sizin için yeterliyse şimdilik DVD yazıcı için yüksek bir ücret ödemenize gerek yok. Sadece yeni bir CD yazıcınızın için yeterli olabilir.

Tampon bellek konusunda asla cimri davranmayın. Yeni nesil optik yazıcıların hemen hepsinde en azından 2 MB tampon bellek bulunuyor. Ancak bu rakamın 8 MB'a kadar ulaşabildiği ürünler de yok değil. Ayrıca satın alacağınız cihazın Buffer Underrun hatalarına karşı geliştirilen teknolojilerden birisini desteklediğine emin olmalısınız. Aksi halde yazma işlemi sırasında sık sık kullanılamaz hale gelen CD ya da DVD'lerle karşı karşıya kalabilirsiniz.

DVD yazıcı satın alacaksanız sadece tek formatı destekleyen ürünlerden uzak durun. Bugün piyasada her üç formatı da destekleyen DVD yazıcılar bulunabilir. Uyum sorununun önüne geçmenin tek yolu da bu tip cihazlardan geçiyor.

Eğer sisteminizde hem DVD sürücü hem de CD yazıcı bulunmasını istiyorsanız, tercihinizi kombo cihazlardan yana kullanmanızda yarar var. Kombo cihazlar, tek bir üniteye CD yazma, CD okuma ve DVD okuma fonksiyonlarına sahip olmanızı sağlarlar. Ayrıca DVD yazıcı aldığınızda bir de CD yazıcı için para harcamayın. Çünkü DVD yazıcılar, aynı zamanda CD'lerin üzerine de veri yazabiliyorlar.

Son olarak, piyasada harici optik yazıcıların var olduğunu da unutmayın. Eğer harici bir cihaz alacaksanız, arabirim konusunda titiz davranmalısınız. Tercihiniz ya USB 2.0, ya da Firewire arabirimi olabilir. Ancak USB 1.1 arabiriminden mümkün olduğunca uzak durun; çünkü bu arabirim artık hız ihtiyaçlarına tam anlamıyla cevap veremiyor.

CD yazıcılarda ise hız üç farklı X değeri ile belirtiliyor. Bunlardan ilki, yine CD okuma hızını ifade etmek için kullanılıyor. Diğer iki X değeri ise yazma ve yenisinden yazma hızını temsil ediyor. Yeni nesil CD sürücülerin büyük çoğunluğu 52X CD okuma hızını destekliyorlar. CD yaz-

ma hızı da genellikle 52X olarak karşımıza çıkıyor. Yani cihaz saniyede 7.800 KB'lık veriyi sisteme aktarabildiği gibi, yine aynı hızla yazılabilir CD-R üzerine veri aktarmayı başarıyor.



**X değerleri:** Hem CD hem de DVD okuma ve yazma hızları X değeri ile belirtilir. Ancak X'in rakamsal karşılığı, bu iki teknoloji için aynı değildir.

Yeniden yazma hızı, cihazın CD-RW üzerine veri yazarken ulaşabildiği maksimum hızı ifade ediyor. CD yazıcıların çoğunda 24X yeniden yazma hızı ile karşılaşılabiliyorsunuz. Basit bir hesapla bu rakamın (24x150 KB/s) 3600 KB/s'ye eşdeğer olduğu ortaya çıkıyor.

### Optik depolamada yeni dönem: DVD (Digital Versatile Disc)

Yakın gelecekte CD'lerin yerini almaya aday olarak gösterilen DVD teknolojisi ile ilk tanışmamız, yüksek ses ve görüntü kalitesi sunan filmler ile olmuştu. Ancak DVD sürücülerin bilgisayarlara girişi, verilerin DVD diskler üzerine aktarılmasıyla başladı. Artık verilerimizi 700 MB'lık CD'ler yerine 4.7 GB'lık ya da daha yüksek kapasiteli DVD'ler üzerine kopyalayabiliyoruz.

Eğer yeni bir DVD sürücü almak istiyorsanız, işiniz CD sürücülerde olduğu kadar kolay. Bugün piyasada bulabileceğiniz cihazların büyük çoğunluğu 12X

DVD okuma hızı sunuyorlar. Ancak DVD'ler için kullanılan X değerini CD sürücülerde karşılaştığınız X değeri ile karıştırmayın. DVD sürücülerin üzerinde yazan X değerinin karşılığı 150 KB/s değil, 1.352 KB/s'dir. Yani 12X'lık bir DVD sürücünün teoride ulaşabileceği maksimum hız 16.224 KB/s.

Son zamanlarda giderek yaygınlaşan ve 8X yazma, 4X yeniden yazma hızlarına ulaşan DVD yazıcılar içinse durum bu kadar basit değil. DVD yazıcı dendiğinde karşımıza üç farklı yazılabilir DVD formatı çıkıyor. Bunlardan ilki olan DVD-RAM, diğer iki rakibine oranla bir hayli gerilerde kalmış durumda. Çünkü bu format, uyum konusunda çok ciddi sorunlara sahip. Herhangi bir DVD-RAM diskin içerdiği verilere ulaşmak için ya DVD-RAM yazıcıya ya da basit bir DVD-ROM sürücüyü sahip olmalısınız. Günümüzde genellikle veri yedekleme işlemlerinde tercih edilen DVD-RAM formatı, yakın gelecekte tamamen ortadan kalkma tehlikesi ile karşı karşıya.

Yazılabilir DVD konusunda asıl mücadele ise DVD-RW ve DVD+RW formatları arasında yaşanıyor. "+" formatı Philips, Sony, Hewlett-Packard, Dell, Ricoh ve Yamaha gibi isimler tarafından destekleniyor. "-" formatı ise Panasonic, Hitachi ve Toshiba'nın desteğini ardına almış durumda.

Genel olarak bakıldığında her iki formatın da birbirlerine oranla üstün oldukları yanları görebiliriz. Örneğin DVD+RW, multisession yazma işlemlerinde DVD-RW'dan çok daha başarılı sonuçlara imza atabiliyor. DVD-RW'nin avantajı ise, şu an için bulabileceğiniz en uyumlu format olması.

Kısa süre öncesine kadar DVD yazıcı satın alırken ya "-" ya da "+" formatını destekleyen cihazlardan birisini tercih etmeniz gerekiyordu. Neyse ki artık her iki

formatı da kullanabilen DVD yazıcılara rastlayabiliyoruz. Hatta bu iki formatın yanında DVD-RAM formatını da destekleyen cihazlar bulmanız bile mümkün.

### Tampon bellek ve Buffer Underrun hatalarına karşı önlemler

Sabit disklerde olduğu gibi, CD yazıcılar da ve DVD yazıcılar da tampon bellek (buffer) adı verilen küçük bir bellek alanı bulunur ve bu bellek veri akışının belli bir düzende gerçekleşmesini sağlar.

Ancak bazı durumlarda bahsettiğimiz veri akışında hatalar yaşanabilir ve verilerin tampon bellek üzerine yazılma hızı gerekenden düşük ya da fazla olabilir. Bu hataya "Buffer Underrun/Overrun" hatası adı veriliyor. Yeni nesil optik yazıcıların



**Sanki sabit disk:** Yazılabilir DVD'lerin kapasiteleri, 4.7 GB'dan 17 GB'a kadar değişebilir. Bu değişim, birden çok katman kullanılması ile sağlanıyor.

hemen hepsi, "Buffer Underrun"a karşı geliştirilen koruma teknolojileri ile donatılıyorlar. Cihazların üzerinde görebileceğiniz Burn-Proof, Just Link, Seamless Link ve Smart Link gibi kavramlar, kullanılan koruma teknolojisini temsil ediyorlar. Ancak isimlerinin farklı olması sizleri aldatmasın; çünkü hepsi temelde aynı görevi üstleniyorlar ve birbirlerine karşı bariz bir üstünlük sağlayamıyorlar.

Cem Sinanoğlu, cemsinanoglu@chip.com.tr

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**AOpen CRW-5232:** 52X yazma, 32X yeniden yazma ve 52X okuma hızlarına sahip olan CD yazıcı, hatalara karşı "JustLink" teknolojisi ile donatılmış. Fiyatı: 35 dolar + KDV



**LG Combo:** 16X ile DVD okuyabilen, 52X ile CD yazabilen ve 24X ile yeniden yazabilen cihaz, hem DVD sürücü hem de CD yazıcı olarak görev yapabiliyor. Fiyatı: 69 dolar + KDV



**Philips DVDRW 824:** Sadece DVD+RW formatını desteklemesi biraz can sıkıyor. 8X DVD yazma hızı, yüksek performans arayanlar için dikkat çekici. Fiyatı: 160 dolar + KDV

# 24 bit çağına merhaba

CD kalitesi olarak adlandırılrsa da 16 bit/ 44.1 KHz dönüşüm kalitesi tarihin tozlu sayfaları arasına girmek üzere.



**C**reative firmanın henüz günümüzdeki kadar alanında tek olmadığı günlerde, başta Aureal Vortex işlemcileri olmak üzere farklı işlemciler taşıyan ses kartları piyasada bolca bulunuyordu. Creative, üreticisini satın alarak Vortex işlemcisini piyasadan silince zamanla ses kartı denince akla neredeyse Creative Sound



**Harici ünite:** Yeni ses kartları, çeşitli harici modüllerle kullanım konforunu artırıyor.

Blaster gelmeye başladı. Hakkını yemek gerek; Sound Blaster Live serisi kartlar, masaüstü sistemlerde gerçek zamanlı efektlerle ses kaydına izin veren üstelik

bunu kaliteli bir şekilde gerçekleştiren ilk ses donanımdı. Pentium 90 işlemcisi gücündeki efsanevi EMU 101K işlemcisi, gerçekten de o zamanın en iyisiydi. Üstelik daha sonra çıkan Value serisi kartlarla fiyat da düşünce, masaüstü sistemlerde ses kalitesi çitası yükselmeye başladı. Tabii donanım alanındaki bu yeniliklere 3. parti yazılım üreticilerinin çabalarına ek olarak DirectX'teki gelişmeler ve EAX 2.0 ve devamı da eklenince,

zaman içinde kullanıcılar ses kalitesi konusunda sıkıntı çekmez oldular.

## Anakarttaki entegre ses donanımıyla ekonomik çözüm

Yeni sistem alıyor ya da topluyorsanız, bilmelisiniz ki modern anakartların neredeyse hepsi entegre ses desteğine sahip. Eğer bütçeniz darsa fakat dijital ses ya da 5.1 çıkış gibi konularda hassassanız, satın almayı düşündüğünüz anakartın ses donanımına bir göz atın. Zira bazı anakartlar bu konuda ayrıca satın alacağınız ucuz bir ses kartından daha başarılı çözümler sunabiliyor. Böylece ses kartına fazladan para ödememiş olursunuz.

Entegre ses donanımı ya da eski ses kartınız size yeterli gelmiyorsa Sound Blaster Audigy ES, uygun fiyata size makul bir kalite sunacaktır. Bu kartı yetersiz bulan okuyucularımız ise daha iyi bir ses kalitesi için Sound Blaster Audigy 2 serisi ürünlere göz atabilirler. Daha fazla giriş/çıkış ve kullanım konforu arayan okuyucularımıza tavsiyemiz, Audigy 2 serisi-

## SATIN ALMA REHBERİ

Bir ses kartının kalitesini belirleyen en önemli kriterlerden biri sinyal/gürültü oranıdır. İyi bir ses kartında bu değerin 100db'in üzerinde olması beklenir. Bunun dışında tabii ki örnekleme kalitesi, kartın becerileri açısından fikir veren iyi bir kriterdir. 24 bit 96 KHz kalitesinde örnekleme yapabilen ses donanımları (bu dönüştürme kalitesi pratikte her zaman kullanılmasa da), genellikle vasatın üzerinde, hatta bazen üst seviye sınıfında değerlendirilir.

Ses kartının (ki söz konusu donanım dahili, harici, hatta anakarta entegre olabilir) sahip olduğu giriş/çıkış olanakları da dikkate almanız gereken noktalardan biridir. İhtiyacınıza göre optik ya da koaksiyel arabirimi destekleyen dijital çıkışa (ya da girişe) sahip bir ses kartı, sizin için cazip olabilir. Ön ve arka hoparlörler için iki adet stereo çıkışla donatılmış ses kartlarının desteklediği 5.1 hoparlör çıkışı genelde yeterliyse de, yeni ses donanımları 6.1, hatta 7.1 ses çıkışını destekliyor. Bu kadar hoparlör, pratikte karmaşık bir ortam yaratsa da, tercih tabii ki size kalmış. Bunun dışında FireWire, MIDI, kulaklık çıkışı, fazladan mikrofon ya da hat girişine sahip olan ses kartları, yüksek bütçeli kullanıcıların beğenisine sunulmuş durumda. Eğer dizüstü bilgisayarınızda kullanmak istiyorsanız USB ya da FireWire arabirimini kullanan harici ses kartlarını mercek altına alabilirsiniz. Bu kartlar arasında USB arabirimini kullananlar (genellikle USB 2.0 desteği yok) uygun fiyat kategorisindeyken, FireWire arabirimini kullanan harici ses kartları profesyonel kesimi hedefliyor.

nin Platinum ve Platinum Pro modellerine bir göz atmaları. Platinum modeli dahili bir 5.25 inç sürücüyle gelirken, Platinum Pro modelinde bağlantılar için harici bir donanım kullanılıyor.

Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**Creative Sound Blaster Audigy ES:** 24 bit 96 KHz dönüştürme kalitesi ve zengin EAX 3.0 efektleriyle, iyi bir seçenek. Fiyatı: 50 dolar + KDV



**Creative Sound Blaster Audigy 2 Zs:** Sunduğu yüksek ses kalitesi ve EAX 4.0 desteği, Audigy 2 ZS'yi cazip kılıyor. Fiyatı: 97 dolar + KDV



**Creative SB Audigy 2 ZS Platinum:** Ses kartıyla birlikte gelen sürücü sayesinde teknik olanaklar ve konfor artırılmış. Fiyatı: 200 dolar + KDV



# Monitörden TV'ye

17 inç monitörünüzü çok az bir masrafla televizyona dönüştürmek ister miydiniz? Üstelik bunun için odanızda yer ayırmanız da gerekmiyor.



**TV KARTI**

**Ç**ok sevdiğiniz bir dizi baflıyor ya da taraftarı olduğunuz takımın derbi maçı var, ama sizin bilgisayar başında çalışmanız gerekiyor. Ne yapardınız? Eğer işiniz önemliyse bilgisayar başında kalıp yayının ilginç detaylarını bir gün sonra arkadaşlarınızdan dinlemekle yetinirdiniz. Ancak aslında başka bir çözüm yolu daha mevcut. Bilgisayarınıza takacağınız bir TV kartı ile hem çalışıp hem de küçük bir pencere içinden istediğiniz yayını izleyebilirsiniz. Bunun için bilgisayarınızda

boş bir PCI yuvası olması yeterli. Eğer sınırlı sayıda PCI portuna sahipseniz ya da dizüstü bilgisayar kullanıyorsanız, terfi için bir miktar daha fazla para ayırıp harici bir TV kartı edinmeyi de düşünebilirsiniz. Bunun için ise boş bir USB portuna ihtiyacınız olacak. Ayrıca yayınlar yavaş yavaş dijitale geçtiğinden, ileriye dönük uyumluluk açısından sadece anten aracılığı ile analog yayınları alabileceğiniz bir TV kartı yerine, dijital yayınları alabileceğiniz bir kartı da tercih edebilirsiniz. Ancak bu şekilde maliyete bir de çanak anten ücretinin ekleneceğini unutmayın.

## Dijital yayınlar için TV kartına ek olarak bir çanak anten de gerekli

Eğer kablo TV'niz varsa ya da antenden yayını net alamama gibi bir probleminiz yoksa ve ek olarak da fazla para harcamak istemiyorsanız, 34\$'lık Fly Video 3000 kartı işinizi görecektir. Bu kart ile tüm televizyon ve radyo yayınlarını izleyip sabit diskinize kaydedebilirsiniz. Tercihinizi harici bir karttan yana kullanacaksınız da 77\$'a Avermedia USB TV modelini düşünebilirsiniz. Normal kartlara göre biraz daha pahalı olmasına rağmen dizüstü PC kullananlar ya da bilgisayarında boş PCI yuvası bulunmayanlar için tek çözüm harici bir kart.

Bilgisayar monitöründe daha kaliteli görüntü ve ses arayanlar ile yerel yayımların dışında yabancı yayınları da seyretmek isteyenler ise dijital TV kartı ve çanak

## SATIN ALMA REHBERİ

Birçok TV kartı benzerlik gösterse de üzerlerinde yer alan yonga setleriyle birbirlerinden ayrılıyorlar. Bir TV kartı seçerken üzerinde BTxxx yonga seti olmasına dikkat ederseniz uyum problemlerini en aza indirebilirsiniz. Tuner markası çok fazla önemli olmasa da yine de Philips tuner'lı olanları tercih etmek yararınıza olacaktır. Ayrıca radyo yayınlarını da alan bir model düşünebilirsiniz. Diğer özellikler neredeyse tüm TV kartlarında aynı olduğundan aslında fiyatı en uygun olanı tercih etmek de yanlış bir tercih olmuyor.

Dijital TV kartı alırken ise üzerinde donanımsal MPEG kod çözücü olup olmadığı mutlaka sorun. Bu tür kartlar diğerlerine göre biraz daha pahalı. Ancak donanımsal MPEG kod çözücü yoksa P3-800'den daha yavaş bir bilgisayarda istediğiniz performansı alamayabilirsiniz. Kartın üzerinde CI yuvası bulunması ise şifreli yayınlara ait kartların kullanılması için size yardımcı olacaktır. Bu tür kartlarda dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta da yazılım uyumluluğu. ProgDVB gibi 3. parti yazılımların desteğine sahip kartları tercih ederseniz bu kartları TV seyretmek dışında uydu üzerinden dosya indirmek gibi farklı amaçlar için de kullanabilirsiniz.

naktan oluşan bir set alabilirler. Dijital TV kartı alırken üzerinde CI yuvası bulunan bir model tercih ederseniz, abone olduğunuzda size verilen kartla şifreli yayınları da izleyeme imkanını elde edersunuz. Son olarak, alacağınız dijital kartın ProgDVB gibi 3. parti yazılımlarla uyumluluğuna dikkat ederseniz kartın birçok ek özelliğinden faydalanabilirsiniz. Bu konuda Technisat Skystar 2 ile Inca Dijital CI kartlarından birini seçebilirsiniz. Skystar 2 fiyatı ile Inca ise üzerindeki CI yuvası ile tercih sebebi olabilir.

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr



**Yonga seti önemli: Conexant BT yonga seti tüm yazılımlarla sorunsuz bir şekilde çalışabiliyor.**

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**Fly Video 3000:** TV ve FM yayınlarını alabileceğiniz ekonomik ve sorunsuz bir TV kartı seçeneği.  
Fiyatı: 34 dolar + KDV



**Avermedia USB TV:** Boş PCI portu olmayanlara ya da dizüstü PC kullanıcılarına hitap eden bir TV kartı.  
Fiyatı: 77 dolar + KDV



**SkyStar 2 PCI DVB:** Yabancı yayınları almak ve uydu internetten yararlanmak isteyenler için en uygun TV kartı.  
Fiyatı: 81 dolar + KDV

# Dünyaya açılan kapı

Modemim var diye terfiye ihtiyacım yok demeyin. Daha hızlı bağlantı çeşitlerinden yararlanmak için modeminizi de değiştirmeniz gerekiyor.



**A**lverişten fatura ödemeye, iletisimden eğlenceye kadar internet artık vazgeçilmez bir ortam haline aldı. Dolayısıyla çok yakın bir gelecekte internet bağlantısı olmayan bilgisayar kalmayacak. Bugün bile yeni alınan birçok bilgisayarda modemler artık standart donanımların arasında yerini almaya başladı. Üstelik de bu modemlerin çoğu zaten en hızlı modeller; çünkü çevirmeli ağ bağlantısı kurmakta kullanılan standart modemler, teknolojik bakımdan gelebilecekleri en son noktaya çoktan ulaşmış durumdadır.

Eğer bilgisayarınızda anakart üzerinde ya da PCI dahili bir modeminiz varsa büyük bir olasılıkla bu zaten en hızlı seçenek olan 56Kb hızında v92 standartlarında bir modeldir. Dolayısıyla bunu aynı türden daha hızlı bir model ile değiştirme şansınız yok. Bu yüzden modeminizi yenilerken aynı zamanda da başka bağlantı türlerine geçmeyi düşünmeye başlamanız gerekiyor. Hatta daha önce modemi olmayanlar bile artık iyice ucuzlamaya başlayan bu yeni, hızlı ve kesintisiz bağlantı

türlerine geçmeyi seçebilirler. Ancak çok sık internet kullananlardan değilseniz ortalama 20\$'a alınabilecek 56K bir modem ile de internete ekonomik yoldan bağlanmak için bilgisayarınızı terfi ettirebilirsiniz. Daha düşük hızda modem sahipleri de bu terfi yöntemini seçip 56K hızında bir modem edinebilirler. Her ne kadar 9\$'a bile 56K modem bulabilmek mümkün olsa da 22\$'a satılan HAYES ACURA 56K V.92 dahili

PCI modemi tercih etmeniz iyi bir seçim olur.

## Daha hızlı bağlantı için sadece donanımı değiştirmek yeterli değil

Eğer 56K hız size yeterli olmuyorsa ve çok sık kullandığınız internet yüzünden kabarcık telefon faturaları ödemekten sıkıldığınız modeminizle birlikte bağlantı şeklinizi de terfi ettirmeyi düşünmeniz gerekir. Bunun için 24 saat kesintisiz ve hızlı bir bağlantı şekli olan kablo internet ya da ADSL bağlantılarından birini seçip bu bağlantı için kullanılan modemlerden bir tane edinebilirsiniz. Eğer 56K modemden terfi edecekseniz ADSL bağlantısı hem hızlı hem de en ekonomik seçenek. Fiyat/performans oranlarını göz önüne aldığınızda 99\$'a satılan Zoom X4 bu bağlantı şekli için en iyi seçenek olarak karşımıza çıkıyor.

Güvenlik duvarı, DHCP sunucu, DNS proxy ve yönlendirici (router) gibi gerekebilecek tüm özellikleri barındıran bu modelin yanı sıra, istenirse ortalama

## SATIN ALMA REHBERİ

ADSL ya da Kablo gibi yüksek hızlı bağlantılardan yararlanmak istemiyorsanız ya da interneti kesintisiz bir bağlantıya ihtiyaç duyacak kadar çok kullanmıyorsanız 56K hızında standart bir dahili PCI modem işinizi görecektir. Eğer modeminiz daha yavaşsa, 56K v92 standartlarını destekleyen bir modeme terfi edip bu türde bir bağlantı şeklinden elde edebileceğiniz en yüksek hız ulaşabilirsiniz. Daha fazla hız içinse ADSL ya da kablo modem bağlantılarından biri tercih edilebilir. ADSL hem fiyat hem de hız olarak tavsiye edebileceğimiz en iyi seçenek. Bu bağlantı şekli için kullanacağınız modemi seçerken ise ilk olarak harici olmasına dikkat edin. Bu şekilde birden fazla bilgisayara kolaylıkla paylaşabilirsiniz. Ayrıca güvenlik duvarı (firewall) özelliği olanları tercih ederseniz hacker saldırılarına karşı da korunabilirsiniz. Piyasadaki çoğu modem 8Mbit'e kadar destek verdiği için hız konusunda endişe etmenize gerek yok. Kurulum kolaylığı açısından ise USB modelleri tercih edebilirsiniz. Modemin üzerinde ek olarak ethernet girişi olması kullanışlılığı artıracaktır. Son olarak, tüm ihtiyacınız olan özelliklere sahip modemleri 100 doların altına bulabilmeniz mümkün olduğundan, bir ADSL modeme bundan fazlasını ödememeye dikkat edin.

70\$'a da herhangi bir marka edinmek mümkün. Aslına bakarsanız, çok fazla özellik istemeyenler için bu tür bir modem de yeterli. Çünkü markası ne olursa olsun, tüm ADSL modemler 8Mbit'e kadar destek sunuyor ve problemsiz çalışıyorlar. Dolayısıyla hızdan çok özelliklere göre tercih yapmanız daha yerinde olur. 67\$'lık Aztech DSL 206U USB modem fazla özellik aramayanlar için en hesaplı seçeneklerden biri.

Mahmut Karşioğlu, mkars@chip.com.tr

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**Hayes Acura 56K v92:** 56K bağlantıyı tercih edecekler için kendini kanıtlamış bir modem.

Fiyatı: 22 dolar + KDV



**Aztech DSL 256U:** Hızlı ve kesintisiz ADSL bağlantısı isteyen ama fazla özellik aramayanlar için ideal.

Fiyatı: 67 dolar + KDV



**Zoom X4:** Bir ADSL modemde arayabileceğiniz tüm özellikler Zoom X4'te mevcut. Üstelik fiyatı da uygun. Ev kullanıcıları için olduğu kadar küçük ve orta ölçekli işletmeler için de bu seçenek yeterli olacaktır.

Fiyatı: 99 dolar + KDV

# PC'nizin eli kolu

Bozulmadığı sürece pek değiştirmeye yanaşmadığımız klavye ve fareye, göstermediğimiz önem el ve bilek rahatsızlıkları olarak geri dönebilir.



**İ**lk defa bilgisayar alacak olanlar için olmazsa olmaz bileşenler vardır. Anakart, işlemci, RAM ve grafik kartı gibi, bilgisayarın eli ve kolu olan kontrol aygıtları da bunlar arasında önemli bir yer teşkil eder. Ama nedense seçim yaparken bu bileşenlere çok fazla özen gösterilmez. Performansa çok fazla etkisi olmadığı için çoğu kez ergonomisi göz ardı edilerek de genel toplam içinde ayrılan parada en küçük yüzde hep bu cihazların olur. Mutlaka alınması gerektiği için genelde markaya bile bakılmadan satıcının elindeki en ekonomik seçenek tercih edilir. Ancak zaman içinde, kaliteli bir fare/klavye setinin dayanma süresinde birkaç defa fare ve klavye değiştirmeniz gerekeceğini göz önüne aldığınıza, aslında bu tercihin pek de sandığınız kadar ekonomik olmadığı ortaya çıkacaktır. Ekonomi bir yana, ergonomik olmayan bir klavye yoğun bir kullanımda bilek rahatsızlıklarına da yol açabilir.

Kullanım alışkanlıklarınıza göre farklı modeller tercih edebilirsiniz. Ancak seçiminiz ne olursa olsun klavye ve fareyi tek

tek almak yerine özel setleri tercih ederek daha karlı çıkabilirsiniz. Önceden de söylediğimiz gibi, klavye ve fareler genelde bozulmadan yeni modeli ile değiştirilmezler. Eğer ekran başında uzun saatler kalıp yazı yazmıyor ya da grafikte uğraşmıyorsanız, kısacası ergonomi sizi çok etkilemeyecekse sağlam çalışan klavye ve fareyi değiştirmenize gerek yok. Bozulduğu zaman ise yine ekonomik bir set sizin için yeterli olacaktır. Bu

konuda marka çok önemli değildir. Ancak, tercihinizi alışmış olduğunuz harf dizilimi ile aynı yapıda bir klavye ve kirlenme sorunu olmayan optik bir fareden yana kullanırsanız toplamda ortalama 15 dolar karşılığında daha konforlu bir çalışma ortamına sahip olabilirsiniz.

## İleride bilek rahatsızlıklarını çekmemek için ergonomi önemli

Ergonomiye önem verenler ise biraz daha fazla parayı gözden çıkarmak zorundalar. Bu tür setlerdeki fareler elinize tam uyum sağlarken, klavyelerde de özel harf dizilimleri bilekleriniz için en uygun kullanım konumunu sağlayacaktır. A4 TECH'in 36\$'a satılan ANTI-RSI kablosuz klavye ve optik fare seti ergonomi açısından iyi bir çözüm olabilir. Eğik tuşları kullanmakta güçlük çekenler ise Microsoft'un 49\$'lık kablosuz klavye ve optik fare setini tercih edebilirler. Kablo karmaşasını azaltması açısından kablosuz setler her ne kadar avantajlı olsa da, ekonomik de olması için mutlaka şarjlı pillerle bir-

## SATIN ALMA REHBERİ

Klavye seçerken ilk olarak tuş diziliminin alıştığınız şekilde uygun olmasına dikkat edin. Elin yapısına uygun klavyeler sağlığınız için daha iyidir, ancak alışmanız zor olabilir. Ek olarak, eğer fazla fiyat farkı yoksa üzerinde multimedya tuşları bulunduran klavyeler de kullanımı kolaylaştırır. Tercihini kablosuz klavyelerden yana kullanacaklar ise radyo frekansı ile çalışan klavyeleri seçebilirler. Bu şekilde aynı ortam içinde birden fazla klavye olduğunda frekans değiştirilerek karışma önlenir. Fare seçerken ise toplu yerine optik seçmeniz farenizin ömrünü uzatacaktır. Optik ve kablosuz fare seçerseniz de iki noktayı göze almanızda fayda var: Bu tarz ürünler yüksek pil tüketimi ve oyunlar ile hassas uygulamalarda yeterince hassasiyet sağlayamamaları dezavantaj oluşturabilir. Bunun önüne geçmek için 800dpi çözünürlükte ve şarj yuvasına sahip bir fare iyi bir seçim olacaktır. Ayrıca diğer tüm kablosuz tercihlerinizde de sürekli pil kullanmanız gerekeceğini de unutmayın.

likte kullanılması gerektiğini de unutmamak gerekiyor. Bu konuda da A4 TECH'in şarj cihazı içeren modeli tercih sebebi olabilir.

Oyunlar ve biraz daha fazla hız ve hassasiyet gerektiren uygulamalarda ise bu türde çoğu kablosuz set yetersiz kalabilir. Bunlar için de biraz daha fazla parayı gözden çıkarıp Logitech'in 128 euro'ya satılan MX kablosuz klavye ve fare setini alabilirsiniz. Fiyatı biraz daha aşağı çekmek için ise standart bir Microsoft ya da A4 TECH klavyenin yanına Logitech'in 81 euro'luk MX700 kablosuz optik faresini edinmek tabii ki daha avantajlı olacaktır. Bu fare, yanında gelen docking station sayesinde, kullanılmadığı zaman kendini şarj edebilir.

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**Ekonomik:** Microsoft Basic Optical Mouse ve Microsoft internet klavyesinden oluşan set sizi uzun süre idare edecektir. Fiyatı: 49 dolar + KDV



**A-4 TECH KBS-2348:** Kendinden şarj cihazlı bu set hem ergonomik, hem kablosuz, hem de optik fareye sahip. Fiyatı: 36 dolar + KDV



**Logitech MX:** Bu klavye ve fare seti, hayatı bilgisayar başında geçenlere üstün bir konfor sunuyor. Fiyatı: 128 euro + KDV



# Gözlerinize iyi bakın

Uzun süre PC başında kalıyorsanız kaliteli bir monitörün sizin için taşıdığı önem de artar. Göz sağlığınız için kesenin ağzını açmalısınız.



**B**ilgisayara baktığımızda ne görürüz? Aslında bu cümle, "monitöre baktığımızda ne görürüz?" olmalıydı. Gerçekten de monitörün işlevi gereği PC içindeki karmaşık hesaplamalarla alakası olmadığı halde, bilgisayar denilen o kapalı kutuyla iletişim kurabilmemiz için bu bileşen hayati önem taşır. Diğer bileşenler gibi monitörler de zaman içinde oldukça gelişme kaydettiler. CRT (cathode ray tube) denilen klasik tüplü monitörler hala uygun fiyatlı ürünlerse de, LCD monitörler eskiye nazaran daha makul fiyatlara satılıyor.

## Ekran boyutlarına ve çözünürlüğe ait standartlar değişiyor

14 inç monitörler standart PC donanımı olarak yıllarca satıldılar. Günümüzdeyse 14 inç monitör bulmak neredeyse imkansız. Giriş seviyesi olarak 15 inç CRT monitörler kullanılırken, 17 inçlik monitörlerle 15 inçler arasındaki fiyat farkının çok az olması yüzünden çoğu kullanıcı, 17 inç monitörleri tercih ediyor. Peki ek-

ran boyutları kullanıcı için ne anlama geliyor? Aslına bakarsanız burda söz konusu olan sadece daha büyük Windows arayüzü ya da oyun ekranları değil. 17 inç bir monitörle gözleriniz yorulmadan daha sağlıklı bir şekilde çalışabilirsiniz. Monitörlerin ekranda gösterdikleri görüntüler, tek tek resimlerden oluşur. Bu tek resimlerin ekrana gelme hızına tazeleme hızı (refresh rate) denir. Tazeleme hızı arttıkça insan gözü daha az rahatsız olur. Göz sağlığınız için tazeleme hızı en az 75Hz olmalıdır. Sorun şu ki, çözünürlük arttıkça monitörün tazeleme hızı da düşer. Monitörün gösterebildiği maksimum çözünürlüğü, o çözünürlükte desteklenen tazeleme hızı örneğin 60Hz gibi düşük bir değerse kullanmak mümkün olmaz. Bu noktada çözünürlük ve ta-

zeleme hızını beraber değerlendirmek büyük önem taşır.

## CRT; eski fakat uygun fiyatlı bir monitör teknolojisi

LCD monitörler farklı bir yapıya sahip oldukları için CRT monitörlerdeki tazeleme hızı burada önemini yitiriyor; ancak LCD'lerde de CRT monitörlerde gündemde olmayan reaksiyon süresi devreye giriyor. LCD'lerdeki görüntü elemanları CRT'lerdeki kadar hızlı tepki veremez ve bu, özellikle giriş seviyesi LCD monitörlerde ve dizüstü bilgisayarlarda rahatsız edici bir etkiye sebep olur. Bu durum özellikle oyun oynarken ya da DVD izlerken daha bariz bir şekilde göze batır. Öte yandan kaliteli LCD monitörlerde bu durumun üstesinden nispeten gelinmiştir.

CRT monitörler, bize uzun zaman başarıyla hizmet ettillerse de, bazı üreticilerin CRT üretimini durdurarak tamamen LCD'ye yöneldiğini belirtmek gerek. CRT teknolojisinin günleri bu aşamadan sonra sayılı. Fakat LCD monitörler hala aynı ekran boyutlarındaki CRT'lerden 2-3 kat pahalı. Az yer kaplamaları düşük güç tüketimi, ergonomi gibi artıları LCD'leri çe-



**Ekonomik:** CRT teknolojisi ile üretilen monitörler TFT'ye olan talep yüzünden giderek ucuzluyor.



**Göz sağlığını düşünün:** Sağlıklı bir çalışma için monitörünüzün tazeleme hızını 75 Hz'in altına düşürmeyin.

## FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TAVSİYE ETTİĞİMİZ ÜRÜNLER



**Samsung 757MB:** 0.24mm ızgara aralığı ve 1920x1440 piksellik maksimum çözünürlüğüyle 17 inç monitörler arasında iyi bir seçim. Fiyatı: 207 dolar + KDV



**Philips 109P:** 19 inçlik bu monitör desteklediği yüksek çözünürlük ve profesyonel denebilecek görüntü kalitesiyle beğenimizi kazandı. Fiyatı: 360 dolar + KDV

**Philips 200P3:** 20 inçlik bu ekran tek kelimeyle rüya gibi. Fakat fiyatının yüksekliği, onu neredeyse elde edilmesi imkansız tek boynuzlu at haline getiriyor. Fiyatı: 1500 dolar + KDV



kici yaparken, yüksek fiyatları yüzünden bu ürünler herkesçe kullanılamıyor.

Eski 14 ya da 15 inç monitörünüzü değiştirmek istiyorsanız giriş seviyesi bir terfi için 17 inçlik Samsung 757MB iyi bir seçim olacaktır. Eğer bütçenizi biraz daha geniş tutabilirseniz 19 inçlik Philips 109P, görüntü keskinliği ve parlaklığıyla hemen sizi cezbedecektir. 0.24mm ızgara aralığına sahip olan monitör, 1920x1440 çözünürlüğe kadar çıkabiliyor. Daha fazla konfor isteyen okuyucularımız ise 20 inçlik Philips 200P3'e bir göz atmalılar. LCD teknolojisini kullanan 200P3, 1600x1200 piksellik çözünürlüğe çıkabiliyor ve mükemmel bir görüntü sunuyor fakat fiyatı da aynı oranda yüksek.

Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr

## SATIN ALMA REHBERİ

Gösterilen maksimum çözünürlük ve taleleme oranının yüksekliği, monitör denince akla ilk gelen kriterlerdir. Ayrıca düz kare ekranlı monitörlerin daha iyi bir görüntü sunduğu savı mit değildir. Satın alma sırasında böyle bir monitör tercih etmenizde fayda var.

Eğer monitörün fiziksel boyutları sizin için önemliyse, yani dar bir alanda kullanacaksanız, tabii ki LCD monitörler üzerinde durmalısınız. Böyle bir kısıtlayıcı etken yoksa, modası geçmek üzere de olsa büyük çaplı bir CRT monitör, uygun fiyatıyla işinizi görecektir. Nokta ya da ızgara kullanan monitörlerden tabii ki ızgaralı olanları tercih edin. Trinitron benzeri teknolojiler monitörlerde fazladan

parlaklık ve renk keskinliği sağlar. Nokta aralığı önemli bir kriter, öte yandan nokta aralığının monitör ekranının farklı bölgelerinde değişiklik göstermesi ve üreticilerin bu konuda çok dürüst davranmaması yüzünden nokta aralığını seçim yapmanıza yardımcı bir kriter olarak size tavsiye etmemiz çok sağlıklı olmayacaktır. Fakat aklınızda olsun, bu değerinin düşük olması istenir. TCO standartları da önemli, ne var ki çoğu zaman göz ardı edilir. Bunun dışında ortalama bir ev kullanıcısıysanız 17 inç monitörler size yeterli gelecektir. Fakat oyun tutkunuyunuz ya da grafik ağırlıklı çalışıyorsanız, 19 inç ya da üzeri bir monitör tercih etmelisiniz.



## PC sistemlerinde terfi seçenekleri

# Doğru terfi, süper PC

Sisteminiz teklemeye başladıysa ya da uygulamaların çalıştırılmasında seçici davranıyorsa, terfi zamanı gelmiştir. Bu bölümdeki terfi stratejilerini inceleyerek sadık bilgisayarınızı yeni baştan yaratabilirsiniz.

**O**nca para harcayarak satın aldığınız bilgisayar istediklerinizi yerine getiremiyorsa, multimedya, oyun veya internet uygulamalarının artan gereksinimlerini karşılayacak kadar güçlü donanım bileşenlerine sahip değilsiniz demektir. Bu durumda sisteme müdahale

edip terfi ettirerek ihtiyaçlarınıza göre oluşturulmuş bir bilgisayara sahip olabilir; fazla para harcamadan da yepyeni bir bilgisayar edinebilirsiniz. Yazımızı kategorilere, kategorileri de alt kategorilere böldük ve birden fazla sistem oluşturduk. Bunu yaparken amacımız mümkün oldu-

ğunca geniş bir kitleye hitap edip herkesin işine yarayacak çözümler sunabilmek. Bu yüzden, henüz sistem terfisine kalkışmamış ve fazla beklentisi olmayan kullanıcılardan tutun da, PC'den nasıl daha fazlasını alabileceğini merak eden profesyonellere kadar herkese önerilerimiz olacak.



## Kategori 1: Eski PC'lerde terfi

# Eski PC'nin modernizasyonu

Çok eski bir bilgisayarınız varsa, terfi yerine esaslı bir yenileme daha iyi sonuçlar almanızı sağlayacaktır.



■ İlk kategorimiz, emektar bir bilgisayara sahip olan ve terfi işlemi gerçekleştirmiş kullanıcıları kapsıyor. Burada bizim oluşturduğumuz konfigürasyon Pentium III işlemci, 128 MB SDRAM bellekli ve 20 GB disk kapasiteli bir sistem. Siz de kabul edersiniz ki bu tür bir sistem günümüzün uygulamalarında bir hayli güçlük çekecektir. Hatta bu özelliklerdeki bir makineye oyun (ya da oyunlara böyle bir sistem) beğendirmekte zorlanacağınız kesin gibi. Daha çok Word ve Excel'le uğraşıyor, internete arada bir girip bilgi topluyor ve e-postalarınızı okumakla yetiniyorsanız, 128 MB'lık tek bir bellek modülü almakla işe başlayabilirsiniz. Yalnız yeni aldığımız belleğin eskisiyle aynı çalışma frekansında

olduğunu, modülün üzerindeki sayıları karşılaştırarak kontrol etmeyi unutmayın. Şayet kapasite sorunuz da varsa ikinci bir sabit disk alabilirsiniz. Bu ikinci diskin IDE ATA 133 destekli olması yararınıza. Ne var ki alacağınız diskin kapasitesine de dikkat etmeniz gerekiyor, zira 160 GB'lık bir disk alırsanız BIOS tarafından tanınmama ihtimali de var. İşin içine multimedya ve oyun da girdiğinde ekran kartınızı da değiştirmeniz gerekebilir. Daha çok 2D oyunları seviyorsanız bu sistem için nVidia ya da ATI grafik yongalı giriş seviyesi kartları satın alabilirsiniz.

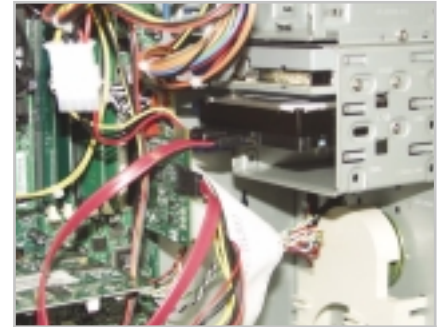
### Beklentiler artıyor: RAM ve disk artışı yetersiz kaldığında

Sisteminizden beklentiniz biraz daha fazlaysa, böyle bir sisteme eklenti yapmakla uğraşacağınıza bazı parçaları değiştirmeniz gerekecek. Örneğin internette ya da ağ üzerinde oyun oynayacaksanız, grafik ya da video işleme yazılımları çalıştıracaksanız güçlü bir sisteme ihtiyacınız var demektir. Kesenin cebini biraz açıp yeni bir anakart almanız şart olabilir. Bu, eski sisteminizden artan anakartı, işlemciyi ve belleği kullanamayacağınız anlamına da geliyor. Yeni anakartla birlikte DDR RAM de satın almalısınız. Profesyonel uygulamalarla işiniz olmayacaksa 256 MB DDR RAM'li bir Intel Celeron yeterli olacaktır.

Eski sabit diskinizi bu sistemde de rahatça çalıştırabilirsiniz, aynı ekran kartınızı için de geçerli. Yalnız ekran kartını takmadan önce yeni anakartın AGP yuvasının gerilim değerlerini mutlaka öğrenin ve eski ekran kartınızinkilerle uyumlu olup olmadığını kontrol edin. Aksi takdirde sistem açılmayabilir. Dikkat gerektiren bir diğer husus ise eski sisteminizde kullandığımız kasa. Yeni nesil anakartların güç bağlantıları farklı. Kasanızın bu bağlantılara sahip olduğundan emin olun. Ayrıca yeni anakartlarda ISA yuvaları bulunmadığını da aklınızdan çıkarmayın.

### Eski sistemden yepyeni bir sistem yaratmak

Köklü değişiklik yapmaya kafanıza koyduysanız, bellek terfisinin hızınızı kesmeyeceği açık. Günümüz standartlarından da yararlanabilmek, mevcut ve yakın gelecekte piyasaya sürülecek işlemcileri kullanabilmek istiyorsanız yeni bir anakart alarak işe başlayabilirsiniz. İşlemciyi Intel P4 ya da AMD Athlon XP serilerinden seçmelisiniz. Hafıza ise en az 256 MB olmalı, tavan olarak da 1 GB yeterli. Yeni bir kasa almanız elzem. Eski sabit diskinizi hala kullanabilirsiniz, ancak istediğinize göre yenileyebilirsiniz de. Eski sistemin disk sürücüsü, optik sürücü ve modem gibi ürünleri bu yeni sisteme zahmetsizce



**SATA'nın fendi:** Seri ATA diskler nihayet sorunsuzca piyasada bulunabilir hale geldi.



**PC'nizin evi:** Terfi işlemine kasadan başlamanız gerekebilir. Kasa satın alırken ucuza kaçmamakta fayda var.

aktarılabilir. Ekran kartı oyun meraklılarını da tatmin etmek amacıyla AGP 8X standardını destekleyen, orta seviye bir ürün olmalı. Ses ve ağ bileşenleri için ekstra bir harcamaya lüzum yok, çünkü alınacak yeni bir anakart bu iki bileşeni zaten üzerinde bulunduracaktır. Yaptığınız değişikliğin aslında yeni bir PC almaktan pek farkı yok. Bu yüzden terfi yapmanız gerekiyorsa ve bütçeniz de elverişliyse, anakart, işlemci, bellek ve kasa, değiştirmeniz gereken parçalar. →

## Kategori 2: Orta seviye PC'lerde terfi

# Modern ama bir o kadar da geride

Orta seviye bilgisayarınız beklentilerinizi karşılayamıyorsa doğru bir terfi ile PC'nizi güçlendirebilir ve yenileyebilirsiniz.



■ İkinci kategorideki PC sistemi ilkinden biraz daha güçlü özelliklere sahip. Burada oluşturduğumuz konfigürasyon orta seviyede, yani 1 GHz veya üstü bir işlemci, 256 MB DDR RAM, 40 GB kapasiteli bir sabit disk ve GeForce 2 MX yonga setli bir grafik kartı. Bilgisayarla uğraşınız ofis uygulamalarını çalıştırmak, e-posta alıp göndermek, ara sıra da sohbet ve sörf yapmaktan öteye geçmiyorsa, son derece düşük bir maliyetle küçük bir terfi yapabilirsiniz. İlk adım, aynı zamanda en uygun maliyetli olanı, yani belleği yükseltmek. Mevcut 256 MB DDR RAM belleğe bir tane daha ekleyebilirsiniz. Seçeceğiniz belleğin halihazırda takılı olanla aynı özelliklere sahip olması bir avantaj, ancak farklı olması da hiç çalışmayacağı anlamına gelmiyor.

Hızlı olan bellek, yavaş olan belleğin hızına incek, yani 266 MHz'lik bir DDR belleğin üzerine 400 MHz'lik DDR RAM eklediğinizde yeni bellek modülü de eskiyle aynı hızda çalışacaktır. Yine de dikkat, eski anakartlar genellikle DDR 333'e kadar bellek desteği sunuyor ve DDR400'leri desteklemeyebiliyorlar. Depolama kapasitesi sıkıntı yaratıyorsa yeni

bir sabit disk rahatlıkla monte edilebilir, IDE teknolojisinde üretilmiş olması yeterli. Ekran kartı seçimine geldiğimizdeyse dikkatli olmamız lazım, çünkü yüksek kapasiteli bir ekran kartı almak, mevcut sistem AGP 8X'i desteklemiyorsa bir darboğaz yaratmaktan başka hiçbir işe yaramayacaktır. Multimedya uygulamalarıyla uğraşanlar da belleği yükseltmekle başlayabilirler, oyun severler ise GeForce 4 MX ya da GeForce FX 5200 tarzı bir ekran



**CD yazıcı devri kapanıyor:** Fiyatları makul seviyeler inen DVD yazıcılar artık bir gereksinim haline geldi.

kartıyla yetinmek zorundalar. Anakart olduğu gibi kalmalı.

## İş ve oyun bir arada olsun diyenler için doğru terfi seçenekleri

Sıra geldi biraz daha fazlasını istemeye ve teknolojiyi ucundan yakalamaya. Artık sizin de alıştığınız gibi, kolları sıvayıp bellek artırımıyla başlıyoruz terfiye. İşin içine Windows 2000 ya da XP giriyorsa 512 MB belleğe geçmenin zamanı gelmiş demektir. Çünkü bu işletim sistemlerinin minimum gereksinimi zaten 256 MB RAM. Dolayısıyla varolanın üzerine 256 MB'lık tek bir modül eklenebilir. Bir sonraki etap ekran kartı. GeForce FX 5200, 5600 ya da eşdeğer özelliklerde bir ekran kartı, oyun oynamayı sevenleri memnun edecek. Şayet 3D oyunlara çok da meraklı değilseniz, entegre bir grafik yongası bile günlük işlemlerinizi için fazlasıyla yeterli. Bu yüzden eski ekran kartınızla da yola devam edebilirsiniz.

Yüksek kapasiteli bir sabit disk de sizi epey rahatlatacaktır, ancak SATA teknolojisini desteklemesi şart değil; ne de olsa eski anakartınız bu disk teknolojisini büyük ihtimalle desteklemeyecek. Sistemin daha stabil çalışması, ısınmaması için de gerekli soğutma önlemleri alınmış, 300 Watt güç kaynağına sahip kaliteli bir kasa seçebilirsiniz. Fazlaca donanım bileşeni ve harici cihaz çalıştırıyorsanız güç kaynağının değişmesi bir lüks değil, zorunluluk. Söz konusu sistemin bir anakart terfisine ihtiyacı yok, saydığımız değişiklikler zaten istenilen performansı yakalamaya kafi gelecektir. Anakart terfisi, ancak USB 2.0 arayüzüne geçmenizi zorunlu kılacak donanımlarla çalışıyorsanız gerekiyor.

## Teknolojiyi kuyruğundan da olsa yakalamak iyidir

Kesinin ağzını biraz daha açtıysanız ve performans artışı da zorunluluk halini al- →



**Etikete dikkat:** Bellek modülü üzerindeki etikette belleğin türü hakkında bilgi bulabilmeniz mümkün.



dıysa, iyi bir anakart almak yapılacak ilk iş. Anakartın modern teknolojileri destekleyip desteklemediğini mutlaka öğrenin. USB 2.0, Firewire, Dual BIOS ve Hardware Monitor, güncel bir anakartın sahip olması gereken özellikler. Anakart seçildikten sonra, eski sisteminizden artan belleğe, aynı değerlere sahip bir başkasını daha ekleyerek PC'nizi biraz rahatlatabilirsiniz.

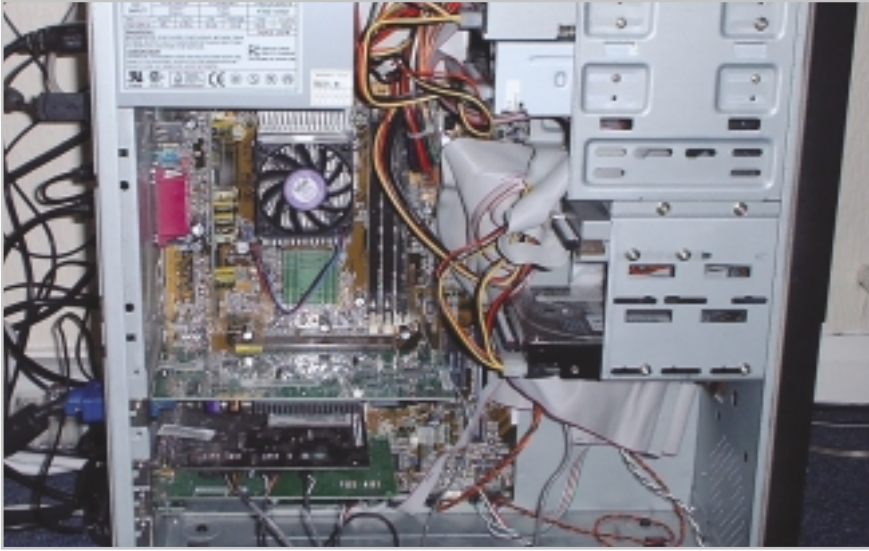
Bellek, daha önce de değindiğimiz kriterlere uymalı. Hatta imkan varsa DDR400 bellekler kullanmak en iyisi. İşlemci seçimindeyse, artan beklentilere karşılık vermesi için tercihiniz Pentium 4 ya da Athlon XP'den yana olmalı. Bütçeye göre, en az 533 FSB'li Intel ya da Barton çekirdekli bir Athlon seçilmeli. Kasanın

**Doğru zamanda terfi:  
Sabit diskiniz eskiyip  
yıpranmadan içindeki  
bilgileri yedekleyerek  
yeni bir sabit diske  
geçmeniz hayati önem  
taşıyabilir.**



da sağlıklı bir soğutma sağlayacak büyüklükte ve donanımda olması gerekiyor. Güç kaynağı minimum 300 Watt olarak belirlenmeli. Ekran kartı da orta seviyenin üstünde olmalı. Sabit diskteyse SATA teknolojisi düşünülmeli. İşletim sistemini

SATA diskin üzerine yüklemek daha fazla avantaj sağlasa da, bununla uğraşmak istemeyen kullanıcılar IDE'nin yanında SATA'yı da kullanabilirler. Geri kalan tüm donanım bileşenlerini eski sisteminizden alabilirsiniz.



### Kategori 3: Power PC'lerde terfi

# Güçlü bir sisteme ufak rötuşlar

Zayıf kalan bileşenleri terfi ederek PC'nizin en zorlu uygulamaların bile üstesinden kolayca gelmesini sağlayabilirsiniz.

■ Son kategorimizde güncelliğini yitirmemiş, nispeten yeni PC sistemleri yer alıyor. Dolayısıyla biz de 2 GHz'den daha hızlı bir işlemciye, 256 MB belleğe ve 80 GB kapasiteli sabit diske sahip bir sistemden bahsedeceğiz.

İlk olarak ofis ve internet kullanıcıları

için bir çözüm oluşturacağız. Bu kullanıcı grubu ofis uygulamalarının yanı sıra e-posta, sohbet, oyun, alışveriş ve bankacılık işlemlerini de sıkça kullanıyor. Web'den sürekli indirilen MP3 ve video dosyalarının akıcı bir şekilde oynatılması, grafik animasyonların sorunsuzca izlenebil-

mesi gerekiyor. 256 MB belleğin yanı sıra, 2 GHz'lik bir işlemci bu tür kullanıcıların işini görmeye yetecektir. Tabii ekranın büyük, disk kapasitesinin fazla olması da olumlu özellikler. Bu özellikler de yeterli değilse işiniz biraz zor, çünkü anakart zaten güncel. Yine terfi için bellekten yola çıkabiliriz. Bu sefer alınan ikinci bellek, anakart da destekliyorsa çift kanal çalıştırılabilir. Dual Channel olarak da bilinen bu işlem, belleklerin anakarta dizilişleriyle alakalı; yani özel bir bellek modülü gerektirmiyor. DDR 400 RAM'ler burada tam performans gösterebilir. Disk sistemine gelince, IDE ve SATA diskler tercih edilebilir, ancak ileriye de düşünerek hareket etmek ve SATA disk almak daha mantıklı. İşlemci konusundaysa bir değişikliğe lüzum yok.

### Profesyonellerin tercihi: Kendi PC'ni kendin toplar

Profesyonel kullanıcıların tercihi, hazır sistem almaktan çok, her biri kendi kategorisinde en iyi olan ürünleri bir araya getirerek performanslı bir sistem kurmaktan yanadır. Bu yöntem, hazır sistemle-  
rinkinden daha yüksek bir maliyet getirir de, kullanıcıya kendi ihtiyaçları ve tercih ettiği işlevler doğrultusunda bir sistem kurmanın rahatlığını yaşıyor. İhtiyaçlar deyince, örneğin bir oyun çalgını çok pahalı ve hızlı bir grafik kartını gerekli görse de, multimedya uygulamalarıyla uğraşan bir başkası Dual Channel belleği ön planda tutabilir. Bizim gibi daha çok performans önem verenlerin tercihi ise →





**64 bit:** Rüya PC'nizin hiçbir uygulamada zorluk yaşamaması için Athlon 64 işlemcili bir temel ideal.

DDR400 Dual Channel bellekler, sağlam ve soğutma kanallı bir kasa, yarının değişimlerine hazır olmak için SATA teknolojisi, anakartın da desteklemesi şartıyla 533 yerine 800 MHz FSB'li bir işlemci. İşlemci Intel olursa Hyper Threading teknolojisini desteklemesi, AMD ise Barton çekirdekli olması şart. Terfide en son adım ise anakartı değiştirerek daha güçlü bir yonga desteğine sahip olmak. SATA denetçisinin yonga setine entegre edilmiş olması da dikkat edilmesi gerekenlerden.

### Rüya PC: Olabileceğin en iyisi için sınır yok gibi

Sıra geldi yapılabilecek en iyi masafüsti sistemine. Bu işe anakarttan girişecek olursak, yonga seti konusunda Intel işlemcili sistemlere i875'ten başkasını önermiyoruz. Performance Acceleration Technology (PAT) sayesinde rakip tanımayan bu anakart yonga seti, içerdiği özelliklerle de çok farklı. AMD işlemciye sahip olanlar ise aradıkları performans artışını VIA KT600 ile yakalayabilecekler. Anakart terfisini geçtikten sonra sırada bellek var. Böyle bir sisteme 512 MB DDR400 belleklerden aşağısı zaten yakışmayacaktır. Bütçenizin genişliğine göre bu miktar 1 GB'ı bulabilir, 1 GB'ın üstüye biraz fazla gelebilir. Bu belleklerin elbette Dual Channel çalıştırılması, dolayısıyla da çift

halinde bulunması gerekiyor. Sabit disk performansının katlanması ise aynı kapasiteli bir ikinci sabit diskle RAID 0 modunda çalışmakla mümkün oluyor. Kapasite sorunu çeken kullanıcılar böylece hem depolama kapasitesini artırmış hem de performansı yükseltmiş olacaklar. Bu güçlü sistemin sağlıklı bir biçimde çalışabilmesi için de iyi bir fana ve kaliteli bir kasa sistemine gerek duyuluyor. Bu kadarı yeterli gibi görünse de, harcamanın miktarını çok da önemsemeyenler en azından 3 GHz'lık bir Intel'i ya da AMD Athlon 64 FX'i seçebilirler.

### Sonuç: Bellek kapasitesini artırmak en uygun maliyetli terfi

Yukarıda verdiğimiz örneklerde de bariz şekilde görüldüğü gibi, bilgisayarda yapılacak terfinin niteliği de bilgisayarın kullanılma amacına göre farklılık gösteriyor. Yalnız genelde ihmal edilen bir noktanın altını tekrar çizmek istiyoruz: Bilgisayarınızın performansını artırmanın MHz cinsinden hız yükseltmekten başka yolları da var. Bu noktada fiyat/performans oranını hesaba katmanız da gerekli. Örneğin



**Her şeyi o yaptı:** Yeni Windows sürümleriyle artan donanım ihtiyacı kullanıcılara yeni terfileri zorunlu hale getiriyor.



**DDR 400:** Yüksek hızlı ve kapasiteli bellekler yüksek performans ve akıcı bir çalışma için şartlar.

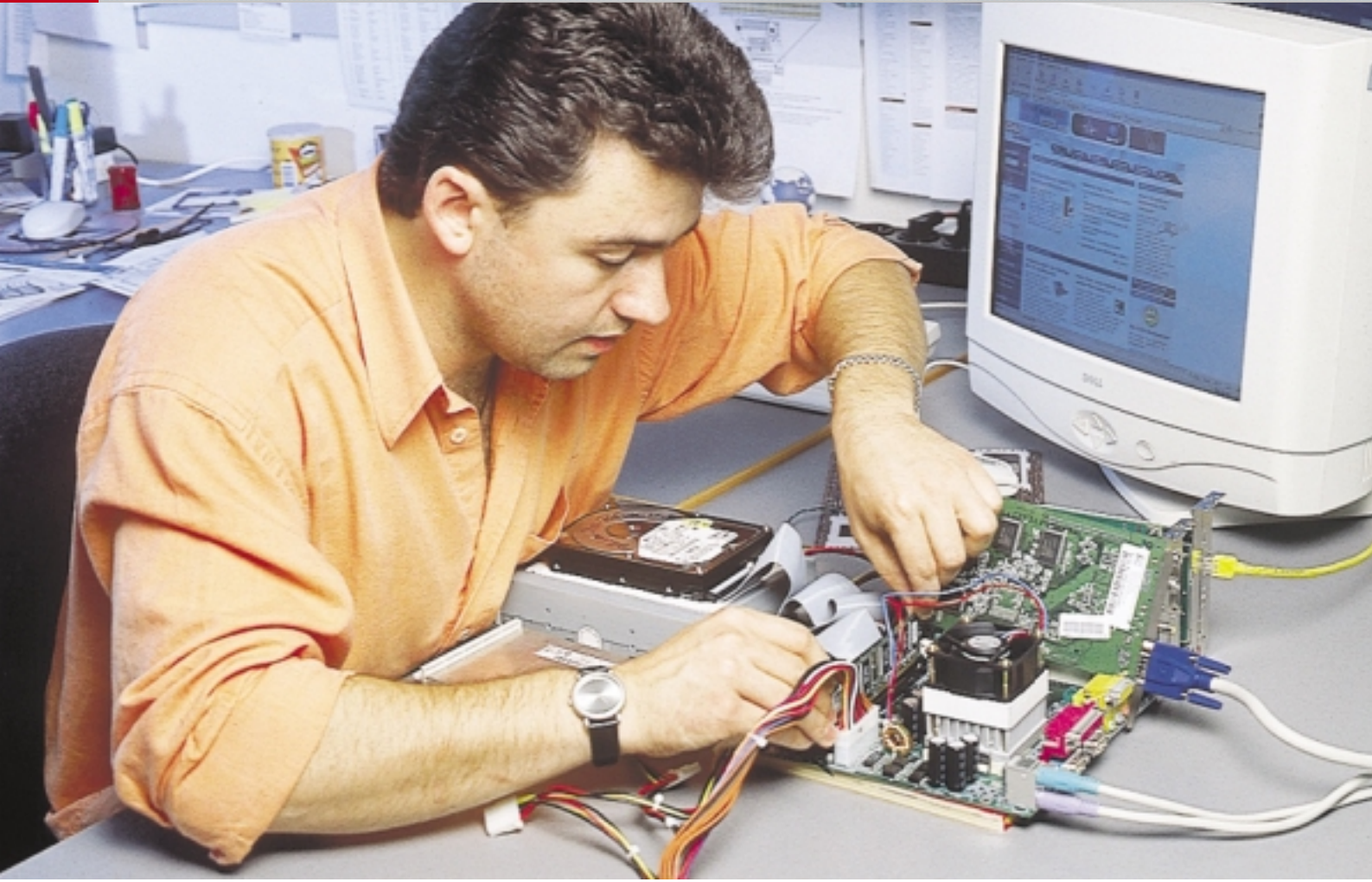
2.53 GHz'lık bir Pentium 4 ile 3.2 GHz'lık bir Pentium 4 işlemcisi arasında hatırı sayılır bir fiyat farkı olsa da, performans artışına baktığınızda fazladan ödediğiniz paraya değip değmeyeceğini önceden düşünmelisiniz. Çok işlemcili sistemler, çok hızlı bir tek işlemcili PC'den daha performanslı ama ucuz olabiliyorlar, şayet kullanacağınız uygulamalar destekliyse, bu da bir seçenek.

Sabit disk ve sistem belleği PC çılgınlara zaten hiçbir zaman yeterli gelmez, ancak birden çok uygulamayı aynı anda çalıştıran kullanıcılar için öncelikle hafıza artırımına gitmek gerekebilir. Programcılar ve web sitesi yöneticileri özellikle yüksek kapasiteli sabit disklere ihtiyaç duyarlar. Video işleme alanında kullanılan özel kartların çoğu kendi işlemcisini taşıdığından bu alanda çalışanlar için sistem belleği ve işlemci hızı biraz daha geri planda kalıyor, sabit diskin kapasitesi kadar hızı da önem kazanıyor. Yazımızda açıkladığımız gibi, terfi işlemine her zaman bellek kapasitesini artırmakla başlamalısınız. Sıra, sabit disk, ekran kartı ve işlemci şeklinde gider. Anakartlar terfi maliyetlerini yükselttiklerinden, ancak son aşamada değiştirilir. Biz, kasa deyip geçmemenizi ve onları da terfi listenizde eksik etmemenizi öneriyoruz. ■

Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr, (MCSA+MCSE)

## BİR BAKIŞTA TERFİ SEÇENEKLERİ

	<b>1 GHz altı Pentium Sistem</b>	<b>1-2 GHz arası Celeron ve Duron Sistem</b>	<b>2 GHz üstü Sistem</b>
<b>Ekonomik terfi (İlk yapılması gerekenler)</b>	Bellek ve sabit disk terfisi	Bellek, sabit disk ve ekran kartı terfisi	Dual Channel DDR400 RAM ve SATA disk
<b>Fiyat/Performansa göre terfi (Bütçeye göre sistem performansını artırmak için)</b>	Anakart + bellek+ işlemci ile yeni nesil Celeron veya Duron sistemlerine geçiş	Bellek, sabit disk ve ekran kartının yanı sıra yeni bir kasa	Dual Channel DDR400 RAM, SATA disk ve 800MHz FSB Pentium4 veya Athlon XP
<b>Radikal değişimler (Maksimum Performans)</b>	Anakart+ bellek+ işlemci+ disk ile 533 MHz FSB'li Pentium4'e geçiş	Anakart+ bellek+ 800 MHz FSB'li işlemci / Barton çekirdekli AMD + SATA disk ve kasa	i875 yonga setli anakart, 1 Gb DDR400 RAM, IDE veya SATA RAID, 3 GHz üstü Intel işlemci



## PC montaj rehberi

# Kendi terfini kendin yap

PC'nizi terfi etmek veya bir PC sistemini monte etmek sanıldığı kadar kolay değil, her PC kullanıcısının üstesinden gelebileceği bir iş. Tornavidalarınızı hazırlayın, kendi PC'nizi nasıl monte edebileceğinizi açıklıyoruz.

### MONTAJA BAŞLAMADAN ÖNCE

#### » Bunlara dikkat!

- 1 Montaj için uygun bir yer yaratın. Statik elektrik riski taşıyan malzemeleri uzaklaştırın.
- 2 Küçük parçalar ve vidalar için bir kap bulundurun.
- 3 Eski PC'nin BIOS konfigürasyonunu bir yere not edin.
- 4 Bilgisayara bağlı olan tüm aygıtları mutlaka kapatın.
- 5 PC içindeki bağlantı şekillerini bir yere mutlaka not edin.
- 6 Söktüğünüz kartın yuvasını unutmayın.
- 7 Jumper ayarlarını mutlaka bir kenara yazın.

**P**C montajıyla ilgili temel bilgileri vermeden önce, belki artık duymaktan sıkılmış olabileceğiniz uyarımızı bir kez daha yapalım. PC'niz üzerinde yapacağınız her değişiklikte ters giden bir şeyler olabilir. Anakartınızın üzerine düşen sadece bir ataç olsa bile, PC'nizi açtığınız sırada kısa devreye ve veri kaybına neden olabilir. Bu yüzden terfi ve montajdan önce mutlaka en önemli dokümanlarınızı, tablolarınızı veya üzerinde çalıştığımız diğer dosya ve projeleri yedekleyin. Bir işletim sistemini bir saat içinde tekrar kurabilirsiniz, ancak kaybettiğiniz bir veritabanını yıllarca uğraşsanız bile geri getiremeyebilirsiniz.

Bir diğer hatırlatmamız ise acemiler için şaka gibi gelse de mutlaka yapılmalı. İnsan

vücudu, mesela halı üzerinde süründüğünüzde ve sonra bir kapı kolunu tuttuğunuzda fark edebileceğiniz gibi, elektrostatik olarak yüklenebilir. Bu yüklenme bizim için zararsız olsa da PC içindeki hassas yapıtaşları için ölümcül olabilir. Bu yüzden açık PC üzerinde çalışmaya başlamadan önce topraklanmış bir cisme kısa bir süre dokunarak (kalorifer borusu, PC kasası bile olabilir) üzerinizdeki yükü boşaltın.

#### Temel bilgiler: PC'yi ve bileşenlerini tanıyalım

İlk defa açık bir PC kasası gören acemi biri için karşılaştığı manzara kafa karıştırıcı olabilir. En azından kablo karmaşası PC'nin ilk başta çok komplike bir cihazmış izlenimi verebilir. PC'nin iç yapısıyla ilgili



hiçbir fikri olmayanlar yandaki resimde en önemli yapı gruplarını görebilirler.

5,25 inçlik bir cihaz monte etmek istiyorsanız (mesela CD-ROM), çoğunlukla PC'nin ön panelindeki plastik kapaklardan birini çıkarmanız gerekir. Bunlar genelde içeriden dışarıya doğru itilerek kolayca çıkarılabilir. Tam tersi olarak sürücü değişikliği yapılacaksa, eski sürücü çıkarıldıktan sonra yeni sürücü dışarıdan kasa içine doğru sürülür.

► **Kablo karmaşası:** Burada da dikkat etmeniz gereken en önemli nokta, kabloları sadece PC'niz kapalıyken takıp çıkarmanız. Bunun dışında değişik kabloların PC'nizde ne işe yaradıklarını bilmelisiniz. PC'ye bağlı her cihaz çalışabilmek için elektrik gücüne ihtiyaç duyar. Daha büyük olanlar (sabit disk, CD sürücüler, eski disket sürücüler) güç kablolarına ihtiyaç duyarlar. Bu kabloları ters takmak mümkün değil, zira üst köşeleri farklıdır. Yeni bir sürücü monte ederken bu tip bir güç fişinin eksik olduğunu fark edebilirsiniz, bu durumda Y fişi denilen kablo çoklayıcılarından satın almalısınız. 3,5 inçlik disket sürücüler de elektrige ihtiyaç duyarlar, ancak bunların güç fişleri ayrı ve daha küçüktür. PC kasası içinde en fazla yer kaplayan kablolar 40 kutuplu ince bant kablolarıdır. Bunlar sabit disk ve CD sürücü

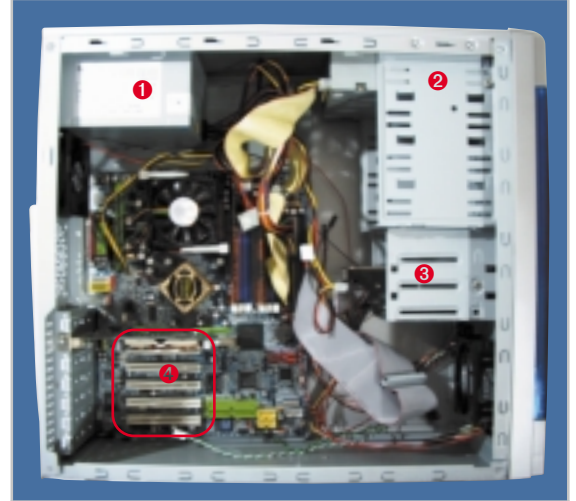
► **Jumper bağlantıları:** Çoğunlukla PC içindeki belli parçalara nasıl davranacaklarını "söylemek" lazımdır. Bunun için bağlantılar kurulur veya açık bırakılır. Elektrik akıp akmamasına bağlı olarak da cihaz nasıl davranması gerektiğini anlar. Bu konular, plastikten bağlantı köprüleri (jumper) üzerinden kurulur. Genelde renkleri siyahtır, önemli olanları bazen kırmızıdır. Zor yerlerdeki jumper'ları takıp çıkarmak için en iyisi cımbız kullanmaktır.

#### ► **Anakartınızı tanıyın:**

PC'nin temeli olan ve montaj/terfideki en önemli parça hiç kuşkusuz anakarttır. Anakart üzerinde de kolayca ayırt edebileceğiniz değişik yapı grupları mevcuttur.

#### **Adım adım PC terfisi: PC kasasının açılması ile terfiye başlıyoruz**

Her terfi işleminin en azından ilk adımları ayındır, bu yüzden şimdi PC kasasını nasıl açabileceğinizi ayrıntılı olarak anlatacağız. Öncelikle PC kasasının arkasında yer alan tüm kabloları sökün. Güç kablo-

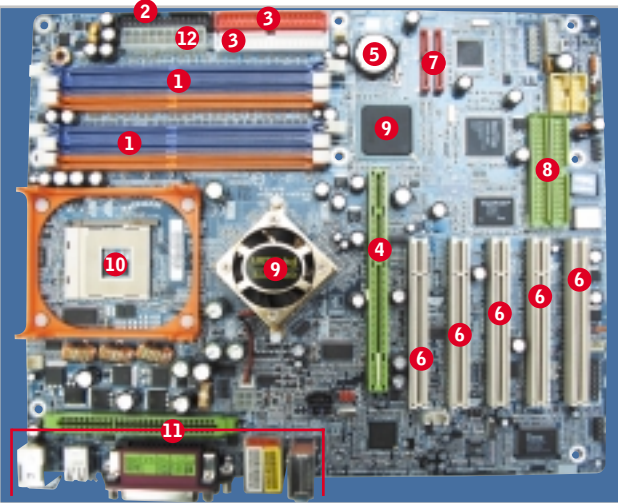


**Yapı Grupları:** 1 Güç kaynağı, 2 5,25 inç sürücü yuvaları, 3 3,5 inç sürücü yuvaları, 4 Anakart, genişleme kartları alanı.

çoğunun arka tarafında dört veya altı tane vida vardır ve kasa açılmadan önce bunların sökülmesi gerekir. Vidalar plastik klipslerin arkasına da gizlenmiş olabilir, böyle bir durumda bunları önce içeri doğru bastırmanız gerekir. Desktop formundaki kasalar ise genelde sadece üç vida ile sabitlenmiştir. Vidasız kasanız varsa işiniz elbette daha kolay. Vidaları söktükten sonra kasa kapağını geriye doğru dikkatlice çekerek çıkarın. Kasa kapakları bazen üç parçadan da oluşabiliyor, bu durumda önce en üsttekini geriye doğru çekin, daha sonra yan kapakları. Açıldıktan sonra kasayı, sessiz ve sakın bir şekilde çalışabileceğiniz, aydınlık bir ortama taşıyın.

Kasayı yan yatırıp önünüze koyduğunuzda bileşenlerin montajı çok daha kolay olacaktır. Ancak bu pozisyonda sadece montaj işlerini yapın, asla kasa yatay bir şekilde yatırılmışken PC'nizi açmayın. Ayrıca montajdan sonra PC'nizin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için bir kontrol testi yapmanız gerekecek ve bu süre zarfında PC kasasının açık olması daha iyi. Test başarılı olursa kasayı tekrar kapatabilirsiniz. Elektrostatik yükünüzü boşalttıktan sonra kasa içinde çalışmaya başlayabilirsiniz. Ayrıca kasa içinde büyük bir dikkatle çalışın, yerinden çıkan tek bir kablo bile ilerde başınıza büyük problemler açabilir.

► **Bellek:** Bellek terfisi de zor değil ve ihtiyaç duyabileceğiniz tek araç bir tornavidadır. Bellek terfisinde dikkat etmeniz gereken en önemli nokta, modüllerin aynı erişim sürelerine ve bellek türüne sahip ol-



#### **Anakart ve bileşenleri:**

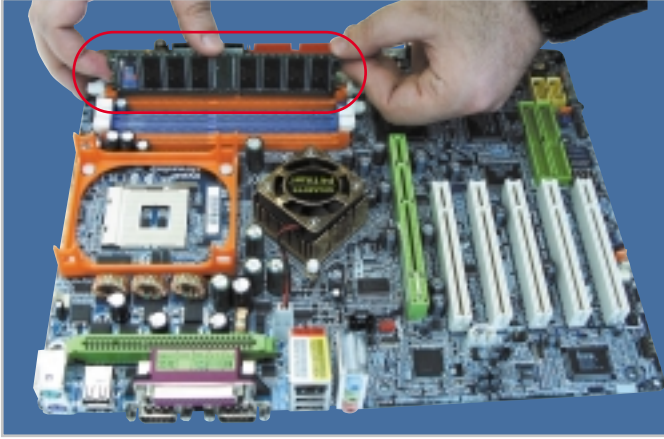
- 1 Bellek yuvaları,
- 2 Floppy bağlantısı,
- 3 IDE bağlantıları,
- 4 AGP yuvası,
- 5 BIOS pili,
- 6 PCI yuvaları,
- 7 Serial ATA yuvaları,
- 8 RAID yuvaları,
- 9 Yonga seti (kuzey/güney köprüsü),
- 10 İşlemci yuvası,
- 11 Arabirimler,
- 12 ATX güç bağlantısı.

bağlantıları için kullanılır. Disket sürücülerin bağlantı kabloları ise biraz daha incedir. Son olarak kasa içinde görebileceğiniz diğer kablolar PC speaker ve LED bağlantılarını sağlayan, küçük, anakarta bağlanan kablolarıdır. Kasa içinde çalışırken bu küçük kabloları yerlerinden çıkarmaya dikkat edin, tekrar doğru bir şekilde takılmaları zor olabilir.

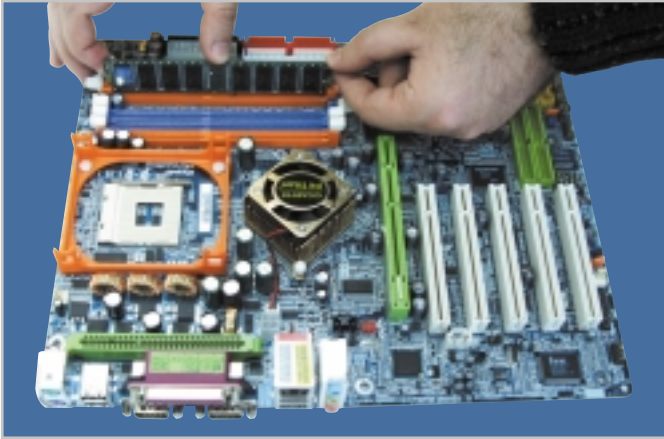
su genelde en üstte yer alır, önce bu kabloları sökün, sonra kalanları. Çoğu kablo ayrıca solundan ve sağından küçük vidalarla kasaya sabitlenmiştir, önce bunları çıkarmanız gerekiyor. PC konusunda ace miyseniz bir şema halinde hangi kabloların hangi yuvaya bağlı olduğunu not edin, böylece ilerde sorun yaşamazsınız.

Değişik kasa yapıları olsa da bunların





**Bellek montajı 1:** Modülü kenarlarındaki mandallar açıkken boş bir bellek yuvasına dikey bir şekilde yerleştirin.



**Bellek montajı 2:** Modülü hafifçe aşağıya doğru bastırarak mandalların modüle geçmesini sağlayın.



**CD/DVD sürücü montajı 1:** Sürücüyü yuvaya yerleştirmeden önce jumper ayarlarını yapın ve IDE kablosunu bağlayın. Bu şekilde montaj daha kolay olacaktır.

ması. Belleğiniz elinizdeyse hemen monte edebilirsiniz. DIMM bellek yuvalarının %99'u siyah renkli ve yaklaşık 12 cm. uzunluğundadır. Bellek yuvalarına erişmekte veya montajda zorlanıyorsanız etrafındaki kabloları sökmeniz gerekebilir. Bellek yuvalarınız doluysa en küçük kapasiteli olanını çıkarıp daha büyük olanıyla değiştirebilirsiniz. Bellek modülüne dokunmadan önce elektrostatik yüklenmeye mutlaka dikkat edin, aksi halde modülü çöpe atmanız gerekebilir. Bellek entegrelerine asla dokunmayın ve modülü sadece kenarlarından tutun. Modül dikey olarak üstten yuvasına yerleştirilir; yuvanın ortasındaki bir çentik ters takılmayı engeller. Modülün kontak sırasına ve yuvaya dikkatlice bakın. Yuvanın her iki yanındaki beyaz plastik tutucular da elbette ki açılmış olmalı. Modül doğru bir şekilde yerleştirildiğinde hafifçe yuvasına bastırın, plastik tutucular bu sırada yukarı kalkacaktır, bunları modüle doğru ittirin ve modülü yuvaya bastırmaya devam edin. Tam bir oturma sesi geldiğinde işlem tamam demektir.

Bellek yuvaya uymuyorsa belki ters takmaya çalışıyor olabilirsiniz, kontak sırasını tekrar kontrol edin. Veya DDR belleği "normal" bellek yuvalarına takmaya çalışıyor olabilirsiniz. DDR modüllerin sadece bir çentiği vardır, SD-RAM'lerde ise iki tane mevcut. Yani DDR bellek kullanabilmek için uygun bir DDR anakarta ihtiyacınız olduğunu unutmayın. Modülleri taktıktan sonra PC'nizi açın, sorun yoksa kasaı kapatabilirsiniz. RAM'ler tanınmıyorsa tekrar dikkatli bir şekilde monte edin, gerekirse başka bir yuvaya takmayı deneyin.

► **CD/DVD sürücüsü:** Montaj sırasında bir tornavidaya, güç ve IDE bağlantı kablolarına ihtiyacınız olacak. Buradaki mon- →

## HIZLI MONTAJ İÇİN İPUÇLARI (1)

### » Donanım montajı nasıl olmalı, nelere dikkat etmeli?

**Kasa:** Anakartın kasadaki metal yüzeye değmemesi için vida deliklerinin yerini belirleyin. Sonra belirlenen bu noktalara kasa ile birlikte verilen anakart vidalarını takın. Bu vidalar genellikle iki tipte oluyor. Bunlardan ilki plastik yapıya sahip ve anakarttaki deliğe geçiriliyor.

İkinci tip vida ise metalik yapıda ve bir tarafı vida yuvası şeklinde. Anakartı bu vida yuvalarının üzerine oturun ve sağlamlaştırın.

**Anakart:** Anakartların port yapıları değiştiğinden, kasa ile birlikte birçok plaka verilir. Yapmanız gereken anakarta uyan plakayı kasaya takmak. Birlikte verilen kitapçığı iyice inceledikten sonra da BIOS ayarlarını yapabilirsiniz. Anakarta bağlanması gereken güç kablosunda ise dikkat etmeniz gereken tek nokta mandalın doğru yere denk gelmesi. Bu güç kablosu yanlış takılmayacağı için zorlamanız gereksiz.

**Bellek:** Dikkat etmeniz gereken bir konu, belleği doğru yerleştirmek. RAM belleklere baktığınızda göreceğiniz çentiğin tam ortada olmaması, bellek yuvalarına yanlış takılma olasılığın azaltmak için. Uygun bellek yuvasını seçip ve yanındaki mandalları açın. RAM'i yerleştirin ve yukarıdan bastırın. Bastırmanın etkisi ile mandallar kendiliğinden kapanır. Çift kanal (Dual Channel) çalışma içinse bellekler yuvaların renk kodlarına göre takılıyor.

taj bilgilerini her türlü CD ve DVD sürücüsü için uygulayabilirsiniz. Yeni sürücünün montajından önce eskisini çıkarmanız gerekebilir. CD sürücüler 5.25 inçlik yuvalarda bulunur ve çoğunlukla dört adet vidayla kasaya sabitlenirler. Eski sürücünün kablo bağlantılarını söktükten sonra vidalarını da söküp ve sürücüyü öne doğru çekerek kasadan çıkarın. Sürücü montajında dikkat etmeniz gereken önemli nokta kuşkusuz master ve slave ayarları.



**CD/DVD sürücü montajı 2: Şimdi sürücüyü yuvasına itebilir ve kasaya vidalayabilirsiniz.**

kullanılacaksa her birini master olarak farklı portlara bağlamak en doğrusu olacaktır. Özellikle eski Pentium sistemlerde aynı portta çalışan cihazların birbirini frenlemesi gibi istenmeyen bir durum söz konusu. Ayrıca işletim sisteminizin kurulu olduğu sabit diskin birinci IDE portunda çalışmasına dikkat edin.

Sürücüyü yuvasına yerleştirdikten sonra mutlaka dört vidayla kasaya sıkıca monte edin. CD/DVD sürücüler yüksek devir hızlarıyla dikkat çekici vibrasyonla-



**CD/DVD sürücü montajı 3: Son olarak güç kablosunu bağlayın, artık sürücünüz çalışmaya hazır.**

Aynı kabloya iki cihaz bağlayacaksanız, cihazların anlaşılabilirliği için uygun ayarlar (biri "master", biri "slave") yapılmalı. Bunun için IDE cihazlarda jumper alanları bulunur. Jumper'ları uygun yerlere yerleştirerek aygıtın hangi rolü üstleneceğini belirleyebilirsiniz. Burada kısaltmalar da kullanılabilir. MA Master, SL Slave ve CS de Cable Select anlamına gelir. Jumper takılmazsa aygıt tek başına "single" olarak IDE portunda çalışır. Genel olarak aynı kabloya iki cihaz bağlandığında daha hızlı olan master olarak ayarlanır, bu da normalde sabit disklerdir. Sadece iki IDE cihazı

ra neden olurlar, bu yüzden bu sabitleme gerekli. Şimdi kablo bağlantılarında sıra. İnce bantlı IDE kablosunun bir tarafı kırmızı, pembe veya siyah renkle işaretlidir. Burası Pin 1'dir. Sürücü tarafında da bağlantı noktasında Pin 1 aynı şekilde bir şema üzerinde işaretlidir. Genelde bu nokta güç bağlantısının hemen yanındadır. Kablo nun bir ucunu Pin 1'e gelecek şekilde sürücüye bağlayın. Diğer ucu ise anakarta bağlanacak.

Anakartların IDE portlarının yanında mutlaka "IDE 1" ve "IDE 2" açıklamaları bulunur. Anakart üzerinde de dikkatli bir

şekilde baktığınızda minik 1 veya en azından 40 yazısı görebilirsiniz. Buna göre kabloyu, Pin 1 Pin 1'e gelecek şekilde takın. Yine bazı anakartlarda kabloyu ters takmak mümkün olmuyor. Son olarak güç kablosunu takın. Sürücünün DOS altında da kullanılabilmesi için (yeni kurulumdan sonra bu önemli) uygun sürücülerin kurulması gerekiyor. Bunun için birlikte verilen kurulum programını çalıştırın. Windows ise sürücüyü özel bir sürücüye ihtiyaç duymadan otomatik olarak tanıyacaktır. Bir CD yazıcı monte ettiyseniz ayrıca Nero gibi uygun bir CD yazma programı kurmanız gerekiyor.

► **Ses kartı:** Ses kartının montajı için bir tornavidaya, CD-ROM için audio bağlantı kablosuna ve sürücü CD'sine veya diskinin ihtiyacınız olacak. Ses kartını monte etmek kolaydır. Anakart üzerinde boş bir PCI yuvası (beyaz renkli olanlardan) arayın. Seçtiğiniz yuvanın karşısındaki kasaya bağlı yuva kapağını çıkarmanız gerekecek. Bu kapaklar genelde kasaya vidalanmıştır ve vidayı sökmeniz yeterlidir.

Ses kartınızı elinize alın ve kontak sırasının yuvasının deliğine tam olarak girmesini sağlayacak şekilde içeriye doğru bastırın. Kontak sıraları farklı olduğu için burada yanlış monte etme ihtimaliniz yok, bir zorlukla karşılaşıyorsanız fazla güç harcamayın ve montajı neyin engellediğini bulmaya çalışın. Montajdan sonra ses kartını kasaya vidalayın.

Son olarak ses kartının audio kablosunu CD-ROM sürücüsündeki ilgili yuvaya ve diğer ucunu da ses kartındaki uygun yuvaya bağlayın. Böylece müzik CD'lerini dinleyebilirsiniz. Yeni işletim sistemlerinde ise buna gerek yok ve PCI yuvasından da dijital olarak bağlantı kurulabiliyor. PC'nizi tekrar açtığınızda kart normalde Windows tarafından otomatik olarak ta-

## HIZLI MONTAJ İÇİN İPUÇLARI (2)

### » Donanım montajı nasıl olmalı, nelere dikkat etmeli?

**Sabit disk:** Disklerde en çok dikkat edilmesi gereken konu jumper ayarları. Genellikle bu ürünlerin üzerinde bulunan etiketlerde, jumper ayarının nasıl yapılacağı yazılıdır. Makineyi açacak olan diskin master, diğerlerinin de slave olmasına dikkat edin. Optik sürücülerinin secondary dediğimiz IDE yuvasına bağlanması sistem performansını olumlu yönde etkiler. Sabit diskler Primary yuvasına bağlanmalıdır. Bu işlemden sonra, BIOS sürücü-

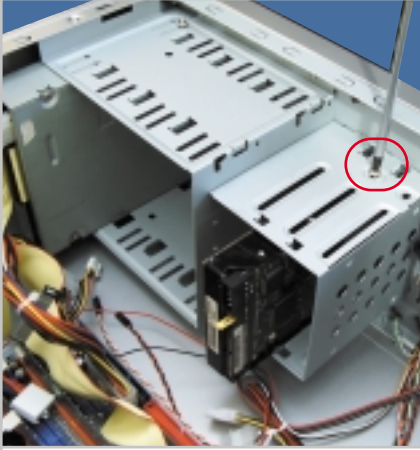
leri tanıyıp sistemde çalışmasını sağlayacaktır.

**AGP ekran kartları:** AGP ve PCI yuvaları birbirlerinden renk farkıyla ayrılıyor. PCI yuvası beyazken AGP yuvası kahverengi. Ayrıca AGP yuvasına ekran kartlarından başka hiçbir şey takılmaz, yani modem, ses kartı ve benzeri donanımlar AGP yuvasını kullanmazlar. Yeni anakartlardaysa AGP yuvasında ekran kartının yerinden

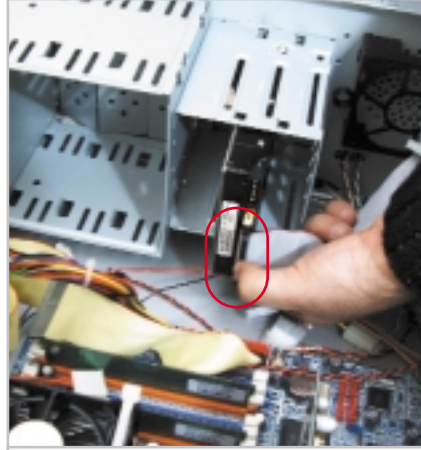
oyunmasını engelleyen bir de mandala rastlanıyor.

**İşlemci:** Günümüzün işlemcileri soket tipinde olduğu için yanlış takılması neredeyse imkansız. Yine de doğru takmak için birkaç ipucu mevcut. İlk olarak, işlemci yuvasının yanında bulunan sıkıştırma kilidini kaldırmanız gerek. Intel işlemcilerde karenin bir köşesinde eksik bir pin vardır, AMD işlemcilerde pin dizilişi farklıdır.





**Sabit disk montajı 1:** Sabit diski jumper ayarlarını yaptıktan sonra yuvasına yerleştirip vidalayın.



**Sabit disk montajı 2:** IDE ve güç kablosunu dikkatlice bağlayın, diskin pinlerini eğmemeye dikkat edin.

nınacaktır. Uygun sürücüler yoksa sürücü CD'sinden kurulumu tamamlamanız gerekebilir. Kurulum sırasında kartın kitapçığından faydalanabilirsiniz.

► **Sabit disk:** Disk kurulumunda IDE kablosuna, tornavidaya, gerektiğinde ek metal sürücü yuvasına ve Y güç kablosuna ihtiyacınız var. Her kasada ilk sabit disk için en azından bir metal sürücü yuvası bulunur. İlk diskiniz buraya monte edilmiş olacaktır. Bunun hemen altında veya üstünde ikinci disk için yer olabilir. Ancak iki disk bu kadar yakın bir şekilde çalıştırmak aşırı ısınmaya ve kilitlenmelere neden olabilir. Bu yüzden eski diskinizi 5.25 inçlik bir yuvasına ek bir metal sürücü çerçevesi yardımıyla monte etmeniz daha doğru olacaktır. Diskleri asla dikey olarak çalıştırmayın ve yatay olarak kasaya monte edin. Sabit disklerin montajı CD sürücülerle hemen hemen aynı. Ayrıca Şubat 2004 sayımızdaki kapak konusunda disk montajıyla ilgili ayrıntılı bilgiler bulabilirsiniz.

Ayrıca yeni disklerin 80 kutuplu IDE kablosuna ihtiyaç duyduğunu unutmayın. Bu kablolar genelde mavi renkle işaretlenmiştir. Ayrıca çok uzun IDE kablolar (en fazla 45 cm) kullanmamaya ve hızlı diskin kablonun ortasındaki ilk bağlantıya takılmasına dikkat edin. Böylece veri ve hız kayıpları en aza indirgenecektir. Montaj sırasında uygun vidalar (büyük olmayan) kullanın ve aşırı kuvvet uygulayıp diskinize zarar vermeyin. Montajdan sonra kasayı kapatın ve PC'nizi açın, disk otomatik olarak tanınacaktır.

► **Ekran kartı:** Ekran kartı kurulumu için sadece tornavida ve sürücü CD'sine ihtiy-

yacınız var. Terfi yapıyorsanız önce eski ekran kartınızı çıkarmanız gerekiyor. Windows altında sürücülerini kaldırın ve sistemi kapatın. Onboard (anakart üstünde) bir grafik yonganız varsa yenisini takmadan önce bunu BIOS'tan iptal etmeniz gerekiyor. BIOS'ta *Integrated Peripherals* menüsüne girin ve *Onboard VGA* veya benzeri bir kayıt arayın. Bu seçeneğini *disabled*'a getirerek devre dışı bırakmalısınız.



**Ekran kartı montajı 1:** Kartı yuvasına oturtuktan sonra kasaya tornavida yardımıyla vidalayın.

Ayarları kaydedip PC'nizi kapatın. Eski ekran kartınızın nerede olduğunu bulmak için monitör kablosunu PC'ye doğru takip edin, bağlı olduğu yer ekran kartıdır. Kartı kasaya sabitleyen vidayı sökün ve kartı anakarttan düz bir şekilde çıkarın. Bu sırada zorlanırsanız biraz daha güçlü şekilde yukarı doğru çekin ve kartı hafifçe sağa sola doğru hareket ettirin.

Şimdi bunların tam tersi şekilde yeni ekran kartınızı monte edebilirsiniz. AGP ekran kartı kendilerine özel, kahverengi, 8

cm uzunluğundaki yuvaya takılır. PCI ekran kartları ise beyaz, yaklaşık 9 cm'lik boş PCI yuvalarından birine monte edilebilir. Kartı dikey olarak yuvaya yerleştirin ve hafifçe içeri doğru bastırın. Kartı hafifçe sağa veya sola doğru eğdiğinizde montaj daha kolay olabilir. Yuvalar ne kadar zorlu olursa olsun asla şiddet kullanmayın. Kart yuvasına karşılık gelen slot kapağının montajı engellememesine dikkat edin. AGP kartların özellikle düzgün bir şekilde yuvaya oturmalarına dikkat edin, zira bunlarda kontaklar birbirine daha yakın ve yanlış montaj tehlikesi daha büyük. Bazı anakartlarda AGP kartını tutmak için yuvanın arkasında bir klips bulunabiliyor, bunu da karta takın. Daha sonra kartı kasaya vidalayın. PC'nizi açtıktan sonra Windows yeni kartı tanıyacaktır. Sürücü CD'nizi hazırlayın ve kartın kitapçığından kurulum yönergelerini takip edin.

► **CPU:** CPU montajında bir tornavidaya, gerekirse yeni bir soğutucu fana ve ısı iletken macuna ihtiyacınız olacak. Yeni bir işlemcinin montajı bundan önceki bileşenlerin montajı ile karşılaştırıldığında daha zorlu. Ancak biraz alıştırmayla yine



**CPU montajı 1:** P4 işlemcilerde bir köşede pinler eksik. İşlemciyi yuvasına yerleştirirken bu köşeye dikkat edin.

de birkaç dakika içinde montajı tamamlayabilirsiniz. CPU'nuzu satın almadan önce anakartınız tarafından desteklendiğine emin olmalısınız, gerekirse bir BIOS güncellemesi yapın, bu sayede işlemciniz otomatik olarak tanınacak ve sorunlarla veya ayarlarla uğraşmanız gerekmeyecek.

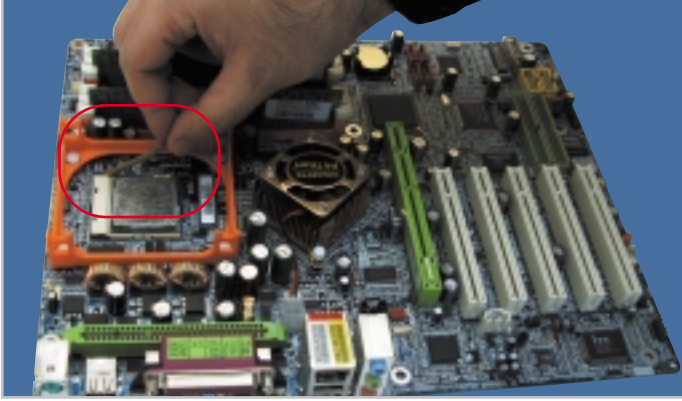
Eski işlemciniz sökmek için önce yerini tespit edin, CPU'lar soğutucu fanların altında yer alırlar. Fandan çıkan küçük güç kablosunu takip edin, bu kablo çoğunlukla anakarta bağlıdır, bu kabloyu çı-



karın. Şimdi işlemci fanını sökebilirsiniz. Fan gövdesi çoğunlukla iki klipsle yuvaya sabitlenir. Bunlardan biri bir klips mekanizmasına sahiptir, önce bunu açmalısınız. Daha sonra diğer klipsi yana doğru çekerek işlemci yuvasından çıkarabilirsiniz. Şimdi işlemci önünüzde serbest bir şekilde bulunacaktır.

İşlemci yuvasının hemen yanında

tırın. Bu sırada asla sıkı bir şekilde bastırmayan, en ufak bir zorlama ince işlemci bacaklarının eğilmesine neden olabilir. Zorlanıyorsa ters takıyorsunuz demektir. İşlemci yuvaya oturduktan sonra yuvanın yanındaki kolu tekrar indirin ve yuvanın yanındaki çentiğe geçmesini sağlayın. Böylece işlemci yuvasına tam anlamıyla demirlenmiş olacaktır.

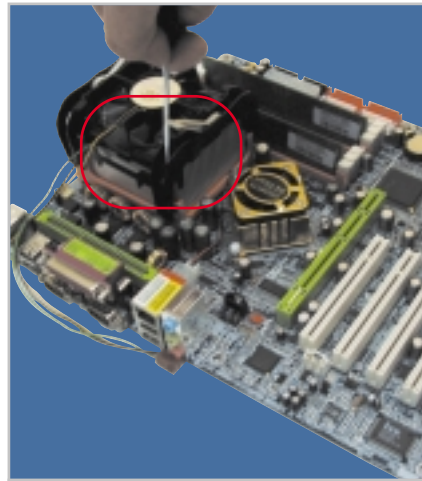


**CPU montajı 2:** İşlemci yuvasına oturduktan sonra yuvanın yanındaki mandalı yavaşça indirin.

uzunca bir plastik veya metal kol göreceksiniz. Bu kolu yukarı doğru kaldırarak işlemcinin yuvasından çıkmasını sağlayabilirsiniz. Şimdi yeni işlemcinizi elinize alın. İşlemci çekirdeğinin yüzeye (ilerde üstüne fanın oturacağı yer) önce ısı iletken macun sürebilirsiniz, ince bir tabaka yeterli. Bu sayede işlemci daha iyi soğutulacak ve daha yüksek bir güvenlik sağlanacaktır. Özellikle yeni işlemciler, işlemci çekirdeği üzerinde 95 dereceye kadar ısınabiliyorlar, özellikle belirli yerlerde oluşabilen, "Hot spot" denilen sıcak noktalar tehlikelidir. Isı iletken macun, oluşan ısıyı daha iyi dağıtır ve bu tip sıcak noktaların oluşmasını engeller. Bu macunlar pek pahalı değiller ve çoğu PC satıcısında bulunuyorlar, bir arkadaşınızdan da ödünç alabilirsiniz. İşlemciyi ters çevirin ve alt tarafını dikkatlice inceleyin. Alt kısımda iki köşede pinlerin eksik olduğunu göreceksiniz.

İşlemci yuvasına baktığınızda burada da bir veya iki kesik köşenin olduğunu göreceksiniz, bazen hatta "Pin 1" adında bir yazı olabilir. Pentium 4 işlemcilerde CPU bacakları (pinleri) alt tarafta farklı genişliklere sahipler, bu yüzden bu CPU'lar sadece bir yönde yuvaya oturabiliyorlar, bunları ters takmak mümkün değil. Daha eski Pentium işlemcilerdeyse sadece bir köşe kesik ve bir nokta ile işaretli, burası Pin 1. Kesik köşeler üst üste gelecek şekilde işlemciyi yönlendirin ve çok dikkatli bir şekilde işlemciyi yuvasına bas-

Şimdi işlemci fanını monte etmeniz gerekiyor. Bu soğutucu fanlar genelde klipslerle yuvaya sabitlenen basit yapılar, bazıları ise vidalamak gerekiyor. Soğutucu bloğu eğik bir şekilde yerleştirmeye dikkat edin, tam olarak yatay bir şekilde işlemci çekirdeğinin üzerine oturmalı. Klipsleri oturtmak için aşağıya doğru aşırı bir kuvvet uygulamayın. Küçük işlemci çekirdeği bundan zarar görebilir. Bazı fanların klipslerinde aşağıya doğru bastırılabilmesi için bir çentik bulunuyor, buraya düz bir tornavida ile aşağı doğru kuvvet uygulayabilirsiniz. Klipslerin önce birini yuvaya geçirin, diğerini bastırmanız gerekecek. Ayrıca fanın altın-



**CPU montajı 3:** Fanın mandalını veya klipsini dikkatlice yuvaya geçirin, daha sonra fanın güç kablosunu bağlayın.

daki yapıştırıcının tam olarak işlemci çekirdeği üzerine gelmesine dikkat edin. Son olarak fanın güç kablosunu anakart üzerindeki fan yuvalarından birine takın, bunu ters takmanız mümkün değil.

Şimdi PC'nizi açabilirsiniz, ancak eski bir anakartınız varsa jumper ayarları yapmanız gerekebilir. Bunun için anakartınızın kitapçığına bakabilirsiniz. Yeni anakartlar ise yeni işlemcinizi otomatik olarak tanıyacaktır. Siz yine de ilk açılışta işlemci ayarlarını kontrol edin, yanlış bir değer işlemcinizin yanmasına neden olabilir. Ayrıca ilk açılışta mutlaka işlemci fanının dönüp dönmediğini kontrol edin, fanda bir hareket yoksa PC'yi hemen kapatın, aktif soğutma olmadan yeni işlemciler birkaç saniye içinde yanabiliyorlar. PC'niz çalışırken işlemci sıcaklığını bir süre göz altında tutun. Her anakartla birlikte hardware monitoring için uygun bir program verilir (Mainboard Monitor, PC Health veya VIA Hardware Monitor gibi). Yazılımları Windows altında kurup aktif işlemci sıcaklığını güvenilir bir şekilde takip edebilirsiniz. Sıcaklık sabit bir şekilde 60 derecenin üzerindeyse ek soğutma sağlamanız gerekir. Daha iyi bir işlemci fanı veya doğrudan işlemciye bakan ek bir kasa fanı işinizi görebilir. İyi soğutulmayan bir PC'de sistem kilitlenmeleri eksik olmaz.

► **Anakart:** Terfisi ve montajı en zor PC bileşeni hiç kuşkusuz anakarttır, ne de olsa PC'nizin temelini değiştiriyorsunuz. Montaj için tornavidanın yanında penseye, sürücü CD'sine ve montaj setine ihtiyacınız olacak. Teoride PC'nin anakartını değiştirmek çok da zor değildir, ancak →

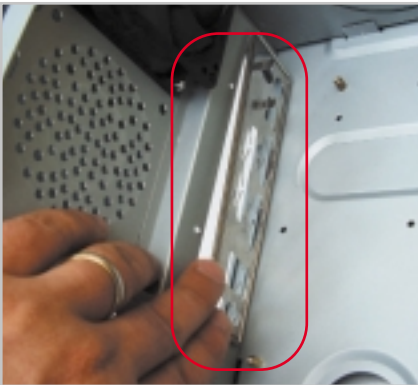


**Anakart montajı 1:** Anakartı kasaya yerleştirmeden önce kasa üzerinde uygun yerlerde vida ve spacer'ları takın.

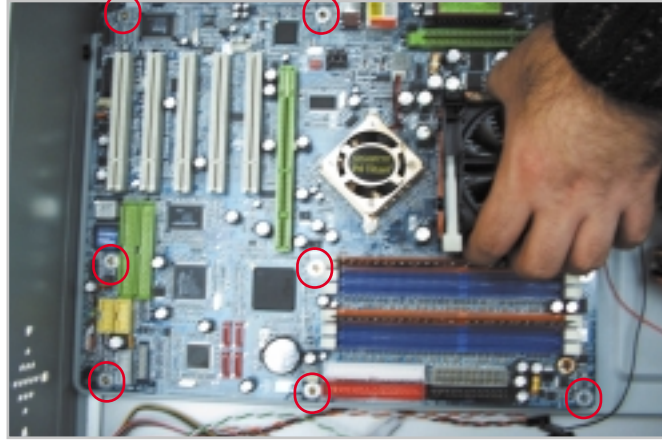
pratikte mutlaka bazı sorunlarla karşılaşacaksınız. İster çok küçük vidalar, ister uyumsuz bir kasa veya çok kısa kablolar olsun, mutlaka bir yerde problem çıkacaktır. Ters gitme olasılığı olan her şey ters gidecektir. Bu yüzden CHIP olarak, ilk anakart terfisini sadece yakınınızda işin uzmanı biri olması durumunda yapmanızı tavsiye ediyoruz. Bu kişi acil durumlarda size yardımcı olacaktır. Ayrıca anakart terfisi için temel donanım bilgilerine ihtiyacınız olacak. Bu yüzden anakart montajını sona bıraktık, okumadıysanız önce diğer bileşenlerin montajını okuyun. Hangi kablunun nereye takılacağını biliyor, hangi bileşenlerin ne olduğunu kendiniz tespit edebiliyorsanız işe koyulabilirsiniz. Eğer baştan bir PC topluyorsanız önce CPU ve RAM'leri anakarta monte edin, bu işinizi kolaylaştıracaktır.

Anakart üzerinde çalışmadan önce gerekli her şeyi elinizin altında hazır bulundurun. Yeni anakartın kitapçığına çok ihtiyacınız olacak; anakartınızdan kutusundan çıkmadıysa, üreticisinin web sayfasından kitapçığı indirebilirsiniz. Ayrıca gerekli tüm vidalara sahip olup olmadığınızı kontrol edin. Gerekirse tüm önemli vidaları, jumper'ları ve kasa montajında aradaki mesafeyi sağlayan spacer vidaları içeren bir anakart montaj seti temin edin. Ayrıca sabit diskinizdeki tüm önemli verileri yedekleyin, zira anakart terfisinden sonra işletim sisteminizi yeniden kurmanız gerekebilir.

Anakart değişikliğinde önce eski anakartınızı çıkarmanız gerekecek. Öncelikle anakarta bağlı tüm vidaları, kabloları ve kartları çıkarın. Sağ alttaki anakarta bağlı küçük kabloları da çıkarın. Kabloların üzerinde küçük açıklamalar olacaktır. Yeni anakartınıza bu kabloları tekrar takacaksınız.



**Anakart montajı 2:** Arabirim panelini anakarttan önce kasaya yerleştirin ve vidalayarak monte edin.

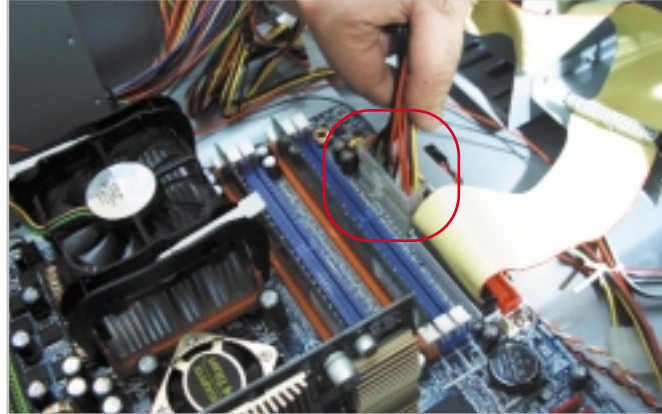


**Anakart montajı 3:** Anakartı, delikleri vida ve spacer yerleri üzerine gelecek şekilde kasaya yerleştirip vidalayın.

Anakarta bağlı hiçbir kablo kalmadıktan sonra anakarta dikkatlice bakın. En azından bir yerden kasaya vidalanmış olacaktır. Bu vidaları sökün ve anakartı yavaşça kasadan kenarlarından tutarak çıkartın. Artık yeni anakartı monte edebilirsiniz (CPU ve RAM modüllerini daha önce monte etmeyi unutmayın). Yeni anakartınıza da dikkatlice bakın, sol ve sağ tarafında ve ortasında delikler olmalı. Bu delikler daha sonra kasa üzerindeki

kabloları tekrar takmalısınız. Zor erişilenlerden başlayın. Bu çoğunlukla güç bağlantısı olacaktır, neyse ki bunu ters takmak mümkün değil. Arabirimlerin, kabloların ve arabirim panelinin montajında yine anakart kitapçığından faydalanabilirsiniz.

Şimdi PC'nizin kisasını kapatmayı kasayı normal pozisyonuna getirin, güç, monitör, fare ve klavye kablolarını takıp bilgisayarınızı açın ve hemen [Delete] tu-



**Anakart montajı 4:** Güç kablosu ile birlikte gerekli kablo bağlantılarını yapın.

küçük spacer denilen boşluk tutucuların üzerine gelecek. Yeni anakartlarda bu iş için küçük metal klipsler de kullanılıyor. Anakart ve kasanın birbirine doğrudan temas etmemesini sağlayan bu minik vidalar mutlaka gerekli. Anakartın yapısına göre kasaya monte edilmiş spacer'ların yerlerini değiştirmemiz gerekebilir. Bunları dikkatlice sökün ve uygun yerlere yerleştirin.

Denemek için anakartı kasanın üzerine yerleştirebilir ve kesin vida yerlerini belirleyebilirsiniz. Vida yerlerinden anakartı kasaya izolasyon halkaları birlikte vidaladıktan sonra diğer boşluklara plastik klipslerden takabilir ve anakartın sağlam bir şekilde kasaya monte edilmesini sağlayabilirsiniz. Daha sonra sırayla tüm

şu ile BIOS'a girin. BIOS'ta *Setup Defaults* ayarlarını yükleyin ve *HDD Auto Detection* fonksiyonu ile sabit diskinizi tanıtır. Birkaç ek ayar daha yapmanız gerekebilir. Mesela yeni bir ses kartı monte ettiyseniz eski entegre ses ve grafik yongasını iptal etmeniz gerekebilir. Burnunuza bir süre sonra yanık kokuları gelirse PC'nizi hemen kapatın. PC'niz sorunsuz bir şekilde çalışıyorsa BIOS değişikliklerini kaydedin ve alıştığınız gibi sisteminizi açın. Yeni açılışta Windows tüm anakart bileşenlerini yeniden tanıyacaktır, burada anakartla birlikte gelen sürücü disketini veya CD'sini kullanabilirsiniz. Hiçbir sorun yoksa kasanızı tekrar kapatabilir ve yeni PC'nizin tadını çıkarabilirsiniz. ■

Ufuk Yamankılıçoğlu, uyaman@chip.com.tr



## İÇİNDEKİLER

102 **Test: CPU'lar**  
En yeni işlemciler testte108 **Donanım inceleme:**  
Yeni donanımlar testte124 **DVD recorder testi:**  
TV'den DVD'ye kayıt140 **Donanım günlüğü:**  
Donanım dünyasında bu ay144 **CHIP TOP 10:**  
En iyi donanımlar

**TV standardı PC'yi fethediyor**

# HDTV aslında bilgisayarınızda

Dijital uydu TV kartları, geleceğin yüksek çözünürlüklü televizyon formatını gösterebiliyorlar. Ekran kartları da HDTV özelliğine sahip.

■ Belçikalı yayıncı "Euro 1080" bir süredir Ast-ra uydusu üzerinden alınabiliyor ve yirmi dört saatte bir HDTV formatında programlar yayınlanıyor. Gerçi bu bir test yayını, ama HDTV'nin geldiğini kanıtıyor. High Definition Television, yani yüksek çözünürlüklü televizyon ifadesinin kısaltması olarak kullanılan HDTV, 1.920x1.080'e piksel çözünürlüklü bir TV standardı. PAL standardını destekleyen (4:3 formatında 720 x 576, 16:9 formatında 1.024 x 576) geleneksel TV aygıtları bu yayınları izlemenize olanak vermese de, PC'niz size bu şansı tanıyor. Eğer yarı yarıya güncel bir bilgisayara sahipseniz, tam bir HDTV alıcısına çevirmek için küçük bir terfi yeterli. TV ve grafik kartı üreticileri, ürünlerine geleceğin televizyon standardını destekleyecek teknolojiler entegre etmeye başladılar bile. Sözgelimi, grafik yongası üreticisi S3 Graphics'in DeltaChrome 8 grafik işlemcisi, grafik kartının doğrudan VGA çıkışında DVD çalarların tanıyabileceği bir video sinyali verebiliyor ve küçük bir adaptör birlikte geliyor. Sinyal aynı zamanda tüm HDTV uyumlu çözünürlüklerde kullanılabilir. Ancak HDTV ile ilgilenen yalnızca S3 değil. ATI da kolları sıvamış çoktan.

Radeon işlemcili tüm grafik kartları HDTV formatında kompozit video sinyali verebiliyor. Ne yazık ki nVidia'lar henüz bu yeteneğe sahip değil. Radeon'larda da yalnızca küçük bir adaptör ve uygun sürücüler gerekiyor. Söz konusu adaptör şimdiye kadar yalnızca ABD'de ve 30 dolara edinilebiliyordu. Ancak yetenekli donanımcılar bu adaptörü bir çırpıda kendileri de imal edebiliyor ve Avrupa'da test yayınının başlamasıyla, adaptör satışlarının da gündeme gelmesi bekleniyor.

## Tek eksik HDTV yayıncıları

Teknik olarak tüm uydu TV kartları HDTV akışını çevirebilecek kapasitede. Ancak bu işlem PC'deki PowerDVD ya da WinDVD gibi ortam oynatıcılarının üzerinden yapılmak zorunda. Bu bir hayli hesaplama zahmeti gerektiği için işlemcinizin hızı 3 GHz civarında olmalı. Bilgisayardan giriş kabul eden televizyonu olmayanlar, tabii ki HDTV'nin tadını PC monitöründen de çıkarabilir. Dolayısıyla aslında tüm bilgisayar sahipleri, HDTV'ye hazır. Artık geriye yalnızca TV yayıncılarının HDTV'yi kabullenmelerini ve yayınlarını bu formata dönüştürmelerini beklemek kalıyor.



## Sharkoon Gamer Patch-Kabel CAT.5e Oyuncular için ağ kablosu

Modifikasyon uzmanı Sharkoon firması, özellikle kasa modifikasyonu meraklılarını ve oyun severleri hedef alan Gamer Patch isimli bir şeffaf ağ kablosu serisini duyurdu. Kabloların



Premium Silver ve Crystal Blue olmak üzere iki çeşidi var. Daha pahalı olan Premium Silver'da

rahatsız edici etkileri en aza indirgeyen, özel bir kaplama kullanılmış. Kablolar CAT.5e standardıyla uyumlu oldukları için 10/100 MBit

ağlarda çalışabiliyorlar. Mevcut uzunluklar 1, 3, 5 ve 10 metre.

**Fiyatı:** 4 ila 13 Euro arası

**Bilgi için:** [www.sharkoon.com](http://www.sharkoon.com)

## Creative GigaWorks 7.1 S750 Sesin yedinci boyutu

Ses sistemlerinde standartları belirleyen Creative, 5.1, 6.1 derken şimdi de 7.1 hoparlör üretmeye başladı. Toplam 700W

parlörleri 70W RMS gücünde. 99dB sinyal-gürültü oranı, daha net ve berrak ses alabilmenizi sağlayan titanyum tweeter'lar ve Lucas Film stüdyolarının THX sertifikası, ürünün diğer önemli özellikleri arasında bulunuyor.

Kablosuz uzaktan kumandaya sahip olan Creative'in yeni ses sistemine kulaklık bağlanabilirdiği gibi, M-Port bağlantı noktası aracılığıyla Creative MP3 çaları da doğrudan bağlayıp müzik dinlemek mümkün.

**Bilgi için:** [www.creative.com.tr](http://www.creative.com.tr)



RMS gerçek ses çıkış gücüyle bugüne dek üretilen en güçlü hoparlör seti olma iddiasını taşıyan GigaWorks 7.1 S750 modelinin subwoofer'ı 210W ve uydu ho-



## Intel Celeron M Ucuz dizüstü işlemcisi

Intel uzun zamandır beklenen Celeron M'i nihayet tanıttı. Yeni dizüstü işlemcisinin üç farklı modeli var: 800 MHz (Ultra Low Voltage), 1,2 ve 1,3 GHz. Çekirdek kısmında Intel bildiğimiz Pentium M'i örnek almış, ancak yeni Celeron'un da özellikleri kısıtlanmış. L2 önbellek Pentium M'dekin yarısına, yani 512 KByte'a düşürülmüş ve azami saat frekansı bariz bir biçimde "Pentium M" hızının altında tutulmuş. Ayrıca Intel, Celeron M'de "SpeedStep" ve de "Deeper Sleep State" adlı akım tasarruf tekniklerinden feragat etmiş. Celeron M için 1000 adetlik OEM fiyatı 161 ABD doları civarında. 1,2 GHz ile 1,3 GHz sürümleri ise 107 ve 134 dolar civarında.

**Fiyatı:** 107 dolardan başlıyor

**Bilgi için:** [www.intel.com](http://www.intel.com)

## Benq Joybee 150 Karaoke'li MP3 çalar

Benq, Joybee 150 modeliyle MP3 çalarlarının üçüncü kuşağını tanıtıyor. Cam ve metalden oluşan gövde 60 x 60 x 12,8 mm ölçülerinde. Aygıt her türden ses kaynağından doğrudan MP3 kaydı yapabiliyor. Joybee 150, MP3/WMA çalma ve veri depolama özelliklerinin yanı sıra radyo işlevine de sahip. Özel olarak kodlanmış MP3 dosyalarını çaldığınızda, entegre Karaoke işlevi ekranda şarkı sözlerini gösteriyor. Joybee 150 ayrıca dikte aygıtı olarak da kullanılabilir. Pil ömrü ise on saat.

**Fiyatı:** 190 Euro

**Bilgi için:** [www.benq.com](http://www.benq.com)

## KISA... KISA...

- **LiteOn'dan S-VCD yazabilen DVD kaydedici**  
LiteOn'un DVD kayıt cihazı LVW 5005, video görüntülerini tüm DVD ortamlarına yazmakla kalmıyor, CD'lere VCD ve S-VCD formatında kayıt yapabiliyor  
**Bilgi için:** [www.liteon.com](http://www.liteon.com)

## EDİTÖRLERDEN NOTLAR



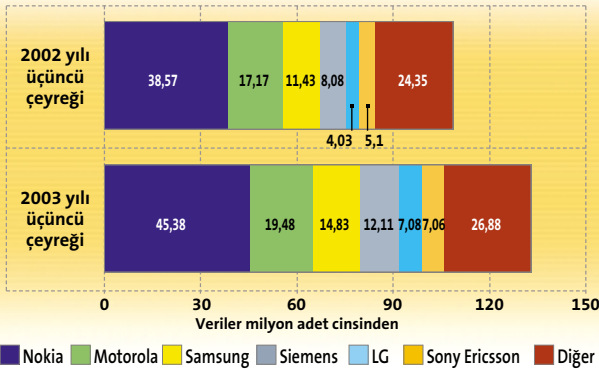
Sahin Ekşioğlu,  
CHIP Test Merkezi

## Yonga seti sürücüleri önemlidir

Yeni satın aldığınız PC'niz bir türlü yüzünüzü güldürmüyorsa, performans düşüklüğü ve kilitlemeler yaşıyorsanız olası sebeplerden biri anakart yonga setine ait sürücü ve yamaları yüklememiş olmanızdır. Denetim masasında herhangi bir soru işareti ya da işlem görmeyebilirsiniz. Bunun sebebi Windows'ta anakartınızın yonga setine ait (eski ve büyük ihtimalle yetersiz) sürücülerin bulunmasıdır. Yapmanız gereken, anakartınızla birlikte gelen CD'deki sürücü ve yamaları yüklemek. Bu CD'ler genellikle autorun özelliğine sahiptir ve sürücüye yerleştirdiğinizde çıkan arayüzde, yükleyebileceğiniz dosyaların bir listesini görebilir ve kurulum işlemini kolayca tamamlayabilirsiniz. Anakartınızın yonga setinin üreticisi Intel, SiS, VIA ya da nVidia olabilir. Üretici kim olursa olsun, CD'de bulunan sürümlerle bile yetinmeyin ve her kategoride en son yonga seti sürücülerini internette indirin. Her kategori diyorum, çünkü ne yazık ki çoğunlukla birden fazla sürücü paketi yüklemeniz gerekebilir. Windows'un yonga setini doğru bir şekilde tanıyabilmesi için gereken inf dosyası, IDE sürücülerini, USB yamaları ya da AGP sürücülerini gibi.

## CEP PİYASASI BÜYÜYOR

Satış rakamlarında artış (Firmalar ve bütün piyasa)



**Büyükler artık daha da büyük:** Cep telefonu piyasası 2003 yılının üçüncü çeyreğinde bir önceki yıla göre yüzde 22'den fazla büyüdü. En büyük mutlak büyümeyi piyasa önderi Nokia kaydetti.

## KISA... KISA...

► **VIA IBM'e yeni CPU'lar imal ettiriyor**  
2004 yılında kod adı Esther olan işlemci çıkacak. 90 nm teknolojiyle imal edilen işlemci, "Low-k" dielektrik malzemesi ile düşük akım tüketimi ve ısınmayla 2 GHz ve üstü saat frekanslarına ulaşacak.

**Bilgi için: [www.viatech.com](http://www.viatech.com)**

► **HP'nin numarası değişti**  
HP Türkiye, telefon numarasını değiştirdi. HP Destek Hattı'nın yeni telefonu 444 71 71. İstanbul dışından arayanların numaranın başına (0 212) alan kodunu eklemeleri gerekiyor. HP Hizmetler Ülke Direktörü Resan Yüner, amaçlarının Destek Hattı'nda en kısa sürede en tatmin edici sonuca ulaşmak olduğunu ifade etti.

**Bilgi için: [www.hp.com.tr](http://www.hp.com.tr)**

► **HP LightScribe**  
"LightScribe Direct Disc" yazılabilir CD ve DVD'lere etiket basmaya izin veren yeni HP teknolojinin adı. Yamaha'nın Disc@2 teknolojinin aksine, seri numaraları ve başlıklar doğrudan disk yüzeyi üzerine yazılıyor.

**Bilgi için: [www.hp.com.tr](http://www.hp.com.tr)**

► **Mustek DVD oynatıcı ve kaydedici**  
DVD Oynatıcı olarak kullanıldığında DVD+RW, DVD+R, DVD-RW, DVD-R, DVD-VIDEO, VCD, SVCD, AUDIO-CD, MP3, CD-R, CD-RW, KODAK Picture CD ve JPEG formatlarını destekleyen ürün ayrıca i-Link bağlantılı cihazlardan direk kayıt olanağı da var. 4.7 GByte'lık boş medyalarla (12 cm Tek Yönlü) HQ:60 dk; SP:120 dk; LP:180 dk; EP:240 dk; SLP:360 dk'lık kayıt yapabiliyor.

**Bilgi için: [www.mascom.com.tr](http://www.mascom.com.tr)**

## Samsung'dan yeni telefonlar

## Entegre flaşlı telefon

Koreli üretici Samsung, Windows işletim sistemini kullanan ilk akıllı telefonunu Amerika'da piyasaya sunarken, Avrupa için de entegre flaşlı ve 180 derece dönebilen kameraya sahip X600 modelini tanıttı. Amerika'da piyasaya çıkan model, Motorola MPx200'de olduğu gibi Windows Powered Smartphone 2002 ile donatılmış. Telefon, Amerika'da GSM operatörü Verizon tarafından kart hariç 500 dolar fiyatla satılacak. Akıllı telefon Intel'in aynı zamanda Windows PDA'lerinde de kullanılan 200 MHz hızındaki XScale işlemcisine sahip. Ayrıca 32 MByte RAM ve ROM

hafızaları bulunan cihazın 176 x 220 piksel çözünürlüğündeki TFT ekranı 65.000 renk görüntüleyebiliyor.

X600 modeli ise 65,356 renk görüntüleyebiliyor ve arka arkaya 15 poz çekebiliyor. Telefonun yazılımı, çekilen fotoğraflara ayrı çerçeveler, eskitilmiş fotoğraf efektleri gibi efektler eklemeye izin veriyor. Toplam 9,4 MB hafızası bulunan X600 indirilebilir Java oyunları ile uyumlu ve 40 adet polifonik zil sesi saklayabiliyor ve internetsiz yapmayanlar için GPRS ve WAP ile birlikte geliyor.

**Bilgi için: [www.samsung.com.tr](http://www.samsung.com.tr)**



### Çok işlevli USB bellek Kelebek kadar güzel ve hafif

S-Media ürünlerinin Türkiye distribütörü olan Infronic, S-Media'nın yeni bir ürününü daha pazara sundu. Butterfly adı verilen ürün, çok işlevli bir USB bellek. Diğer USB belleklerden bu ürünü ayırt eden iki özellik, şık ve farklı tasarımı ile FM radyo ve ses kayıt özelliklerini bir arada bulundurması. 128 MB kapasiteli bir USB bellek olan Butterfly, aynı zamanda hem de MP3 çalar, hem ses kaydedici, hem FM radyo. Ürünün en önemli özelliği FM radyodan dinlediğiniz parçaları MP3 formatında USB belleğinize kayıt edebilirsiniz. Böylece internette şarkı indirmekle vakit kaybetmiyorsunuz.

**Bilgi için: [www.infronic.com](http://www.infronic.com)**

## Native SATA yayılıyor

## Seagate'in diskleri her yerde

Seagate Technology 1.5 milyon adetten daha fazla (uzmanlara göre en yakın rakibinin iki katından fazla) Seri ATA (SATA) sabit disk satışı yaptığını açıklayarak Barracuda SATA sürücü ailesinin dünyanın en popüler ve çok kullanılan sabit disk olduğunu kabul ettirdi. Seagate SATA sabit diskleri dünyanın en büyük OEM'i tarafından kullanılıyor. Seagate halen, performansı düşürebilen veya özellikleri sınırlayabilen, PATA'dan SATA'ya çevirici köprü yongasına sahip olmayan tek gerçek SATA sabit disk teknolojisini sunuyor. Sadece Seagate'in SATA mimarisi, ikisi



de yeni giriş seviyesi sunucular ve toplu depolama uygulamaları için kritik zellikler olan native komut sıralaması (native command queuing - NCQ) ve düzenli dönüş (staggered spin-up) özelliklerini destekliyor.

**Bilgi için: [www.seagate.com](http://www.seagate.com)**

## Creative Prodikeys DM

## Müzikal klavye

Creative'in bir süredir Avrupa'da satışta bulunan ürünü Prodikeys DM ilgi topluyor. Aygıt, PC klavyesiyle MIDI klavyenin bir bileşimi. Klavye öncelikle müzik hobisi olanlara hitap ediyor. Üstelik kullanıcının alıştığı klavye konforundan vazgeçmesi de gerekmiyor. Ürünün multimedya, internet ve programlanabilir işlev tuşları mevcut.

**Fiyatı: 100 Euro**

**Bilgi için: [www.europe.creative.com](http://www.europe.creative.com)**



## Sony DSC-W1 5 Megapiksel fotoğraf makinesi Carl Zeiss objektifli

Sony, kendi sınıfı için büyük sayılabilecek 2.5 inç renkli ekranı bulunan DSC-W1 modeli 5 Megapiksel çözünürlüklü dijital fotoğraf makinesini tanıttı. Model, üreticinin açıklamalarına göre bir saniyede açılabilen Carl Zeiss Vario Tessar 3x zoom objektifini kullanıyor. Bu saye-

çümü yapabiliyor. Ayrıca esantane hızı da 30-1/1.000 saniye arasında elle ayarlanabiliyor. Fotoğraf çekimi için de alacakaranlık, mum ışığı, manzara, portre, kar ve sahil modları hazır olarak sunuluyor.

Sony, DSC-W1 modelinde Real Imaging işlemcisinin geliştirilmiş bir sürümünün kullanıldığını duyurdu. Elektronik aksamların geliştirilmesinin haricinde güç ihtiyacı da oldukça düşürülmüş. Bu sayede, tek bir şarjla, ayrıca satılan Memory Stick



de çalışma durumundaki Sony dijital fotoğraf makinesi birer saniye ara ile fotoğraf çekebiliyor. Fotoğraf makinesi 5 noktadan otomatik netlemenin haricinde, 49 noktadan ışık öl-

Pro hafıza kartlarına 340 resim kaydedilebiliyor. Mayıs ayında ABD'de satışa sunulacak olan Sony'nin fiyatının 400 doların altında olması bekleniyor.

**Bilgi için: [www.sony.com.tr](http://www.sony.com.tr)**

## Fujitsu-Siemens Amilo Pro V100 Ekonomik dizüstü PC

Fujitsu Siemens Computers, dizüstü ürünlerine yeni bir seri daha ekledi: Amilo Pro Serisi. Fujitsu Siemens Computers, Amilo Pro Serisini aslında KOBİ'ler için giriş seviyesinde profesyonel bir dizüstü olarak tasarlamış, ancak ürün, giriş seviyesindeki her kullanıcıyı memnun edecek özelliklere sahip. Intel Mobil teknolojisini kullanan Amilo Pro V1000, giriş seviyesi dizüstü bilgisayarlardan beklenen temel ihtiyaçları karşılıyor. Maksimum görüntü alanı sağlamak için 14.1 veya 15.1 inçlik ekrana sahip iki farklı seçenek mevcut. Windows XP Professional veya Windows XP Home ile gelen Amilo Pro V1000, ergonomik bir klavyeye, bir DVD veya kombo sürücüye, modem ve ağ bağlantısı-

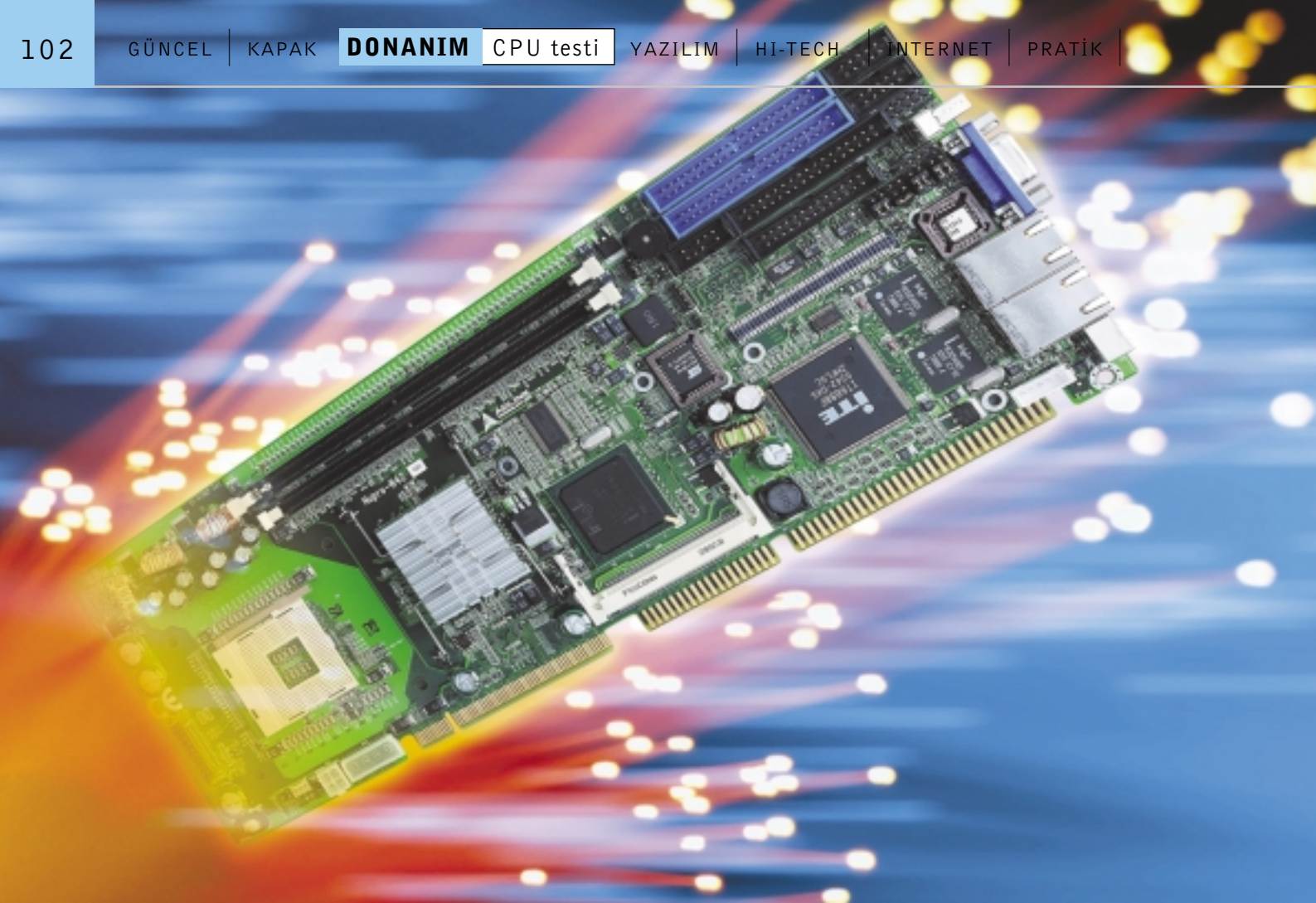
na sahip. Dizüstü PC, 3 adet USB 2.0 ve PC Card yuvası ile çevre birimlere kolaylıkla bağlanabiliyor. Türkiye'de Mart ayında pazara sunulacak olan Amilo Pro Serisinin V2000 modeli, 15.1 inçlik bir ekrana, Intel Centrino mobil teknolojisine



sahip olacak. Amilo Pro V2000, 1.199 Euro'dan başlayan fiyatlarla satılacak.

**Bilgi için: [www.fujitsu-siemens.com.tr](http://www.fujitsu-siemens.com.tr)**





## Yeni işlemciler testte

# Yeni P4'le yeniden

Intel'in adından çok söz edilen yeni işlemcisi Prescott nihayet aramızda. Fakat beklenilen aksine bu yeni mimarinin ilk temsilcisi bir rekortmen olmaktan oldukça uzak gibi görünüyor.

Intel'in CPU çizgisi, aylardır Pentium 4'ün takipçisi olarak bazı yenilikleri beraberinde getirecek olan "Prescott" adlı bir işlemciye işaret ediyordu. Yol haritalarında epeydir boy gösteren ve merakla beklenen bu işlemciye ait bir mühendislik örneği, test merkezimize nihayet ulaştı. Intel'in Türkiye'ye sadece bir Prescott gönderdiğini ve bunun için de CHIP Test Merkezini seçtiğini sanırsız söylemeye gerek yok.

Prescott, Intel'in 90 Nanometre teknolojisinde "Gerdirilmiş Silikon" yöntemiyle ürettiği ilk merkezi işlem birimi. Prescott, şimdiki kadarki Pentium 4 işlemcilerinden iki katı daha fazla (1MB) L2 önbelleğe ve L1 veri önbelleklerine (16 Kilobyte) ayrıca SSE3 adı altında toplanmış 13 yeni komuta sahip. Intel'in tanıttığı yeni iş-

lemci, isim seçimiyle de bizi şaşırttı. Yeni işlemcinin adı da Pentium 4 ve önceki örneklerin aksine, logosu bile değişmemiş. Oysa işlemcinin çıkışından önce Intel'in bizde uyandırdığı intiba, mevcut durumun aksine, Prescott'un yeni nesil bir işlemci olarak lanse edileceği yönündeydi.

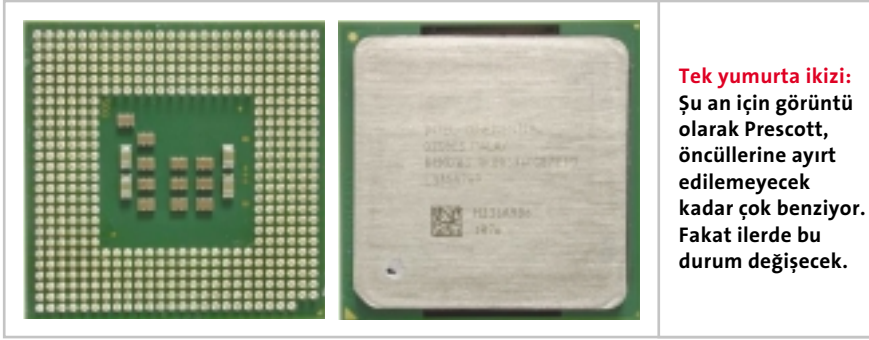
### Karşınızda ayrıntılarıyla Prescott teknolojisi

Prescott'un, atası Northwood'un sadece biraz değiştirilmiş halinden çok daha fazlası olduğunu görmek için işlemcinin iç yapısına genel bir bakış bile yeterli.

Intel işlemciyi tamamen gözden geçirmiş ve üç hattı (iki tamsayı ve bir SSE/FPU) daha hassas şekilde birbirinden ayırmış. Daha önceki P4'lerde gördüğümüz 20 basamağın yerine, Prescott'ta tam



**Yeni nesile daha var: Intel, Prescott işlemcisini Pentium 5 olarak adlandırmayı tercih etmedi. İşlemci P4 sınıfına ait.**



**Tek yumurta ikizi:**  
**Şu an için görüntü olarak Prescott, öncüllerine ayırt edilemeyecek kadar çok benziyor. Fakat ilerde bu durum değişecek.**

31 işlem adımı var. Diğer bir deyişle, CPU'nun işlediği her komut için 31 döngü gerekiyor; ancak aynı zamanda 31 komut eşzamanlı olarak işlenebiliyor. İşlemcinin çalışma prensibi teoride öncülleriyle tamamen aynı: İdeal durumda hat başına her döngüde bir komut tamamlanıyor.

Uzun hatların pratikte performansa olumsuz bir etkisi var. Koddaki dallanmalar sırasında işlemcinin bir sonraki ayrılmayı tahmin etmesi gerekiyor. Tahminin yanlış çıkması durumunda, dallanmanın gerisindeki kodlanmış ve gözden geçirilmiş tüm komutlar boşa gidiyor. Hatlar ne kadar uzun olursa, işleme ilgili o kadar çok komut oluyor.

Yani çok adımlı hatlar işlemcinin performansını olumsuz yönde etkiliyor. Buna rağmen, Intel'in bu yeni tasarıma geçmesi için gayet geçerli bir nedeni var. İçinde komutların işlendiği daha küçük adımlar, görevin yerine getirilmesini hızlandırıyor. Bunu bir üretim bandına benzetirsek, üretim bandında ne kadar çok işçi olursa ve işlem ne kadar küçük parçalara bölünürse, üretim bandı o kadar hızlı akar. Böylece Prescott, öncülleri Willamette ve Northwood'a göre daha yüksek işlem yeteneği gösteriyor. Intel, Prescott'ın çalışma frekansının ne kadar yükselebileceğini önceden söylemekten kaçınsa da, biz en azından 4,5 GHz'e ulaşacağını tahmin ediyoruz.

### Yeni işlemci akım ve ısı sorunları açısından harika değil

Önceki işlemci nesillerinden de anlaşılacağı gibi, artık performans artırımı kolay elde edilemiyor. Zira performans artırımı için karşılaşılan fiziksel engellerin sayısı gittikçe artıyor. Bu engellerin başında yüksek güç tüketimi ve buna bağlı olarak artan ısı var.

Şimdiye kadar yeni bir imalat tekniğine başlanması, daima daha az performans kaybı ve daha az ısı oluşumu; bunun do-

ğal bir sonucu olarak da çalışma frekansında bir yükselme anlamına gelirdi. Bu durum prensip olarak 90 nanometre transistörler için de geçerli. Bu yeni transistörler daha düşük gerilimle çalışıyorlar ve yük değişimi başına transistörlerden daha az sayıda elektron geçiyor.

Ne var ki transistörlerin çalışma akımı, arka planda korkulan kayıp akımlara engel olamıyor. Daha küçük yapılar, her zaman için transistörler içindeki izolasyon katmanlarının incilmesi anlamına geli-

yor. Örneğin Intel sadece beş atom katmanını kullanmış. Bu kadar ince dielektrik izolasyon katmanları, güvenilir olmaktan uzak ve tüm işlemci üzerinde 30 Watt'ın üzerinde kayıp güç toplanmasına neden olabiliyor.

Bu, Prescott'un akım tüketiminin, yerine geçmeyi planladığı 3,2 GHz hızında çalışan Northwood'dan daha düşük olmadığı anlamına geliyor. Eski modellerin aksine, daha düşük çekirdek gerilimiyle birlikte bu sefer akım şiddeti yükseliyor ve Intel'in güncel gerilim regülatörü, Prescott uyumlu anakartlardan maksimum 90 Amper'e kadar sabit akım bekliyor.

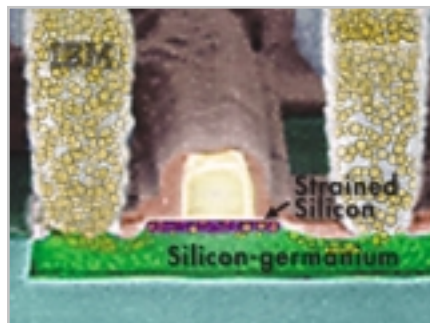
Prescott için frekansın daha fazla artırılmasını engelleyen başlıca iki etken var: Akım şiddeti ve oluşan ısının uzaklaştırılabilmesi. Bu yüzden Intel, 478 pinlik soket ve güncel soğutma tasarımını yakında piyasadan çekerek yerine 600'den fazla pin içeren, daha iyi ısı dağılımı sunan bir model sunacak.



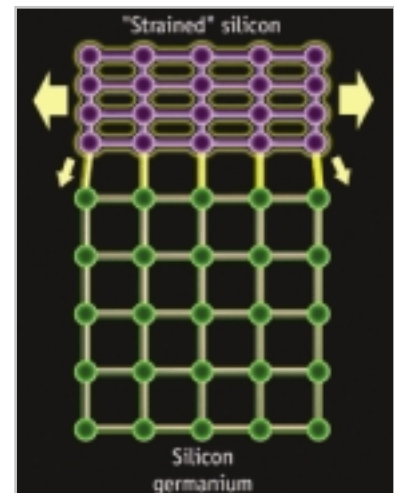
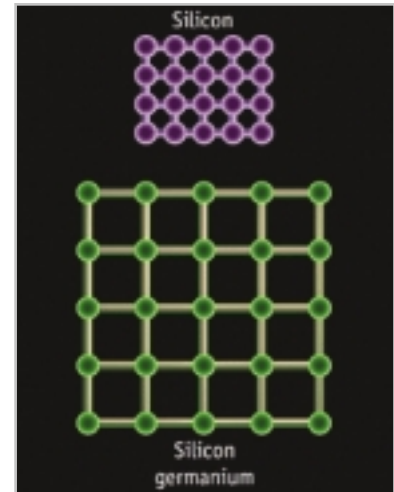
## GERDİRİLMİŞ SİLİKON TEKNOLOJİSİNİN YAPISI



İşlemciler içindeki klasik transistör yapısına göre ortaya konan mimaride silikon ve silikon germanium tabakası arasında mükemmel bir geçiş yok.



Intel'in yeni işlemcisinde kullandığı gerdirilmiş silikon teknolojisiyle elektron akışı daha geniş ve düzgün bir yolda gerçekleşiyor.





## Modeller ve fiyatlar : Her şey alışıldığı gibi

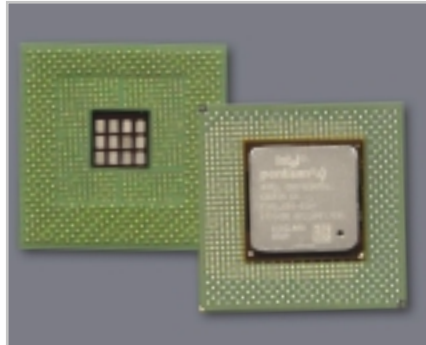
Prescott bildiğimiz Pentium 4'ten pek çok konuda farksız. Intel ne model isimlerinde ne de fiyatlarda fazla bir değişiklik yapmış. Prescott pazara üç farklı modelle sunulacak. Northwood P4 modellerinden ayırt edilebilmesi için 2.8, 3.0 ve 3.2 GHz sürümlerinin sonuna "E" harfi eklenecek ve yakında 2.8A adı altında 533 MHz FSB'li, Hyperthreading özelliği içermeyen, daha basit bir model de gelecek.

Fiyat belirleme konusunda Intel önceki sürümlerde olduğu gibi davranmış. Intel, Prescott ve Northwood'un da 3.4 GHz sürümlerini duyurdu. Yeni Pentium 4'lerin 1.000 adetlik alımlarda toptan fiyatları:

### Yeni işlemcilerin fiyatları:

Pentium 4 3,4E GHz (Prescott):	417 \$
Pentium 4 3,2E GHz (Prescott):	278 \$
Pentium 4 3,0E GHz (Prescott):	218 \$
Pentium 4 2,8E GHz (Prescott):	178 \$
Pentium 4 3,4 GHz (Northwood):	417 \$
Pentium 4 3,4 GHz Extreme Edition:	999 \$

Prencip olarak bütün yeni Pentium 4'ler, Intel'in güncel gerilim dönüşümüne uygun 800 MHz FSB'li ve socket 478



**Kısa süren birliktelik:** Pentium 4 ilk başta 423 pinlik soket kullanırken, Intel ısı aktarımı problemlerini dikkate alarak maliyetin yükselmesi pahasına pin sayısını artırdı (478 pin).

## STRAINED SILICON

### » Gerdirilmiş Silikon teknolojsi

Bu yeni teknoloji, silikon atomlarının arasını açarak transistör içinden akan elektronların hızlandırılmasını mümkün kılıyor. 0.09 mikron teknolojsi bu teknikle daha verimli bir şekilde kullanılabilir. Intel'e bakılırsa, gerdirilmiş silikon teknolojsiyle %10-%20 daha yüksek bir elektron iletimi mümkün olabiliyor. Ayrıca bu yeni teknolojinin çok ciddi bir ek maliyet getirmemesi de önemli bir avantaj. Şirket transistör başına sadece %2'lik bir maliyet artışı olduğunu belirtiyor. Intel, önümüzdeki 1.5 yıl daha 0.09 mikron teknolojsini kullanacak, daha sonra ise 2005 yılı sonu itibarıyla 0.065 mikron teknolojsine geçecek. Transistör boyutları konusunda AMD'nin önünde olan Intel, bu konudaki üstünlüğünü uzun bir süre daha muhafaza edecek gibi.

tabanlı anakartlarda çalışabiliyor. Tabii ki buna ek olarak uygun bir de BIOS gerekiyor. Neyse ki anakart üreticileri bu konuda hızlı çalışıyor. İşlemci henüz piyasaya çıkmadan gerekli BIOS güncellemesi çoktan üreticilerin web sayfalarında yer almaya başladı bile.

### Prescott Yamhill postuna bürünmüş Pentium 4 mü?

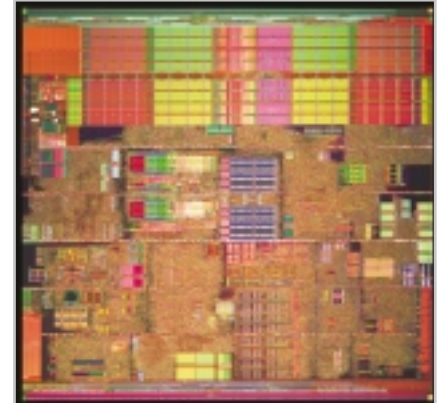
Intel her ne kadar 64 bit için erken dese de, şu sıralar 64 bit destekli işlemci projesi Yamhill için harıl harıl çalışıyor. Prescott'ın bu süreçteki basamaklardan biri olduğu düşüncesi, yabana atılmayacak kadar gerçekçi. Özellikle işlemci çekirdeği içindeki iki adet tamsayı birimi hakkında şüpheleri güçlendiren pek çok argüman ortaya atılmış durumda. Şurası bir gerçek ki, Intel 64 bit için doğru zamanı bekliyor ve 32 bit mimariyi olanakları ölçüsünde sonuna kadar zorlamaya niyetli. Bu In-

tel'e ne mi kazandıracak? Tabii ki zaman! Zira Intel, bu süreç içinde kendi 64 bit işlemcisi için en doğru yapıyı geliştirebileceği gibi, AMD'nin 64 bit işlemcilerinin pazara girmesiyle yazılım geliştiricileri tetikleyen 64 bit yazılım dalgası, olgunluk çağına erişecek. Yani Intel tanınmadığı bir eve giden konuk değil, törenle karşılanan şeref misafiri olacak.

### Sonuç: Çekirdek saat hızını artırmak için her yol mübah

Süre gelen Pentium 4 mimarisi, 3.4GHz'le sınırlanmış vaziyette. Çekirdek saat hızının taşıdığı önemi ise sanırız artık bilmeden kalmadı. Öte yandan, Intel'in bulutlara erişebilmesi için daha fazla yakıt değil, daha iyi bir uçağa ihtiyacı var. Prescott işte bu noktada devreye giriyor.

Prescott'ın performans puanları, önemli bir artış bekleyenleri hayal kırıklığına uğratabilir. Fakat öyle ya da böyle Intel artık yola Prescott'la devam edecek. Yani Prescott'ın aynı saat hızındaki Northwood'a üstünlük sağlayamaması şu an için önemli gibi görünse de, daha yüksek saat hızlarına sahip Prescott işlemciler piyasaya sürülünce bu durum unutulacak. Intel uzun süredir 3.2GHz Northwo-



**Önbelleğin önemi:** Çekirdek fotoğrafının üst kısmında kolayca görebileceğiniz gibi 1MB büyüklüğündeki L2 önbellek, 50 milyon transistörülle çekirdek içinde büyük bir yer kaplıyor.

## İşlemcilerin temel özellikleri

	Willamette	Northwood	P4EE	Prescott	Athlon FX-51
Üretim teknolojsi	180nm	130nm	130nm	90nm	130nm
Transistör sayısı (milyon)	42	55	178	125	106
Çekirdek boyutları (mm2)	170	131	237	112	193
L1 Önbellek (KB)	8	8	8	16	128
L2 Önbellek (KB)	256	512	512	1024	1024
L3 Önbellek (KB)	yok	yok	2048	yok	yok
Şu an için maksimum çekirdek saat hızı	2GHz	3.4GHz	3.4GHz	3.2GHz (3.4 GHz yakında)	2.2GHz



od'u liste başı tutarken, Prescott'ın çıkışı- na yakın 3.4GHz Northwood'u duyur- muştı. Fakat bu işlemcinin çok fazla rağ- bet göreceğini kimse düşünmüyor. Zira aynı fiyattaki Prescott pek çok kişi için çok daha cazip olacaktır. Üstelik de per- formans açısından 3.4GHz Northwood daha iyi olmasına rağmen.

mümkün. Farklı mimarilere sahip işle- mileri test ederken oldukça titiz davran- dık. Bu bir yana, bu tür testlerde genellik- le sadece üst uç modeller test edilir ve bu- nun sonucunda ortalama bir kullanıcı kendi sistemini test sonuçlarıyla karşıla- ştıramaz. Bunun önüne geçmek için testi- mize bir adet de Pentium 4 2.53GHz iş-

ğimiz sonuç, puanlama sırasında toplam performansı %30 seviyesinde etkiledi.

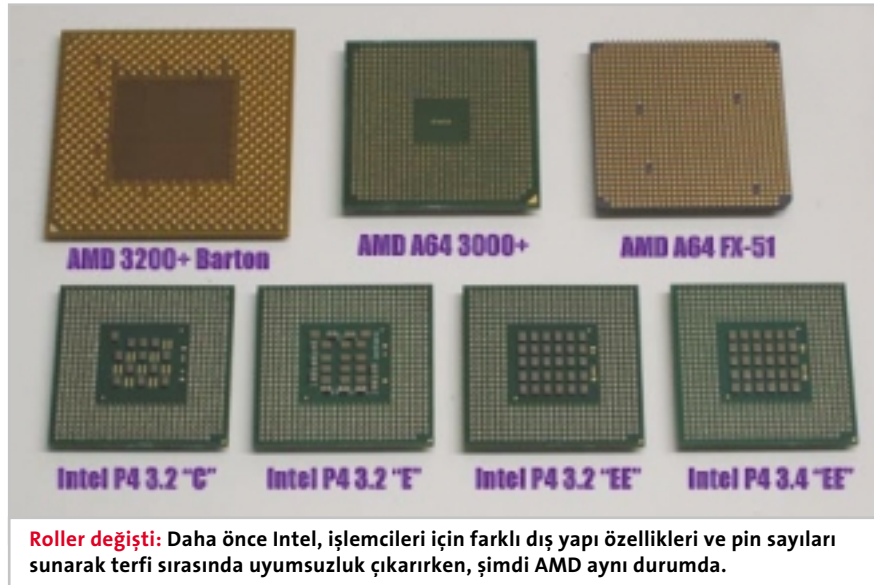
**SiSoft Sandra 2003:** Bu yazılımla işlemci- leri çeşitli modüllerle test edebilme imka- nına sahibiz. Örneğin saniyedeki işlem sa- yısını veren CPU Arithmetic Dhrystone'da olduğu gibi. Bu değerini yanı sıra CPU Arithmetic Whetstone ve saniyedeki işlem kapasitelerini gösteren bellek testle- rini de bu kategorinin içinde kullandık. Bu değerlerin toplamı %20'lik bir etkiye sahip.

**ScienceMark 2.0:** Burada işlemci ve bel- lek arası çalışma performansı, SSE2 ko- mutları kullanarak çeşitli uygulamaları- nın streaming süreleri, şifreleme hızı ve yine SSE komutlarının işlemcilerle sağla- dıkları performans artışları ölçüldü. Top- lamda %20'lik bir etkiye sahip olan bu uygulamalarla işlemcilerin komut setle- rindeki çalışma performansı hakkında bilgiler edinebildik.

**3D Mark 2001 SE:** Düşük çözünürlükler- de yaptığımız testlerde bütün yükün iş- lemciye binmesini sağladık. Bu şekilde işlemcilerin sisteme kattıkları 3D per- formansını ölçebildik. 3D Mark 2001 SE'nin bu testteki katkısı da %20.

**Cinebench 2003:** 3D Mark testinin yanı sıra bir tane de OpenGL benchmark'ı kul- landık. Bunu kullanmamızın sebebi Intel işlemcilerinin HyperThreading per- formansını da ölçebilmemiz. Bunun için de Rendering ve Shading işlemleri kullanıldı. CHIP toplam puanına etkisi ise %10. ■

Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr  
Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr



**Roller değişti:** Daha önce Intel, işlemcileri için farklı dış yapı özellikleri ve pin sayıları sunarak terfi sırasında uyumsuzluk çıkarırken, şimdi AMD aynı durumda.

Sözün kısası, Intel yeni bir yola girdi. Bu yoldaki ilk adımları çok hızlı değil bel- ki. Fakat tarih bu durumun çok fazla sür- meyeceğini gösteren örneklerle dolu. Prescott'ı bir yana koyarsak Extreme Edi- tion gerçekten başarılı bir işlemci fakat tüm ülkelerde satılmaması (ülkemizde de satılmayacak) ve aşırı yüksek fiyatı (ki her yerde satılmamasının önemli bir sebebi de bu) bu işlemciyi yarışta ayrı bir yere koyuyor.

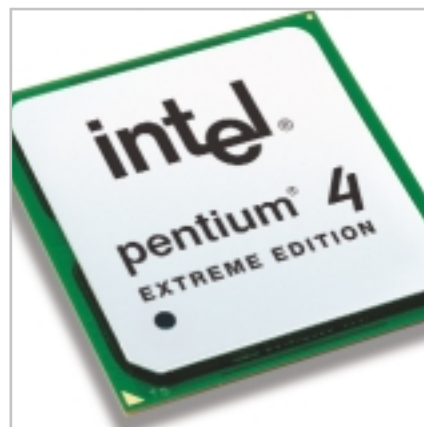
Dolayısıyla her ne kadar performans testlerinde göz kamaştırmadıysa da 2004, Prescott işlemcilerinin yılı olacak. AMD, 64 bit işlemcileriyle iyi bir çıkış yakala- mıştı fakat daha sonra bunun arkası gel- medi. Intel'se bu arada önce Extreme Edi- tion'ı piyasaya sürerek sol gösterdi, daha sonra Prescott'ı sahneye sürerek indirici sağını vurdu. AMD cephesinde henüz bir haber yok. Fakat yakın bir zamanda Pres- cott'a cevap geleceğini düşünmek man- tıklı olur. Cebit 2004- Hannover böyle bir çıkış için iyi bir fırsat.

### En yeni işlemcileri hangi yazılımları kullanarak test ettik?

İşlemcileri test ederken farklı becerileri olan çeşitli yazılımlar kullandık. Bu yazı- lımların içindeki çeşitli test kategorileri, sayesinde detaylı bir ölçüm yapmak

lemci dahil ettik. Böylece siz okuyucuları- mız yeni işlemcilerin sağladığı per- formans farkını daha iyi görebileceksiniz. Kullandığımız yazılımlarsa bu alanda isim yapmış olan ve sıkça kullanılan bench- mark programları. Bunlar:

**PCMark 2002:** Bu test yazılımı, çeşitli ofis ve multimedya testleri yapıyor ve sonuçta işlemci bellek ve disk performans değerle- rini sunuyor. Özellikle işlemci ve bellek performanslarını ölçmek için başarılı bir yazılım olan PC Mark2002'den elde etti-



**Marjinal işlemci:** Gerek önbellek yapısı gerekse 1000 dolarlık fiyatıyla Pentium 4 Extreme oldukça farklı bir profil çiziyor.



**2004 de P4'ün yılı olacak:** Pazarın çok büyük bir yüzdesine sahip olan Intel için 2004 ve 2005'te de durum değişmeyecek.



İşlemci	Intel	Intel	Intel	AMD	Intel
<b>Model</b>	Pentium 4 EE 3 GHz Ext. Edition	Pentium 4E 3.2 GHz Prescott	Pentium 4C 3.2 GHz Northwood	Athlon FX-51	Pentium 4 2.53 GHz Northwood
<b>Firma</b>	Intel Türkiye	Intel Türkiye	Intel Türkiye	AMD Türkiye	Intel Türkiye
<b>İnternet Adresi</b>	www.intel.com.tr	www.intel.com.tr	www.intel.com.tr	www.amd.com.tr	www.intel.com.tr
<b>Fiyatı</b>	belli değil	284 dolar	284 dolar	733 dolar	148 dolar
<b>Değerlendirme</b>					
<b>CHIP Toplam Puanı</b>	<b>98.0</b>	<b>96.1</b>	<b>95.4</b>	<b>87.4</b>	<b>77.0</b>
<b>PCMark 2002 (%30)</b>	<b>100</b>	<b>92.4</b>	<b>92.3</b>	<b>77.3</b>	<b>81.3</b>
<b>SiSoft Sandra 2003 (%20)</b>	<b>97.6</b>	<b>100</b>	<b>99.3</b>	<b>98.0</b>	<b>73.4</b>
<b>ScienceMark 2.0 (%20)</b>	<b>92.8</b>	<b>98.0</b>	<b>95.3</b>	<b>100</b>	<b>73.9</b>
<b>3DMark 2001SE (%20)</b>	<b>100</b>	<b>95.1</b>	<b>95.5</b>	<b>78.0</b>	<b>77.7</b>
<b>Cinebench 2003 (%10)</b>	<b>100</b>	<b>98.0</b>	<b>96.6</b>	<b>90.4</b>	<b>76.3</b>
<b>Teknik Veriler</b>					
<b>Kod Adı</b>	Gallatin	Prescott	Northwood	Sledgehammer	Northwood
<b>Mimari</b>	32 bit	32 bit	32 bit	32/64 bit	32 bit
<b>İşlemci Teknolojisi (mikron)</b>	0.13	0.09	0.13	0.13	0.13
<b>Form Faktör</b>	mPGA-478	mPGA-478	mPGA-478	Socket 940	mPGA-478
<b>Çekirdek Hızı (GHz)</b>	3	3.2	3.2	2.2	2.53
<b>Sistem Bus Hızı (MHz)</b>	800	800	800	1600 Mhz'e kadar	533
<b>FSB (MHz)</b>	200	200	200	200	133
<b>Çarpan (X)</b>	15	16	16	11	19
<b>L1 önbellek (Kbyte)</b>	8	16	8	64+64	8
<b>L2 önbellek (Kbyte)</b>	512	1024	512	1024	512
<b>L3 önbellek (Kbyte)</b>	2048	yok	yok	yok	yok
<b>Hyper Threading</b>	Var	Var	Var	HyperTransport	yok
<b>Komut Seti</b>	MMX, SSE, SSE2	MMX, SSE, SSE2, SSE3	MMX, SSE, SSE2	MMX, SSE, SSE2, x86-64	MMX, SSE, SSE2
<b>Test Sonuçları</b>					
<b>PCMark2002 (%30)</b>					
<b>CPU Score</b>	7267	6730	7857	7040	6226
<b>Memory Score</b>	13024	11186	9373	10542	7867
<b>SiSoftSandra 2003 (%20)</b>					
<b>CPU Arithmetic Dhrystone (MIPS)</b>	9173	9417	9194	8358	6460
<b>CPU Arithmetic Whetstone (MFLOPS)</b>	2566	2614	2764	3284	1455
<b>M. B. I. Buffer ISSE2 (MB/sn)<sup>1)</sup></b>	4695	4859	4752	5601	3394
<b>M. B. F. Buffer ISSE2 (MB/sn)<sup>2)</sup></b>	4688	4858	4745	5544	3393
<b>ScienceMark 2.0 (%20)</b>					
<b>MemoryBench (Mb/sn)</b>	3937	4440	4039	5360	2909
<b>SSE2 Streaming (sn)</b>	0.89	0.86	0.89	1.28	1.13
<b>SSE2 Block Streaming (sn)</b>	0.89	0.74	0.88	0.62	1.19
<b>AES Encryption (MB/sn)</b>	101.92	105.35	108.3	121.46	84.58
<b>Single Precision Matrix Multiply SSE</b>	6948.54	6499.39	7200.9	6157.89	5922.8
<b>3D Mark 2001 SE (%20)</b>					
<b>Toplam</b>	19111	18055	17959	14639	15540
<b>Game1 (FPS)</b>	88.8	84.1	88	81.8	66.5
<b>Game2 (FPS)</b>	186.9	181.6	181.3	128.5	156.4
<b>Game3 (FPS)</b>	116.8	103.7	101.7	108.5	84.6
<b>Game4 (FPS)</b>	121.3	122	121.9	72.2	92.7
<b>Cinebench 2003 (%10)</b>					
<b>Score</b>	360	321	380	308	254
<b>4 Shading</b>	323	358	332	368	266
<b>OpenGL SW-L</b>	1491	1462	1484	1603	1213
<b>OpenGL HW-L</b>	3062	2912	2451	1791	2198

<sup>1)</sup>Memory B. with Integrated Buffer ISSE2 (MB/sn) <sup>2)</sup>Memory Bandwidth Float Buffer ISSE2 (MB/sn)

## İÇİNDEKİLER

109 **PC Kulaklık:**  
Sennheiser PC150  
**Ekran Kartı:**  
ST Lab Radeon 9600  
**Kombo Yazıcı:**  
Pioneer DVR-A06

110 **Monitör:**  
LG Flatron ez T910BU  
**Dijital TV Kartı:**  
Inca Digital TV Kartı  
**Çok İşlevli Baskı Ünitesi:**  
Epson Stylus Photo RX500

112 **ADSL Modem:**  
ASUS External USB ADSL  
**Dizüstü PC:**  
Acer Travelmate 803 Lmi  
**Kablosuz Kulaklık:**  
Mikado TD-2980

114 **DVD Yazıcı:**  
NuTech DDW-081  
**Mürekkep Püskürtmeli Yazıcı:**  
HP DESKJET 5850  
**Projeksiyon Cihazı:**  
Benq PB6100

116 **DVD Yazıcı:**  
LG GSA-4081B  
**Game PAD:**  
Diamond Joypad Supreme  
Game Pad USB  
**DVD Oynatıcı + 5.1 Hoparlör Seti:**  
Flash FLD-1600AV

118 **MP3 Çalar:**  
Creative Muvo2

120 **DVD Kaydedici:**  
Philips DVDR-75

# Yeni Donanım TESTLERİ

Bilgisayar piyasasına her ay yeni ürünler katılıyor. CHIP Test Merkezi olarak, bu ürünleri mümkün olduğunca tanıtmayı hedefliyoruz. Her ay bu sayfalarda yeni ve ilginç donanım ürünlerinin incelemelerini bulabilirsiniz.

■ Dünyanın en büyük bilgisayar fuarlarından olan Cebit yine kapıya dayandı. Bu, aynı zamanda üreticilerin Cebit öncesi test merkezlerine yoğun şekilde ürün göndermesi anlamına da geliyor. Dolayısıyla, bu ay da yine birbirinden ilginç ürünlerle karşı karşıyayız. Bu ürünlerden biri de HP'nin yeni mürekkep püskürtmeli yazıcısı olan Deskjet 5850. 1200 dpi çözünürlükte dakikada 15 sayfa baskı verebilen bu ürün USB 2.0 bağlantısının yanı sıra 802.11b standardını desteklemesiyle ilgi çekiyor. HP bu sayede kablosuz ortamda aynı anda 5 kullanıcıdan aldığı belgeleri basabiliyor. Yazıcılardan bahsetmişken, Epson Stylus Photo RX500 ürününden de kısaca söz edelim. RX500, fotoğraf tarayıcı, kopyalama ve baskı ünitelerini tek bir çatıda birleştiriyor. Benzer ürünlerden farkları, başarılı ergonomisi



ve verilen işleri bir bilgisayara ihtiyaç duymadan da tamamlayabilmesi. Bu ay ilgimizi çeken diğer bir ürün de Sennheiser'in PC150 kulaklığı oldu. Mükemmel ses kalitesiyle birlikte son derece başarılı bir ergonomi de sunan bu kulaklık, gerek oyunlarda gerekse de Voip uygulamalarında yüksek bir performans vaat ediyor. Ayın ürünlerindeyse ilk sırayı Philips'in DVD yazıcısı alıyor. Şık bir tasarıma sahip olan Philips DVDR-75, televizyona bağlanarak çalışması ve istediğiniz yayınları kayıt edebilmesi sayesinde evinizdeki emektar video kayıt cihazının yerine göz dikiyor. Bu aya damgasını vuran diğer ürünleri merak edenlere tavsiyemiz, ilerki sayfaları dikkatlice okumaları.

Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr, (MCSA+MCSE)



## DEĞERLENDİRME

Donanım test sayfalarında, ürünler hakkında detaylı bilgi ve ürünleri puanlandırarak bir not sistemi bulabilirsiniz. Puanlama sisteminin karmaşık olmaması için iki kategori oluşturduk. Bunlar "CHIP Puanı" ve satın almada önemli bir rol oynayan "Fiyat/Performans Oranı".

Tüm ürünleri daha önce belirlediğimiz test platformu ve test kriterlerine uygun olarak inceleyip değerlendiriyoruz. Böylece önceki aylarda yer alan benzer ürünleri de birbirleri ile karşılaştırma fırsatını yakalayabilirsiniz. Bu yeni puan sistemini ürünleri daha kolay

değerlendirip sıralandırmak için uygun gördük. Böylece puanlandığımız ürünleri başka ürünler ile kıyaslayıp size göre bir alternatif oluşturup oluşturmadığını belirleyebilirsiniz. Ürünlerin teknik verilerini ayrıca bir kutu halinde vermemizin sebebi ise, ürünler arasında karşılaştırmayı kolaylaştırmak. Burada test edilen ürünler, eğer puanları tutarsa her ay güncellediğimiz TOP 10 listelerimizde yer alabilecekler. Bu sayede piyasada bulunan en iyi 10 ürünü bir bakışta görebilirsiniz. Top 10 listelerinin tamamına [www.chip.com.tr](http://www.chip.com.tr) adresinden de ulaşabilirsiniz.

### TOPLAM CHIP PUANI

çok iyi	5/5	(100-90 Puan)
iyi	4/5	(89-75 Puan)
orta	3/5	(74-60 Puan)
vasat	2/5	(59-45 Puan)
kötü	1/5	(44-20 Puan)
çok kötü	0/5	(19-0 Puan)

### FİYAT/PERFORMANS

çok iyi	5/5	(100-90 Puan)
iyi	4/5	(89-75 Puan)
orta	3/5	(74-60 Puan)
vasat	2/5	(59-45 Puan)
kötü	1/5	(44-20 Puan)
çok kötü	0/5	(19-0 Puan)

## CHIP ONLINE

Geçmiş sayılarda tanıtılan ürünlerden bazılarını [www.chip.com.tr/donanim](http://www.chip.com.tr/donanim) adresinde bulabilirsiniz.



**PC Kulaklık****SENNHEISER PC150**

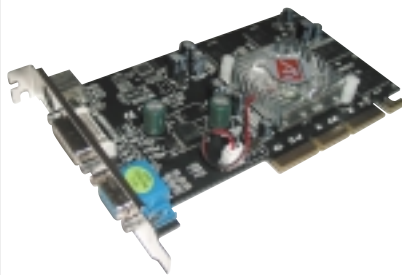
CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Bircom Telekomünikasyon  
BİLGİ İÇİN (212) 317 97 97  
WEB www.bircom.com  
FİYAT **70 EURO + KDV**

**TEKNİK VERİLER**

Empedans	32W
Bağlantı	PC için 2 x 3,5 mm stereo jak
Kablo üzerinde ses kontrolü	Var
Gürültü faktörü	SPL (1 kHz, 1 Vrms): 114 dB
Mikrofon Tipi	uni-directional
Mikrofon Ses Kesme	Var

**Ekran Kartı****ST LAB RADEON 9600**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Eryaz  
BİLGİ İÇİN (212) 217 87 87  
WEB www.eryaz.com.tr  
FİYAT **139 \$ + KDV**

**TEKNİK VERİLER**

Yonga seti	ATI Radeon 9600
Bellek	128 MB
GPU frekansı	325MHz
Bellek frekansı	400MHz
Veriyolu	AGP 2X/4X/8X
Diğer	TV-Out ve DVI çıkışı var

**Kombo Yazıcı****PIONEER DVR-A06**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFORMANS

FİRMA Tellioglu  
BİLGİ İÇİN (212) 213 34 40  
WEB www.pioneer.co.jp  
FİYAT **200 \$ + KDV**

**TEKNİK VERİLER**

Arabirim	ATA/IDE
DVD+R/DVD-R	4X/4X
DVD+RW/DVD-RW	2.4X/2X
CD-R/RW	16X/10X
DVD-ROM	12X
CD-ROM	32X

**DÜNYANIN EN İYİSİ TÜRKİYE'DE:** Sennheiser'in PC150 adlı kulaklığı sayesinde kendinizi oyunların heyecanlı atmosferinin tam ortasında bulacaksınız. Bu ay inceleme fırsatı bulduğumuz ürün, özellikle yüksek kaliteli ses ve konuşma tekrarı gerektiren oyunlarda yüksek bir performans sergiliyor. Sennheiser PC150 şimdiye kadar alıştığımız kulaklıklardan farklı bir tasarıma sahip olmasıyla da büyük bir avantaj sağlıyor. İnsanı rahatsız etmeyen taç kısmı ve kulak içi kısmı sayesinde oyun zevkinizi başınız ağrımadan, saatlerce sürdürülebilirsiniz. Kulaklığı taktığınız anda dış dünya ile bağlantınız kesiliyor ve dış ortamdan soyutlanıyorsunuz. Aynısı, konuşma gerektiren oyunlarda da geçerli. Noise Cancelling özelliği sayesinde ortam sesi etkili bir şekilde filtreleniyor. Bu işlem o kadar başarılı gerçekleşiyor ki, PC150'yi sadece oyunlarda değil, IP telefon ve ses tanımlama uygulamalarında da rahatça kullanabiliyorsunuz.

**SONUÇ:** Rahatsızlık vermeyen bir tasarımın yanı sıra mükemmel bir de ses kalitesi sunan PC150, PC kullanıcılarının takıp bir daha çıkarmak istemeyecekleri yegane kulaklık.

- + Ses kalitesi son derece iyi
- + Noise-Cancelling sayesinde temiz ses
- + Rahatsız etmeyen tasarım

**FİYATA VE PERFORMANSA ÖNEM VERENLERE:** Bir ekran kartı almak hiç de sanıldığı kadar kolay değil. Dolayısıyla grafik işlemciler ve sahip oldukları modeller hakkında bilgi sahibi olmak, böyle bir alışveriş öncesi büyük avantaja dönüşebiliyor. Bu ay size tanıtacağımız ekran kartı, ST Lab'ın giriş ve orta seviyeye hitap eden Radeon 9600 ürünü. Adından da anlaşılacağı gibi ST Lab, ATI Radeon 9600 grafik işlemcisini üzerinde barındırıyor. 325 MHz GPU ve 400 MHz bellek frekans değerine sahip olan ST Lab, 128 bit mimarili ve 128 Mbyte DDRAM belleklerle güçlendirilmiş. Bu özellikler, ST Lab'ın kullanıcıların beklentilerini boşa çıkarmayacağını gösteriyor. Ürünün üzerindeki TV Out ve DVI çıkışı da artı özellikte. Oldukça küçük boyutlarda olması ST Lab Radeon 9600'ü bilhassa Mini PC sistemleri için ideal bir seçenek haline getiriyor. Yalnız ürünün 3D performansta orta seviyeleri geçemediğini söylemeliyiz. Aynısı, multimedia uygulamalar ve oyunlar için de geçerli.

**SONUÇ:** Performanstan ödün vermek istemeyenler için mükemmel bir seçenek.

- + Başarılı fiyat/performans oranı
- + Televizyona ve dijital ekranlara görüntü aktarabiliyor
- Yazılım desteğine önem verilmemiş

**TEK YUVADA TÜM İŞLERİ HALLEDİYOR:** Bugüne kadar kombo sürücü denildiğinde CD okuyup yazan veya DVD okuyup yazan CD okuyan ürünler akla geliyordu. Ancak Pioneer'ın kombo sürücüsü hem DVD hem de CD'leri okuyor ve yazıyor. Yani bu ürünü satın alıp bilgisayarınıza taktığınızda başka optik sürücüye gerek kalmıyor. DVD yazıcılarda en çok merak edilen konu olan -/+ meselesinin ilk başta altını çizmek gerekiyor. Ürün DVD- ve DVD+ medyaları okuyup yazabiliyor. DVR-A06'da Precision Recording Technology adında, diğer ürünlerde olmayan farklı bir teknoloji mevcut. Bu teknoloji sayesinde, donanım, kullanılan DVD medyadan alınabilecek en yüksek performans almaya çalışıyor. Ayrıca yazma sırasında oluşabilecek Buffer Run hatalarına karşı hem CD hem de DVD medyalarında çalışan bir Buffer Underrun teknolojisi mevcut. Böylece bilgisayarda işinizi yaparken arka planda CD veya DVD yazabilmeniz mümkün.

**SONUÇ:** CD ve DVD ile yapılabilecek her şey elinizin altında. Performans olarak tatmin edici olan ürünle birlikte gelen yazılımlar da başarılı.

- + Gerçek anlamda bir kombo sürücü
- + Dikey ve yatay monte edilebiliyor
- + Yazılım desteği başarılı

CHIP TOP 10 | 5.Sıra

## Monitör



## LG FLATRON EZ T910BU

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA Ufotek  
BİLGİ İÇİN (212) 336 61 00  
WEB www.lge.com  
FİYAT 285 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Ekran Flat  
Görüntü alanı 19 inç  
Maksimum çözünürlük 2048x1536 piksel  
Nokta aralığı 0.24 / 0.20 mm  
Boyut 443 x 458 x 450 mm  
Ağırlık 21 Kg

## Dijital TV Kartı



## INCA DIGITAL TV KARTI

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA Pasifik Bilgisayar  
BİLGİ İÇİN (212) 212 88 65  
WEB www.incatech.com  
FİYAT 129 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim PCI  
Tuner giriş frekansı 950 – 2150 MHz  
Kod çözücü DVB  
Yayın yakalama PES & TS  
Video formatı MPEG-II  
Ses formatı MPEG-II Audio Layer I&II

## Çok İşlevli Baskı Ünitesi

EPSON STYLUS PHOTO  
RX500

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA Epson Türkiye  
BİLGİ İÇİN (212) 336 03 03  
WEB www.epson.com  
FİYAT 278 EURO + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim USB 2.0  
Baskı çözünürlüğü Maks. 5760 x 1440 dpi  
Baskı hızı (renkli) 16 sayfa/dak  
Tarama çözünürlüğü 2400 x 4800 dpi  
Boyut 456 x 439 x 256mm  
Ağırlık 10 kg

**TEKNOLOJİ ENTEGRASYONLARI İLE FARKLI:** Düz kare ekran tüpüne sahip 19 inçlik bir monitör olan T910BU, 0.20 ile 0.24mm arasında değişen nokta aralığına sahip ve yatayda 30-98 KHz, düşeyde de 50-160 Hz arasında değerlerde seyrediyor. Çıkabildiği maksimum çözünürlük ise 2048 x 1536@61Hz. Gördüğünüz gibi, T910BU'nun teknik değerleri oldukça başarılı. Ama kendisini benzer ürünlerden ayıran esas fark, desteklediği ek teknoloji entegrasyonları, yani bu monitöre ekstra bir güç katan ez-FLAT, Brightview ve Brightwindow teknolojileri. T910BU bu konuda da bir hayli başarılı sayılabilir. Çünkü ez-FLAT teknolojisi, kullanıcıların kullanım amaçlarına göre optimizasyon ayarlarını yapan ve bu sayede performans ve görüntü kalitesini artıran bir teknoloji. Brightwindow ise sürükleyici yöntemle bir bölgeyi seçmenize ve ekranda seçili bu bölgeye ekstra kontrast ve keskinlik uygulamanıza izin veriyor. Ayrıca Brightview da yazı, resim ve film olmak üzere üç farklı moda sahip bir yenilik.

**SONUÇ:** Ekstra fonksiyonlar sayesinde multimedya, oyun ve hatta grafik uygulamalarında kendisinden söz ettiriyor.

- + Desteklediği teknoloji entegrasyonu
- + Yüksek çözünürlüklere ulaşıyor
- + Güçlü ergonomi

**PC'DE TÜM DİJİTAL YAYINLARI SEYREDİN:** Dijital receiver teknolojisini PC sistemlerin içine entegre etmeye ne dersiniz? Hatta bir uydu anteni ve LNB yardımı ile Astra ve Eutelsat gibi birçok uydunun dijital yayınlarını rahatlıkla izleyebilirsiniz de. Test merkezimizde bu ay incelenen ürünlerden biri olan Inca Digital TV Kartı, tüm dünyanın görüntülerini monitörünüze taşımakla kalmıyor, üzerindeki DVB-S Receiver sayesinde uydulardaki dijital radyo ve televizyon yayınlarını da alıp kayıt edebiliyor ve şifreli yayınları da çözebiliyor. Kartın üzerinde bulunan özel yuvaya yerleştirebileceğiniz modüller sayesinde tüm dünyada yaygın olarak kullanılan Cryptoworks yayınlarını kolayca izlemek mümkün. Yayınlar Mpeg-2 formatında kayıt ediliyor. Ayrıca gerçek zamanlı dijital video kayıt, görüntü yakalama ve time shifting gibi özelliklerin hepsi destekleniyor. Buna ek olarak teletext, elektronik program rehberi, DVB data servisi ve önizleme işlemleriyle de her isteğe rahatlıkla cevap verebiliyor.

**SONUÇ:** INCA sayesinde, beğendiğiniz yayınlarının hiçbir sahnesini kaçırmıyor, aynı zamanda kayıt da edebiliyorsunuz.

- + Şifreli yayınları çözüyor
- + Mpeg-2 formatında kayıt
- + Kolay kullanım ve kurulum

**EVİNİZDEKİ FOTOĞRAF STÜDYOSU:** RX500, tarayıcı, kopyalama ve baskı ünitelerini tek bir çatıda buluşturan bir ürün. Bu sayede baskılar, filmler, slaytlar ve negatifler 2400 dpi çözünürlükte taranabiliyor ya da tek bir tuşla kopyalanabiliyor. Ayrıca, en iyisini isteyen fotoğraf tutkunlarına da, kullandığı altı adet renk kartuşu ile 5.760 x 1.440 dpi çözünürlüğünde baskılar sağlayarak, fotoğraf kalitesinde çıktılar verebiliyor. Bunu da sahip olduğu ve daha küçük mürekkep damlaları oluşturmuş olan Micro Piezo baskı kafası ile gerçekleştiriyor. USB 2.0 arayüzü sayesinde yüksek bir baskı ve tarama hızı sağlayan RX500, dakikada 16 sayfa renkli baskılar verebiliyor. Ürünün en büyük özelliği ise hepsi bir arada çözüm sayesinden yalnızca yerden tasarruf etmekle kalmayıp aynı zamanda bir bilgisayar kullanmaya gerek olmadan fotoğraflar da basabilmesi. Bunu da sahip olduğu ve dijital fotoğraf makinelerinin hafıza kartlarındaki fotoğrafları doğrudan basabilen dahili hafıza kartı okuyucusu ile gerçekleştiriyor.

**SONUÇ:** Epson RX500 ergonomisi, fonksiyonelliği ve kalitesi ile komple çözüm arayanlara başarıyla hitap ediyor.

- + Kaliteli ve hızlı foto baskılar verebiliyor
- + Kart okuyucu ünitesine sahip
- + Geniş yazılım desteği

## ADSL Modem

ASUS EXTERNAL USB  
ADSL MODEMCHIP PUANI     FİYAT/PERFORMANS     

FİRMA Boğaziçi, Çizgi  
BİLGİ İÇİN (212) 217 29 29,  
(212) 356 70 70  
FİYAT 83 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim	USB
Standart	ANSI T1.413 ve ITU-T G.992.1
Download hızı	8 Mbps
Upload hızı	800 Kbps
Boyut	26 x 111 x 130 mm
İşletim sistemi	Windows 98/Me/XP/2000

## Dizüstü PC

ACER TRAVELMATE  
803 LMICHIP PUANI     FİYAT/PERFORMANS     

FİRMA Infronic  
BİLGİ İÇİN (216) 317 96 50  
WEB www.acer.com.tr  
FİYAT 2290 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

İşlemci	Intel PentiumM 1.6 GHz
Bellek	256 MB DDR
Disk kapasitesi	40 GB
Ekran	15" TFT LCD (1400 x 1050)
Boyut	330 x 280 x 30 mm
Ağırlık	2.74 kg

## Kablosuz Kulaklık



## MIKADO TD-2980

CHIP PUANI     FİYAT/PERFORMANS     

FİRMA Segment  
BİLGİ İÇİN (212) 266 62 90  
WEB www.mikado.ro  
FİYAT 25 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Çalışma frekansı(verici)	118-121 MHz
Çalışma frekansı(kulaklık)	117-123 Mhz
Güç kaynağı (verici)	DC 12V
Haberleşme mesafesi	40 metre
Sinyal/gürültü oranı	82dB
Diğer	Stereo ses kablosu, jak

**KİŞİSEL ADSL BAĞLANTILARINA ASUS'-DAN DESTEK:** Önümüzdeki aylarda yeni hatlar açılacak ve başvuran kişiler yine ADSL modem arayışlarına girecekler. Ne var ki bu sefer dağıtılan hatlara karşılık yeterince modem bulunabilecek. Bir önceki port dağıtımlarında olduğu gibi, bazı fırsatçıların modem fiyatlarını iki katına çıkarması da beklenmiyor, çünkü bu pazardaki boşluğu değerlendiren birçok firma ülkemize çeşit çeşit ADSL modem getiriyor. Ülkemizde özellikle anakartları ile tanıdığımız ASUS'un bu pazara hitap eden ADSL modemi de daha şimdiden ilgi çekiyor. External USB ADSL Modem ya da AAM600UG olarak da adlandırılan bu ürün daha çok ev kullanımı için uygun, çünkü üzerinde ağ geçidi, yönlendirici veya aynı zamanda switch özelliği bulunmuyor. AAM600UG standart ağ protokollerini destekliyor ve bilgisayarınıza USB arayüzünden bağlanıyor. Bu yüzden de masaüstü ya da dizüstü sistemlerimize zahmetsizce kurulup çalıştırılabilir.

**SONUÇ:** ANSI T1.413 ve ITU-T G.992.1 standartlarında maksimum 8 Mbps downstream ve 800 Kbps upstream veri transfer hızına ulaşıyor.

- + Kolay kurulum ve kullanım
- + Başarılı ergonomi
- Sadece Windows uyumlu

**DEVİR CENTRINO DEVİRİ:** Taşınabilirliğe önem veren kullanıcılar, dizüstü bilgisayar sistemlerini ve özellikle de Centrino konseptini tercih ediyorlar. Bunda da hiç haksız sayılmazlar, zira Centrino teknolojisi beraberinde daha uzun pil ömrünü, kablosuz ağ erişimini ve yüksek performansı da getiriyor. Kullanıcıların ilgisi, birçok dizüstü bilgisayar üreticisinin kendi modelleri arasına Centrino'ları katmasına sebep oluyor. İşte, bu ay Travelmate 803 Lmi modeliyle karşımıza çıkan ACER da bu üreticilerden biri. 1.6 GHz'lik Pentium M işlemcili dizüstü sistemi 256 MB DDR bellek, 40 GB kapasiteli sabit disk, kombo optik sürücü ve ATI Mobility Radeon 9000 grafik yongasıyla donatılmış ve bu sayede hiçbir uygulamayı çalıştırmakta güçlük çekmiyor. Hız değerini düşük bulan kullanıcılar için, Travelmate 803 Lmi'nin P4-M 2 GHz'lik bir sisteme denk geldiğini belirtmeliyiz. Sevdiğiniz oyunları da rahatlıkla oynayabilirsiniz. Pil ömrü ise beş saate kadar çıkabiliyor.

**SONUÇ:** Bir PC sisteminde performans, uzun çalışma süresine ve sessizliğe önem veren kullanıcıların Travelmate 803 ile memnun kalacağını düşünüyoruz.

- + Başarılı donanım birleşenleri seçimi
- + 15 inç ekran ile yüksek çözünürlük
- + İnce yapılı ve sessiz çalışma

**KABLOSUZ KULAKLIK:** Evde ya da ofiste istediğiniz kadar açık ses ile müzik dinleyememek bazen büyük bir problem haline gelebilir. Bunun için bir kulaklık kullanmak en iyi çözümdür. Ancak bilgisayar başında kulaklıkla müzik dinlemenin çeşitli dezavantajları bulunuyor. Örneğin oyun oynarken kablonun elinize dolması başarısız olmanıza sebep olabilir. Mikado'nun yeni kulaklığı bu ve buna benzer durumlarda sorun yaşamanıza engel oluyor, çünkü TD-2980 kablosuz bir ürün. Ürün, radyo frekansı ile haberleşen bir verici, adaptör ve kulaklıktan oluşuyor. Geniş bir frekans aralığında çalışan verici istenirse bilgisayar dışındaki cihazlara da takılabilir. Bunun için kutudan çıkan stereo kablo ve jak kullanılabilir. 2 adet AA kalem pil ile çalışan kulaklıkta ki kulağı tamamen kaplayan deri dış yüzey dışarı ile bir duvar oluşturarak hem sesin dışarı dağılmasını, hem de dışarıdaki seslerin sizi rahatsız etmemesini sağlıyor. Vericideki anten sayesinde ses kalitesi 40 metre uzaklığa kadar korunuyor.

**SONUÇ:** Radyo frekansı ile haberleşme 40 metre gibi oldukça uzun bir mesafeden oyun, müzik ve filmleri keyifli kılıyor.

- + Frekans ayarlanabilir
- + Kulaklık oldukça ergonomik
- Ses kalitesi daha iyi olabilir



CHIP TOP 10 | 10.Sıra

## DVD Yazıcı



## NUTECH DDW-081

CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■ ■FİYAT/PERFORMANS ■ ■ ■ ■ ■ ■

FİRMA Çözüm Bilgisayar  
BİLGİ İÇİN (212) 217 40 10  
WEB www.cozum.com.tr  
FİYAT 147 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim	ATA/IDE
DVD+R/RW	8X/4X
DVD-R/RW	-
CD-R/RW	40 X/10X
CD-ROM	40X
DVD-ROM	12X

CHIP TOP 10 | 4.Sıra

## Mürekkep Püskürtmeli Yazıcı



## HP DESKJET 5850

CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■ ■FİYAT/PERFORMANS ■ ■ ■ ■ ■ ■

FİRMA HP Türkiye  
BİLGİ İÇİN (212) 579 79 79  
WEB www.hp.com.tr  
FİYAT 290 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim	USB 2.0, Paralel, 802.11b, 802.3
	Wired Ethernet
Baskı çözünürlüğü	1200 dpi
Baskı hızı (renkli)	15 sayfa/dak
Baskı hızı (siyah/beyaz)	21 sayfa/dak
Boyut	456x 249 x 168 mm

## Projeksiyon Cihazı



## BENQ PB6100

CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■ ■FİYAT/PERFORMANS ■ ■ ■ ■ ■ ■

FİRMA Infronic  
BİLGİ İÇİN (216) 317 96 50  
WEB www.infronic.com  
FİYAT 1350 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Teknoloji	DLP
Parlaklık	1500 Ansi Lümen
Kontrast	2000:1
Çözünürlük	SVGA, 800 x 600
Boyut	262 x 98 x 215 mm
Ağırlık	2.7 Kg

## UYGUN FİYATA TÜM DVD STANDARTLARI:

Bu ayın en ilginç ürünlerinden biri hiç şüphesiz NuTech'in DDW-081 adlı DVD yazıcısı. Daha önce hiç duymadığımız Nutech, 8X hızında DVD+R ve 4X hızında DVD+RW medyalar üzerinde kayıt yapabileme özellikleriyle ilk başta bizde çok da olumlu bir izlenim bırakmamıştı. Teknik özelliklere baktığımızda ürünün öyle ön plana çıkan bir yanı da yok. Bunlar da yetmezmiş gibi, aygıt sadece DVD+R/RW yazabiliyor. Tüm düşüncelerimiz, NuTech firması DDW-081'e bir firmware güncellemesi yapınca değişti, zira DDW-081'e internette bulduğumuz bu güncelleme, ürünün artık DVD-R/RW yazmasına da olanak tanıyordu. Testlerimizde DVD+R/RW ve DVD-R ile sorunsuz kayıt yapmamızın ardından da DDW-081'e ye ilginçimiz daha da arttı. Yalnız güncelleme işlemi sonrasında medyayı tanımak için aygıtın biraz beklediğini gördük. Ayrıca ürünün 4X hızında yazdığı bazı DVD-R'ların okunamadığını fark ettik.

**SONUÇ:** Basit bir işlem sayesinde iki büyük DVD yazma formatını da destekler hale gelen DDW-081'in uygun fiyatıyla da büyük sükse yapacağını düşünüyoruz.

- ⊕ 8X hızında DVD+R yazma
- ⊕ Güncelleme ile DVD-R desteği
- ⊖ Bazı DVD medyalarında sorun yaşıyor

**KABLOSUZ BASKI KEYFİ:** Aylardır beklediğimiz an gelip çattı ve nihayet kablosuz haberleşme ile baskı yapabilen ürünleri raflarda görmeye başladık. Bu tarz yazıcıları üretenler arasında HP adını görmek, tahmin edersiniz ki bizi pek şaşırtmadı. Zaten ağ yazıcıları pazarındaki başarılı ürünleriyle tanıdığımız HP'nin yeni ürünü Deskjet 5850, 802.11b standardı ile kullanıcılara kablosuz baskı özgürlüğünü tattırıyor, üstelik de hızdan hiç ödün vermeksizin. Deskjet 5850, dakikada 21 sayfalık siyah beyaz ve 15 sayfalık renkli çıktı hızı ile adeta uçuyor. Baskı kalitesi de son derece iyi; bunu garantiye almak için de PhotoREt IV baskı teknolojisi kullanılmış. Ürün, bu teknolojiyi çıkabildiği 1200 dpi'lık çözünürlük değeri ile birleştirerek çok başarılı çıktılar sunabiliyor. Tabii burada 6 farklı renkte kartuş kullanılmasının da rolü büyük. Bu sayede renk gerçekliğinin yanı sıra daha ekonomik baskılar da elde edilebiliyor.

**SONUÇ:** Deskjet 5850, Pocket PC'lerin, dizüstü sistemlerin ve PDA'lerin yaygınlaşması ile daha çok rağbet gören kablosuz haberleşme standardını destekleyen, gayet başarılı bir ürün.

- ⊕ Kablosuz bağlantıya sahip
- ⊕ Kaliteli ve hızlı baskı sunuyor
- ⊕ Kolay kurulum ve kullanım

## EV KULLANIMINA HAZIR PROJeksiYON:

Çok değil, daha birkaç yıl öncesine kadar projeksiyon cihazlarını evlerimizde kullanabileceğimizi, üstelik de uygun fiyatlarla alabileceğimizi söyleseler inanmazdık. Benq'nun PB6100 gibi ürünler sayesinde bu artık mümkün. Ev kullanımı ve küçük ofisler için tasarlanmış olan PB6100, DLP DDR teknolojisi ile çalışıyor ve 1500 Ansi Lümen değerine ulaşabiliyor. Maksimum çözünürlük değerinin sadece 800 x 600 piksel olması yüzünden Benq'nun pek de o kadar cazip olmadığını düşünenler çıkabilir, ama 2000:1'lik kontrast değeri bu durumu tersine çevirmeye yeterli. Buna ek olarak PB6100, Dinamik Renk Yönetim Sistemi sayesinde görüntü ister bilgisayardan ister videodan gelsin, renk performansını ve parlaklığını otomatik olarak en optimal şekilde yansıtmayı biliyor. ECOMode özelliği sayesinde ampul ömrü üç bin saate kadar çıkabilen bu üründe HDTV yayın desteğinin yanı sıra, resim içinde resim açabilme ve P-Scan gibi özellikler yer alıyor.

**SONUÇ:** Parlaklık ve başarılı kontrast değeri ile göze çarpan PB6100 ev sinema sistemleri için başarılı bir seçenek.

- ⊕ Parlaklık değeri ve HDTV yayın desteği
- ⊕ Küçük boyutlu ve hafif
- ⊖ Yüksek çözünürlüklere ulaşamıyor

CHIP TOP 10 | X.Sıra

## DVD Yazıcı



## LG GSA-4081B

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA Ufotek  
BİLGİ İÇİN (212) 336 61 00  
WEB www.lge.com  
FİYAT 165 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim	ATA/IDE
DVD+R/RW	8X/4X
DVD-R/RW	4X/2X
DVD-RAM	3X
CD-R/RW	24 /16X
DVD-ROM/CD-ROM	12X/32X

## Game PAD

DIAMOND JOYPAD  
SUPREME GAME PAD USB

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA ATM  
BİLGİ İÇİN (212) 631 33 40  
WEB www.atmbilgi.com  
FİYAT 14 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Arabirim	USB
Tuş Sayısı	12
Tetik Düğmesi	4
Tuş Takımı	8 yön
Teknolojisi	Dijital
İşletim Sistemi	Windows 98 ve sonrası

## DVD Oynatıcı + 5.1 Hoparlör Seti



## FLASH FLD-1600AV

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



FİRMA Escort  
BİLGİ İÇİN (212) 216 24 25  
WEB www.escortland.com.tr  
FİYAT 89 \$ + KDV

## TEKNİK VERİLER

Desteklediği formatlar	DVD,VCD, Audio, MP3
Decoder	D. Digital/ Prologic Dolby decoder
Boyut	435 x 97 x 356 mm
Ağırlık	3.5 Kg
Hoparlörler	5x25 Watt Satellite, 1x50 Watt subwoofer

**ÇOK İŞLEVLİ YAZICI:** Optik sürücülerini ülkemizde sağlam bir yer edinmiş olan LG de bu kervana katılıyor ve GSA-4081B olarak adlandırılan yeni çok işlevli aygıtıyla DVD+R/RW ve DVD-R/RW formatlarını aynı anda desteklemeyi başarıyor. Ama bu üründe esas göze çarpan özellik, DVD+R yazmayı 8X hızında yapabilmesi. Günümüzde çoğu DVD yazıcının 4X hızında gezindiğini dikkate alırsak bunun oldukça avantajlı bir özellik olduğu ortaya çıkıyor. Ürünün DVD-R yazma hızınınsa 4X olduğunu hatırlatmamız gerekli. Ayrıca DVD medyalarına tekrar yazma hızları da benzer ürünlerle aynı standartlarda. Burada GSA-4081B, piyasada geçerlilik kazanmış üçüncü DVD yazma formatı olan DVD-RAM desteği de sunarak rakiplerinin arasından sıyrılıyor ve bu sayede veri güvenliğe önem veren kişilere de hitap edebiliyor.

**SONUÇ:** İyi bir performansın yanı sıra gayet başarılı bir fiyat politikasına da sahip olan LG, bu ürünle piyasadaki tüm optik sürücü standartlarını tek bir cihazda toplamayı başarıyor.

- + Bütün DVD yazma formatlarını destekliyor
- + Her türlü medyayı rahatlıkla okuyabiliyor
- CD yazma hızı benzer ürünlerden biraz daha düşük

**“NEREDEYSE” PLAYSTATION 2 GAME PAD’İ:** PC’de oyun oynamayacaksanız ilk seçeneğiniz olan klavye, her zaman için en iyi seçim olmayabilir. Örneğin yarış oyunlarından keyif alabilmek için mutlaka bir direksiyon setine sahip olmalısınız. Aynı şekilde bazı oyunlar için de bir game pad kullanmak kaçınılmaz olabiliyor. Joypad Supreme de, özellikle PlayStation 2’den PC’ye aktarılmış oyunları en rahat şekilde oynamanıza izin veriyor. Game Pad’in üzerinde yön tuşları hariç toplam 12 tuş bulunuyor. PlayStation 2 game Pad’iyle hemen hemen aynı tasarıma ve aynı tuş dağılımına sahip olan Joypad Supreme’in üzerinde aynı zamanda iki adet de ufak oyun çubuğu bulunuyor. Bazı oyunlarda oynanış kolaylığı sağlayan bu oyun çubukları “Analog” tuşuyla devre dışı bırakılabilir veya etkin hale getirilebilir. Yine PlayStation 2 Game Pad’indeki gibi işaret parmağın hizasında da 4 adet tuş yer alıyor. Titreşim özelliğine de sahip olan ürünün eksileri arasında ağır olması ve kötü tasarımı sayılabilir.

**SONUÇ:** Her ne kadar PS2 Game Pad’inin kalitesine yaklaşmasa da fiyatı bakımından oldukça uygun bir seçenek.

- + PS2 Game Pad’ine yakın tasarım
- + Zengin tuş sayısı
- Kullanılan malzeme ve işçilik

**SINIRSIZ VIDEO VE MÜZİK KEYFİ:** DVD teknolojisinin dünyada iyice yaygınlaşması ile birlikte her geçen gün daha çok üreticinin bu pazara göz diktiğini görüyoruz. Tanıtacağımız ürün daha önce hiç duymadığımız, Flash FLD-1600AV adlı bir 5.1 hoparlör ile DVD oynatıcıdan oluşan komple bir ses ve video çözümü. Bu sette yer alan DVD oynatıcının DVD’nin yanı sıra SVCD, Audio CD ve MP3 CD’leri de okuyabilmesi büyük bir avantaj. Ayrıca AM/FM tuner özelliğine de sahip olmasıyla birçok benzer üründen ayrılıyor. DTS ve Dolby Pro Logic ses teknolojilerini de destekleyen DVD oynatıcı, 5x25 Watt satellite ve 1x50 Watt subwoofer hoparlör sistemi ile ideal bir bileşim oluşturmasını biliyor. Flash FLD-1600AV’nin performansı oldukça başarılı. Yaptığımız testlerde kopya CD’leri rahatlıkla okuyabildiğini söyleyebiliriz. Yine de ürünün resim ve ses kalitesine baktığımızda piyasadaki markalı DVD ve Hi-Fi cihazlarından geride olduğu görülüyor.

**SONUÇ:** Flash FLD-1600AV, profesyonellikten çok uygun fiyat ve fonksiyonellik arayan kullanıcılar için başarılı bir seçenek.

- + Radyo ve Dolby Digital kod çözücüsü var
- + Firmware güncellemesi mümkün
- Genelde düşük ergonomi, ucuz tasarım

AYIN ÜRÜNÜ  
CHIP  
03/2004



### MP3 Çalar

#### CREATIVE MUV02

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



- + USB 2.0 ile yüksek veri transfer hızı
- + Başarılı ergonomi ve ses kalitesi
- + Özgün pil ve 3 satır LCD ekran

FİRMA Kont, Koyuncu, Multimedya  
BİLGİ İÇİN (212) 499 62 99,  
(216) 522 99 00, (212) 479 46 46

FİYAT **290 \$ + KDV**

#### TEKNİK VERİLER

Belleği	4 GB
ID3 Tag	Şarkıcı adı, şarkı adı, şarkı uzunluğu
Arabirim	USB 2.0
Boyut	67 x 66.5 x 20 mm
Ağırlık	101gr
Diğer	Yerleşik Li-Ion Pil, MP3, WMA ve WAV çalabiliyor

için herhangi bir yazılım yüklemenize gerek duyulmaması da oldukça hoş. Windows 2000 ve XP bu ürünü bir sabit disk olarak tanıyor. Bu sayede Muvo2'yi istediğiniz PC'ye bağlayıp dosya transferi gerçekleştirebiliyorsunuz. Yalnız ürünün Mac kullanıcılarına hitap etmediğini, hatta uyumsuz olduğunu söylemeliyiz.

#### 14 saat çalışma sağlayan kendine özgü pil

Oldukça ergonomik bir yapıya sahip olan Muvo2 gömlek cebinize sığacak kadar küçük ve hafif. İşçiliğinin de oldukça başarılı olduğunu söylemeliyiz. Üzerinde bulunan LCD ekranı dosyaları ve parçaları görüntüleyebiliyor. Birçok ayarı cihazın üzerinde bulunan iki tuş ile yapmanız gerekiyor. Yalnız LCD ekranı aydınlatmalı olmasına rağmen, yalnızca 3 satır genişliğinde olması birçok kişi için problem oluşturabilir düşüncesindeyiz. 14 saat dayanabilen Lityum İyon pile sahip olan Muvo2, maalesef yalnızca kendi pilleriyle çalışıyor. Bu yüzden pil bittiğinde bakkaldan ince veya kalem pil alıp müzik keyfinize devam edemiyorsunuz.

**SONUÇ:** Müzik arşivinizi her zaman yanınızda bulundurmanızı sağlayan Muvo2, bu arşivi taşımakla kalmıyor, aynı zamanda erişmenize de olanak tanıyor. Ürünün başarılı bir ergonomiye ve oldukça iyi bir ses kalitesine sahip olduğu bir gerçek. Ayrıca birlikte verilen kulaklık da kaliteli ses sağlıyor. Yazılım desteği kesinlikle Creative'e yakışır tarzda. Ürünün bir diğer artısı da beraberinde biri kısa biri de uzun olmak üzere iki adet USB kablosunun çıkması. Yalnız şarj işleminin birlikte verilen adaptör ile gerçekleşmesi kablo kalabalığına yol açıyor. Ayrıca kontrollerin sadece cihaz üzerinde olması, yani bir kablo kumandanın verilmemesi de ilginç. Yine de gerek kalitesi gerekse de ergonomisiyle yüksek kapasiteli ve taşınabilir MP3 çalarlar arasında sağlam bir yer edineceğini düşünüyoruz.

### MP3 çalar

# Yüksek kapasiteli küçük dev

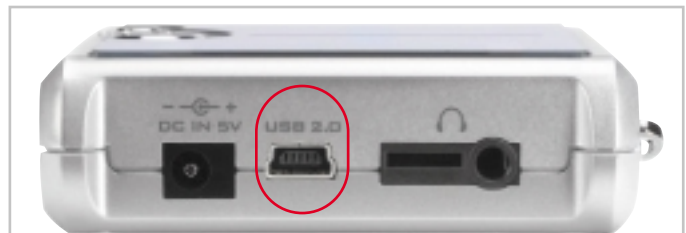
**4GB TAŞINABİLİR MP3 KEYFİ:** Creative dijital eğlence alanında çok ciddi yatırımlar yapmaya devam ediyor. Ses kartı denediği vakit ilk akla gelen ve vazgeçilmez isimlerden biri olan Creative, farklı ürün grupları ile bu başarısını çoğaltmaya kararlı olduğunu ortaya koyuyor; bunun için de özellikle ses kategorisine eğiliyor. Bu alandaki ürünlerin başında da özellikle taşınabilir müzik çalarlar geliyor. Hatırlayanlar çıkacaktır, Creative ilk olarak Nomad serisi ile büyük ilgi toplamıştı. Ardından da 6 GB kapasiteli Jukebox ürünü ile bu ilgiyi sürdürmüştü. Bu sayede başlayan MP3 çalar furiası günümüze kadar, gittikçe de ivmelenerek sürmeye devam etti. O zamanlar taşınabilir MP3 oynatıcılar 32, hatta 16 Mbyte'lık kapasitelere sahipti, şimdilerdeyse bu rakamlar GB mertebesine ulaşmış durumda. Creative'in son iddialı ürünü olan Muvo2 gibi. Evet lafi daha fazla uzatmaya gerek yok. Muvo2 inceleme altında.

Muvo2 ilk olarak yüksek kapasitesi ile ilgi çekiyor. Üründe 4 GB'lık bir Compact Flash Type II MicroDrive kullanılmış, ya-

ni yüksek kapasitenin yanı sıra veri güvenliğini de elden bırakmayan mikro formatta bir sabit disk. Bu, Creative için de bir ilk ve daha önce MP3 çalara MicroDrive entegre eden başka bir üretici olmadı. 4 GB'lık MicroDrive, 64 saat kesintisiz müzik için yeterince yere sahip.

#### Büyük boyutlu dosya transferleri için birebir çözüm

4 GB, MP3 formatında yaklaşık 1050 adet (WMA: 2100) parça anlamına geliyor. Tabii bu ürünü sadece müzik dinlemek için kullanmak istemeyen, büyük boyutlu dosya transferlerinde kullanmayı düşünen kullanıcılar da olabilir. Muvo2 ile bu da sorun olmaktan çıkıyor, çünkü USB 2.0 arayüzü büyük boyutlu dosyaların anında kopyalanabilmesine izin veriyor. Ürünü tanıtmak



**USB 2.0 desteği:** Muvo2 USB 2.0 arayüzü sayesinde oldukça hızlı bir veri transfer hızı yakalıyor.



AYIN ÜRÜNÜ  
CHIP  
03/2004



### DVD Kaydedici

#### PHILIPS DVDR-75

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS



- + Zengin format desteği
- + FireWire bağlantısı
- + Şık tasarım

FİRMA Philips Türkiye  
BİLGİ İÇİN 0800 261 33 02  
WEB www.philips.com.tr  
FİYAT 600 EURO + KDV

#### TEKNİK VERİLER

Okunabilen medyalar DVD ve CD medyalar  
Kaydedilebilir medyalar DVD+RW ve DVD+R  
Kayıt kapasitesi 5 seviye (1/2/4/5/6 saat)  
Girişler SCART, kompozit video, S-video, stereo audio, RF anten, i.Link  
Çıkışlar SPDIF koaksiyel, SCART, kompozit video, S-video, stereo audio, RF TV

kezimize ulaşan Philips DVDR-75 de bu cihazlar arasında. Philips DVD+R/RW formatının en koyu destekleyicilerinden birisi olduğu için cihazın DVD-R/RW yazma özelliği olmayacağını tahmin ediyorduk zaten. 2. bölge kodunu destekleyen DVDR-75 neyse ki okuma sırasında seçici davranmıyor ve DVD-R/RW de dahil olmak DVD-Video, SuperVCD, AudioCD, CD-R/RW gibi medyaları sorunsuzca okuyor. Yazma için tahmin edebileceğiniz gibi DVD+R/RW formatı kullanılıyor. Format konusunda cihazın ilginç bir tarafı kuşkusuz MP3 CD'lerini de okuyabilmesi. MP3 formatına büyük üreticiler temkinli yaklaşırken yavaş yavaş bu durumun değiştiğini görüyoruz. Oturma odanızda tüm video formatlarını izleyebilmek oldukça hoş. Tabii burada akla hemen DivX formatının eksikliği geliyor. Her ne kadar DivX bir format değil de bir codec olsa da, öyle ya da böyle pek çok kullanıcı için cihazın DivX oynatabilmesi çok önemli.

#### Zengin giriş/çıkış özellikleri:

##### i.Link ile farkı yakalayın

Philips DVDR-75 analog ya da dijital pek çok kaynaktan sinyal alabiliyor. Yani S-Video ya da Composite arabirimini kullanan analog video kaynaklarını doğrudan cihaza bağlayarak kendi DVD'nizi oluşturabiliyorsunuz. En güzel tarafıysa cihazın ön panelinde bulunan i.Link, yani FireWire bağlantı noktası. Böylece dijital video kamerasıyla çektiğiniz görüntüleri DVD'ye basmak için PC'de yazılımlarla boğuşmak zorunda değilsiniz. Yapmanız gereken tek şey kamerayı Philips DVDR-75'e bağlamak ve kamerasının çalma, Philips DVDR-75'in de kayıt tuşuna basmak. DVD oluşturmayı çok kolaylaştıran cihaz, çalma sırasında 6.1 uyumlu 5.1 kanal Dolby Digital ve DTS desteğine sahip. Kayıttaysa ses için iki kanal kullanılıyor doğal olarak. Seçilen çözünürlük ve kayıt kalitesine göre tek bir DVD üzerine 1 saatten 6 saate kadar kayıt yapmak mümkün. Ayrıca kayıt sırasında DVD'ye çeşitli menü özellikleri de eklemek mümkün.

**SONUÇ:** Şık bir tasarıma sahip olan Philips DVDR-75, VCR cihazlarını tarihin tozlu yaprakları arasına gömecek gibi. Zengin özellikler, kolay kullanım ve esnek yapı gibi bu tür bir cihazda arayabileceğiniz özelliklerin neredeyse hepsine haiz olan ürün, genel olarak beğenimizi kazanmayı başardı. ■

## DVD kaydedici

# TV yayınlarını DVD'ye kopyalayın

### DVD OYNATICI MI, VCR MI PARADOKSU:

Oturma odasında hem eski VCR hem de DVD oynatıcı cihazı olan okurlarımızın çoğu bir çeşit "kuşak çatışmasının" farkındadır. DVD oynatıcının sunduğu avantajları saymaya gerek yok. Öte yandan iş kayıt yapmaya gelince emektar VCR, yani video kaydedici cihazınız imdadınıza koşar. Yüksek çözünürlüklü görüntü ve Dolby Digital sestten sonra VCR ile kaydettiğiniz o görüntüleri izlemek kuşkusuz pek de keyifli olmaz. Fakat bu durum da böyle sürer gider (di). Zira DVD oynatıcı kavramı, yeni DVD kaydedici cihazlarla DVDR olarak kullanıcılara sunuluyor. Gerçi DVDR cihazları yeni değil, fakat tahmin edebileceğiniz gibi bu cihazlar ilk çıktıklarında oldukça pahalıydılar ve format kargaşası yüzünden yaygınlaşmaları epey gecikti. Piyasaya yeni yeni giren DVDR cihazları ise kabul edilebilir fiyatları ve esnek özellikleriyle yeni bir dönemi müjdeliyor. Tabii emektar VCR'lara da bu durumda yol görünüyor. Arşiv kasetlerini izlemek dışında bir işe yaramayacak bu cihazlar uzun süre başarılı bir şekilde bize

yardım ettilerse de, dijital teknolojinin son kaleyi de fethiyle salon ortamındaki eğlence anlayışı yeni bir çağa giriyor.

### Philips'ten DVD piyasasına esnek ve başarılı bir çözüm

Önce sadece okuyan, sonra da hem okuyan hem de kayıt yapabilen cihazların çıkması adettendir. DVD cepesinde bu sürecin ikinci evresindeki cihazlar, yani DVDR'lar farklı markalarca büyük volümlerde piyasaya sürülmeye başlandı. Test mer-



**Kasetten DVD'ye:** i.Link bağlantı noktası sayesinde DV kamerasıyla çektiğiniz kasetleri doğrudan DVD'ye basabilirsiniz.

**Test: Salonlarınızı canlandıracak on adet DVD kayıt cihazı**

# VHS'ye elveda deyin

Eğlence elektroniğinde tahtlar sallanıyor. Manyetik veri ortamları sahneyi optiklere, analog teknoloji ise dijital teknolojiye devrediyor. Fiyatları 380 Euro'dan başlayan hesaplı DVD kayıt cihazları bunun en büyük kanıtı.

**C**HIP okurlar> için, bir manyetik veri bantı üzerine alınmış yedekler ne kadar cazipse, VHS kayıt cihazları da ancak o kadar cazip. Dijital videoyla biraz olsun uğraşan biri, bir daha manyetiğe dönmek istemiyor. Ancak sahneye hemen hemen iki yıl kadar önce giren ilk DVD kayıt cihazları, 2.000 euro civarındaki göz korkutucu fiyatları yüzünden pek de popüler değillerdi. Yine de o günden bu yana ESS, LSI, Cirrus Logic ve Philips gibi büyük yonga üreticileri, akla gelen her türden cihazın üretilmesinde kullanılabilecek referans tasarımları sunarak ye-

ni bir çığır açtılar. Tasarım rehberleri ve bileşenleri sayesinde, Uzak Doğu kökenli üreticiler ürünlerini hızla piyasaya sürüyorlar. Sonuç nedir dersiniz, DVD kayıt cihazları hızla ucuzluyor ve artık neredeyse köşe başındaki elektronik dükkanlarında bile satılıyor.

Test için fiyatları 340 ile 720 Euro arasında değişen on adet DVD kaydediciyi bir araya getirdik. DVD oynatıcılarda hep gördüğümüzün aksine, bu sefer markalı üreticiler adsız rakiplerini faka bastırdı. Zahmetli test prosedürlerimiz sayesinde ucuz malların göze çarpan teknik kusur-

larını, örneğin çok cılız çıkış sağlayan bir Dolby digital kodlayıcıyı tespit edebildik. Ucuz cihazlar daha kullanım aşamasında sınıfta kalıverdiler. Ya ekrandaki menüler veya uzaktan kumandaların kullanımı çok zor ya da kanal adları yerine değiştirelemeyen kanal numaraları gösterildiği için işiniz şansa kalıyor.

## Konfor ve özel işlevler yalnızca markalı cihazlarda

Şık bir kayıt programlama ya da DVD kayıt cihazının uydu alıcısıyla mükemmel uyumluluğu gibi konulara önem verenler,





aradıklarını yalnızca iyi markaların ürünlerinde bulabiliyorlar. DVD kapasitesinin en iyi şekilde kullanımı, değişken veri oranları (VBR) ya da kanalın adının televizyondan alınması gibi özellikler de sadece bu pahalı ürünlerde var. Bunun yanı sıra, elektroniğin büyük isimleri gecikmeli TV kaydı gibi özel işlevler de sunuyorlar.

### Ölçüm teknikleri tüm zayıflıkları göz önüne seriyor

Doğal olarak DVD kayıt cihazlarda en önemli kriter görüntü kalitesi. Bu yüzden →

## FARKLI KAYIT SÜRELERİNDE RESİM KALİTESİ

Orijinal



**Yüksek kalite** (DVD başına 1 saat)



**Düşük kalite** (DVD başına 6 saat)



**Blok oluşumu:** Kayıt kaliteleri arasındaki fark pek büyük. En yüksek kalite neredeyse orijinali kadar iyi. En kötü kalitede alanlarda bloklar görülmeye başlıyor ve örneğin Kelly'nin sol elindeki yüzük gibi ayrıntılar kayboluyor.



her bir kaydediciyi bir dizi test sinyaliyle eşit şekilde sınadık. Bunlara, kopya korumasız DVD'lerden alınmış film parçalarının dışında, hem mükemmel test görüntüleri hem de kritik sinyaller üretebilen video jeneratörünün yapay sinyalleri de dahil. Bu sinyaller, aygıtın kötü bir anten alışıyla ya da VHS kasetlerin sinyalleriyle başa çıkıp çıkmadığını gösteriyor. Bu gerçekten de önemli, çünkü VHS ya da Video 8 kasetleri DVD kaydediciler sayesinde kolayca DVD'ye aktarılabilir ve böylelikle çok daha uzun süre arşivlenmeleri mümkün oluyor. Aygıtların kodlayıcı yongaları düzgün ve temiz giriş sinyallerinde, iki saatlik modda -4,3 GB kapasiteli bir ortama iki saatlik kayıt süresi- gayet iyi iş çıkarıyor. Hışırtılı sinyallerdeyse JVC, Sony ve Pioneer'ın kayıt cihazları bariz bir üstünlük sağlıyor, zira entegre filtreler kodlamadan önce devreye girerek görüntü kalitesini iyileştiriyorlar. Ancak sinyal sorunlarını yüksek kayıt kalitesiyle çözmek mümkün değil. Çok parazitli bir anten sinyalinde ya da yıpranmış VHS kasetlerinde yüksek kalite seçenekleri de işe yaramıyor. Sinyal kalitesinin iyi olduğu varsayılırsa, yüksek ve düşük resim kaliteleri arasında, karşılaştırmada da açıkça

## ELEKTRONİK PROGRAM REHBERİ

### » Kolayca programlanabilen TV yayını akışı

Elektronik programlama dergisi ile Philips DVDR 80, kaydedilecek programların düzenlenmesi işlemine yeni bir boyut getiriyor. Guide Plus+ için gereken veri, destekleyen televizyon istasyonu tarafından yayınlanıyor ve bunu alan DVD kayıt cihazı, yayın akışını içeren bir menü hazırlıyor. Yayınları arayabilir veya bir tuşa basarak kaydetmeye başlayabilirsiniz. Bu tip bir özellik şu ana kadar sadece pek az üründe, örneğin Grundig'in bazı televizyon modellerinde mevcuttu.



görüldüğü gibi, büyük fark var.

Ancak DVD kayıt cihazlarında kayıt süresi ortamın büyüklüğüyle sınırlı olduğu için kayıt süresi ve istenen kalite arasında, her zaman kayıt kalitesinden ödün vermek gerekiyor. 132'deki Panasonic DMR-E100 gibi dahili sabit disk içeren aygıtlar bu durumda işe yarıyor. Bir DVD üzerindeki yeri en iyi şekilde değerlendirebilmek için ya uygun otomatik seçeneklere ya da elle ayara gerek var. Markalı ay-

gıtlarda olan bu seçenekler ucuz olanlarda eksik.

Bir boş DVD üzerine iki saatten çok daha fazla kayıt yapmayı düşünmüyorsanız, ucuz olanlar da dahil teste katılan tüm DVD kaydediciler, bütün VHS kayıt cihazlarını gölgede bırakacak görüntü kalitesi sağlayabiliyorlar. DVD kayıt cihazlarının bir artışı daha var. Tıpkı PC gibi dijital ve optik teknolojiyle çalıştıkları için bir TV programını ya da video kamera-



## » TEST BİRİNCİSİ

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS

iyi

FİYAT  
BİLGİ

620 Euro  
www.jvc.com



**Projektör dostu:** Kompozit çıkış üzerinden görüntü oynatabilme, özellikle projektör sahiplerini sevindirecek bir özellik.

- + Gecikmeli televizyon kaydı
- + Progressive-Scan (PAL/576p)
- + DV girişi
- RGB girişi yok
- Senkronizasyon sorunu

## JVC DR-M1

# Benzersiz netlikte görüntüler

JVC, projektör sahiplerini de sevindirecek harika görüntü kalitesi sunuyor. PAL progressive, evinizde sinema hazzını yaşamınızı sağlıyor.

■ DR-M1; DVD-R, DVD-RW ve DVD-RAM ile piyasadaki tüm DVD eksi standartlarını destekliyor. DVD RAM üzerine gecikmeli kayıt yapabiliyor ve kayıt programlamayı cihazın değil de DVD'nin üzerinde saklayabilen "On-Disc-Timer" özelliği içeriyor. Bunun kullanıcıya pratikte sağladığı yarar şu: Her bir TV dizisi için ayrı bir yazılabilir DVD ayırırsanız, her seferinde en yeni bölüm kaydediliyor. Şayet DVD'de yer kalmazsa eski bölümler otomatikman siliniyor. JVC, kalite bilincine sahip alıcılar için ilk seçim. YUV bağlantısı sayesinde sunabildiği progressive scan (tam görüntü) desteği, projektörlerde de iyi sonuç vermesini sağlıyor. Cihaz SCART bağlantısı

üzerinden RGB de dahil tüm çıkışlarda çok kaliteli görüntü veriyor. Kaynak sinyalde çok belirgin bir hışırtı yoksa ve DV ya da S-Video gibi uygun bir girişten geliyorsa, kaydedilen görüntüler de aynı netlikte oluyor. Sadece video frekans tepkisi testinde de görebileceğiniz gibi ("Nasil Test Ettik?" kısmına bakabilirsiniz) resim detaylarını aşırı keskinleştiriyor.

Otomatik programlama özelliği elle programlamadan daha iyi çalışıyor. DR-M1'in senkronizasyon sorunu, çok iyi denilemeyecek dijital ses ve pek de işe yaramayan CD hata düzeltimi gibi birkaç küçük kusuru var. Yine de her iki sorun da kabul edilebilirlik sınırları içinde yer alıyor.



nızdan yaptığımız kaydı rahatça bilgisayarda işleyebiliyor ve bir menüyle mükemmel şekilde CD ya da DVD üzerine yazabiliyorsunuz, en azından teoride durum bu. Ancak bazen de pratikte muazzam sorunlar üst üste biniyor. Bunların ne olduklarını 130'da bulacaksınız.

**JVC DR-M1:** Test galibi ve harika görüntü kalitesi hakkında her şeyi 126'da okuyabilirsiniz.

**Thomson Scenium DTH 8000:** Teste katılanlar arasında Thomson'un Scenium'u bir bellek kartı okuyucusu için USB portuyla donatılmış tek cihaz. Bir bellek kartı üzerindeki MP3 ve JPEG dosyaları –örneğin dijital fotoğraf makinesiyle çektiğiniz fotoğraflar– hem oynatılabilir, hem de rahatça DVD'ye yazılabilir. Aygıtın yüksek kayıt kalitesi ve ses çalma yeteneğinin yanı sıra öne çıkan diğer özellikleri arasında program yöneticisi ve kayıtlar için arşiv yöneticisi var. Sadece DV girişinden fedakarlık edilmiş. DVD oynatma kalitesi ise, ne yazık ki ortalamanın altında. Böyle özelliklerde ve bu fiyat sınıfında kullanıcılar daha fazlasını bekleyebilirler.

**Pioneer DVR-3100:** Şimdiye kadar sadece DVD-RAM ile Panasonic'e özgü sayılan



**Pioneer DVR-3100:** Pioneer korumasız DVD'leri DV bağlantısından aktarabiliyor.



**Thomson DTH 8000:** USB portundan bir bellek kartı okuyucusu bağlanabilir.

bir özellik, şimdi DVD-RW ortamlarıyla Pioneer'da da çalışıyor. Kaydı, daha kayıt işlemi sürerken izleyebilirsiniz. Timeshifting denilen bu özellik sinir bozucu reklam bloklarını da atlamanızı sağlar.

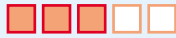
Kapsamlı kayıt ayarları ve konforlu birçok işlev sunan harika bir ekran menüsü, bu kayıt cihazının diğer avantajları. Görüntü kalitesi test galibinin seviyesine ulaşmasa da, hala testteki en iyilerden biri. DVR-3100 sesleri çok başarılı bir şekilde yapıyor. Aynı zamanda, videoları DVD'den bilgisayara ya da kameraya kaydetmenizi sağlayacak DV girişi ve çıkışı özellikleriyle donatılmış tek kayıt cihazı.

**Sony RDR-GX3:** Boş DVD'nin artı ya da eksi formatında olması Sony için hiç fark etmiyor, çünkü RDR-GX3 hem DVD-R/RW hem de DVD+RW'lara yazabiliyor, ama sadece bir kez yazılabilir DVD+R'ları işlemek istemiyor. Aygıtın DV girişi yok ve MP3 ya da JPEG gibi dosya formatlarını da oynatamıyor. Buna karşın kullanımı son derece güzel. Ayrıca farklı oynatma aygıtlarına uyum sağlamakta da (resim konumu, aydınlık vs.) üstüne yok. Ayrıca, özellikle uydu alıcılarından yaptığımız kayıtlarda değeri anlaşılan ve kaliteyi ciddi anlamda yükselten bir RGB girişine de sahip. Genel sonuçlarda, DVD oynatmada en iyi görüntü kalitesini Sony sunuyor, →



» UYGUN FİYAT

CHIP PUANI



FİYAT/PERFORMANS

çok iyi

FİYAT  
BİLGİ

550 dolar  
www.mustek.com



**Sade ve işlevsel:**  
Mustek'in ön paneli sade ama kolay kullanımlı.

- + Yüksek Fiyat/Performans oranı
- + Dahili TV Tuner
- + 6 saate kadar kayıt
- Dolby 5.1 sadece optik olarak var

**Mustek R100A**

## Beklentilerin ötesine yolculuk

Bütçesi kısıtlı olanların imdadına koşan Mustek, kabul edilebilir kalitede kayıt için astronomik rakamlar gerekmediğini kanıtlıyor.

■ Yapı itibarıyla MBO'nun DVD kaydedici cihazıyla, testimizin fiyat / performans birinciliğini elde eden Mustek R100 A arasında, görünümdeki birkaç küçük farklılık ve MBO'nun Dolby Digital kod çözücüsü haricinde pek bir fark yok Mustek R100 A her ülke koduna ait DVD'leri oynatabiliyor. Kullanıcıya tam altı farklı kalite seviyesinde kayıt imkanı sağlayabilen Mustek R100 A'yı çalıştırmak için yalnızca tek bir tuşa basmak yeterli. Özellikle projeksiyon cihazıyla ev sineması zevki yaşamak isteyenlerin ilgileneceği Progressive Scan özelliğinin pratikte pek

yararlı olduğunu söylemek ne yazık ki mümkün değil; zira bu özellik sadece NTSC sinyalleri için destekleniyor ve PAL görüntü sisteminde çalışmıyor. Basit bir görüntü yumuşatma efekti yardımıyla, Mustek R100 A kodlama sırasında işi kolaylaştırıyor ve sıkıştırma sırasında oluşan bozulmaları azaltıyor. Ancak bu sırada toplam görüntü kalitesinde bir düşüş olduğunu da belirtmeliyiz. Ürün biraz gürültülü çalışsa ve kayıtların ardından kullanıcıyı bekletse de, nispeten ucuz fiyatına kıyasla gayet iyi ses ve görüntü sunmayı başarak CHIP'in okurlarına tavsiyesi oldu.

UYGUN FİYAT  
CHIP  
03/2004

## PRATİK TESTİ: PC'DE MONTAJ VE YAZMA

## » Video işlemede sık sık sorun çıkıyor

DVD kayıt cihazları ve PC'ler aynı ortamları yazabildikleri ve okuyabildikleri için, bir DVD kayıt cihazında kaydedilmiş görüntüleri PC'de sonradan işlemek makul görünüyor. Ancak küçük bir testin de ortaya koyduğu gibi, bu maalesef o kadar basit olmuyor. Authoring programları konusunda deneyimli CHIP editörleri sonlandırılmış (DVD oynatıcıyla uyumlu) DVD kayıtlarını ortamları PC'de işlemeyi denediler. Görüntüler test kayıt cihazlarına farklı kalite seviyelerinde kaydedilmişti.

**KAYIT CİHAZLARI KENDİ DVD'LERİNİ OKUYAMIYOR**

İlk test adaylarının sonu çabuk geldi. Yazılmış DVD'lerin neredeyse üçte biri okunamadı. Hatta bazı kayıt cihazları kendilerinin az önce yazdıkları DVD'leri bile okumakta başarısız oldular. Bu sorunlar kısmen de ucuz boş DVD'lerden kaynaklanıyor. Markalı yazılabilir DVD kullanmanız DVD kayıt cihazlarıyla daha az sorun yaşamınızı sağlayabilir.

Okunabilir DVD+R'lerde sorun, montaj ve authoring programlarının DVD-Video uyumlu olmasına rağmen kayıt cihazının kullandığı DVD+VR formatını desteklememesinden kaynaklanıyor. DVD+VR için gereken özel "import" filtresine rastlamak zor. Cyberlink'in PowerProducer 2, Ahead'in Nero Vision Express 2 ve Ulead'in MovieFactory yazılımları, şu sıralar DVD+VR formatına tam erişim sunan sayılı ürünler. DVD+VR desteğiyle övünen diğer programlar çoğunlukla yalnızca menüde değişiklikler yapmanıza ya da bölümleri yerleştirmenize izin veriyor. DVD-VR'da durum daha da vahim. Bunları çoğu zaman PC'ye aktarmak mümkün değil. Kullanılan araçlar -VR diskleriyle çalışmıyorlar.

**KAYITLARI REKLAMDAN ARINDIRMAK**

Reklamsız bir DVD üzerine giden en hızlı yol JVC ve Panasonic'in cihazlarını kullanmaktan geçiyor. Bunlar DVD-RAM ortamları üzerine DVD'ye uygun MPEG dosyala-



**TMPEnc DVD Author: Authoring programı yalnızca az sayıda işlev sunuyor, ama kullanımı çok basit.**

rı yazıyorlar ve böylelikle tek ihtiyacınız DVD-RAM okuyabilen bir PC oluyor. Örneğin TMPGenc DVD Author ([www.pegasys-inc.com](http://www.pegasys-inc.com), yaklaşık 60 Euro) ile kaydedilmiş bir film yarım saat içerisinde reklamlardan arındırılabilir, bölümler arası geçişlerle donatabiliyor ve basit bir menü ekleyip 4x DVD yazıcıyla DVD'ye yazabiliyorsunuz.

kayıtkarı oynatmada ise biraz geride kalıyor. Ses çalma kısmında da GX3 mükemmel değil: CD hata düzeltimi çok daha iyi olabilirdi.

**Philips DVDR 80:** Karmaşık kayıt programlamalar, Philips'in dahili TV rehberi sayesinde (€126'ya bkz.) geçmişte kalıyor. Philips'in kayıtları gerçi öteki kayıt aygıtlarından bir nebze daha yumuşak, ancak gerçekçi renkler ve parlaklık sayesinde insanı etkiliyor. DVDR 80'in bir diğer farkıysa, kötü resim kalitesi yüzünden ancak (örneğin kameralardan) gözetleme amaçlı kullanılacak, DVD'ye 8 saatlik kayıt moduna sahip olması. Ses çalma konusunda da kusursuz olan aygıt, DVD'leri ne yazık ki bu fiyat sınıfından umulan mükemmeliyette oynatamıyor.

**Yamada DVR-8000:** Yamada DVR-8000 teste katılan görece ucuz aygıtlar arasından, sunduğu kayıt kalitesinin yüksekliğiyle sıyrıldı. İyi bir TV sinyaline sahipseniz, yaptığınız kayıtların orijinaline kıyasla çok şey kaybedeceğinden korkmanız lüzumsuz. Ancak büyük markaların DVD kaydedicilerinin aksine, çözünürlükten biraz feragat etmeniz gerekiyor. DVD oynatma kategorisinde, testteki her ürünle boy ölçüşebiliyor.

Yamada'nın görüntü çıkışları olması gerekenden biraz daha yüksek sinyal seviyesiyle çalışıyor (normalden yaklaşık yüzde on daha aydınlık). Ancak TV'den ayarı yaptıktan sonra bunun fazla bir önemi yok. Mustek ve MBO'nun aksine, DVR-8000'in progressive scan işlevi doğru formatta da (PAL/576p) çalışıyor ancak projektöre aktarılan görüntü ne yazık ki puslu. Uzaktan kumanda üzerindeki tuş düzeninin daha ziyade Uzak Doğu man-

tığına hitap etmesi, saatin Amerikan formatında verilmesi ya da programlamada istediğiniz gibi düzenleme yapamamanız gibi dezavantajları olsa da, Yamada bunları sağladığı açılabilir ekran menüsü ve görüntü kaydırma çubuğu ile telafi etmesini biliyor. PC'nizin masaüstü de bundan çok farklı görünmüyor zaten.

**Panasonic DMR-E60:** Panasonic'in DVD-R ve DVD-RAM'e kayıt yapabilen aygıtı, televizyondan gecikmeli kaydın (Firmanın verdiği isimle "Timeslip") yanı sıra, bellek kartları için de bir okuyucu sunuyor. Cihaz MP3 ve JPEG dosyalarını oynatıyor, ama onları, örneğin Thomson'da olduğundan farklı bir biçimde arşivliyor, yani DVD üzerine değil. DV ve RGB girişi gibi, DVD seslerini iki kanala indirgeme özelliği de Panasonic'in geniş kapsamlı donanımına dahil. Becerikli cihaz 5.1 kod çözücü de sunuyor. Küçük bir teselli: Çoğu DVD müzik diski, zaten her DVD çalarda dinleyebileceğiniz Dolby ya da DTS ses izi içeriyor. Ek donanımı bırakıp çekirdek özelliklere geldiğimizdeyse Panasonic DMR-E60 bi-



**Sony RDR-GX3: Kapağın altında kayıt başlatma ve durdurma için ayrı tuşlar gizli.**



## SABİT DİSKLİ DVD KAYIT CİHAZI

### » Panasonic DMR-E100: 106 saate kadar kayıt

VHS kaydedici kullanmış herkesin rüyası, uzun süreli kayıt imkanı sunan sabit diskli bir DVD kayıt cihazı ile filmleri ve dizileri rahatça kaydedip daha sonra sakın kafayla, tercihen de reklamsız bir şekilde DVD'lere yazmaktır. Panasonic'in 1200 Euro etiketli DMR-E100'ü, bu düşü görüşüne yerine getiren bir aygıt. Panasonic, teste katılan DVD kayıt cihazları karşısında entegre sabit disk sayesinde önemli bir avantaj elde ediyor. DVD'ye en iyi kalitede basamağında yalnızca bir saatlik görüntü sığdırılabilirken, bu rakam 80 GB sabit disk üzerinde 17 saate, veri oranı minimuma indirildiğinde 106 saate ulaşır. Başka bir hoş özellik de E100'ün normal kayıtları aynı anda bir bellek kartı üzerine MPEG4 kaydı (320x240 çözünürlükte saniyede 15 kare) yapabilmesi. MP3 ve JPEG dosyalarıyla da çalışabilen E100'ün görüntü kalitesi, yarı fiyattan satılan Panasonic DMR E60'dan biraz daha iyi.

Düzenleme imkanları olması gerektiği kadar kusursuz değil. Kaydettiğiniz film-

leri reklamlardan arındırmak biraz cam-bazlık gerektiriyor. Bu aşamada karşınıza çıkan en büyük sorun, E100'ün düşük çalışma hızı. Aygıtın uzaktan kumandaya tepki göstermesi öyle uzun sürüyor ki, aradığınız sahneyi buluncaya değin canınız sıkılıyor zaten. Durum buyken görüntüleri hassas bir şekilde kesmek hiç de kolay gözüküyor. Gerçi Panasonic'in kayıt cihazları oldukça iyi bir I-Frame Detection özelliği barındırıyorlar –aygıt sahne de-

şimlerinin farkına varıyor ve kesme işlemini kolaylaştırıyor–ancak görüntüleri yavaşça birbirine karışarak değiştiği sahnelerde bir işe yaramıyor.

**Sonuç:** Çok fazla kayıt yapanlar, E100'ün sabit diskinin faydasını görecekler. Film malzemesini DVD üzerine yazmadan önce işlemek isteyenler Ocak sayısındaki CHIP Media PC'ye bakabilirler.

**Fiyatı:** yaklaşık 1.200 Euro

**Bilgi için:** [www.panasonic.de](http://www.panasonic.de)



**Panasonic DMR-E100: 80 GB sabit diskli bu ürün maksimum kalitede 17 saat kayıt yapıyor.**

## ÇOOK "ÖZEL SAYI" LAR

VOGEL BURDA



7.500.000.- TL



7.500.000.- TL



9.500.000.- TL



9.500.000.- TL



9.500.000.- TL



9.500.000.- TL



9.500.000.- TL



12.000.000.- TL



TÜKENDİLER

CHIP ÖZEL SAYILARI  
TÜM SEÇKİN KİTAPÇI VE BAYİLERDE

CHIP  
BİLGİSAYAR KÜLTÜRÜ

[www.chip.com.tr](http://www.chip.com.tr)

raz hayal kırıklığı yaratıyor: Oynatma kalitesi tüm kategorilerde yalnızca ortalama. Ürün hiç değilse en düşük kalite basamağındaki kayıta (altı saat) teste katılan kayıt cihazları arasında en iyi sonucu elde ediyor. Yalın menüler DVD kayıt cihazının nispeten kolayca kullanımına ve ayarlanmasına izin veriyor. Panasonic ayrıca acelesi olanlar için görüntüleri sesle birlikte 1,3 kat hızlandırarak oynatma işlevine de sahip.

**MBO DVD-REC 2000:** Cihaz kareleri tam olarak yakalama özelliğine de sahip, ancak denediğimiz PAL DVD'lerde bunu başaramadı. Kayıt kalitesi Mustek DVD



**Panasonic E60:** Görüntü ve sesleri 1,3 kat hızlandırabiliyor.

kaydedicinininkinden biraz daha yüksek ve DVD oynatıcı olarak kullanıldıklarında iki aygıt bu karşılaştırmanın son sırasını paylaşıyor. Kullanımı biraz zor da olsa, öğrenilebilir. Kayıt ve oynatma modlarının birbirinden çok kesin çizgilerle ayrılmış olması, iki mod arasında sürekli gidip gelmenizi gerektiriyor ve can sıkıcı olabiliyor.

**Mustek R100 A:** Fiyatına kıyasla kayda değer bir görüntü kalitesi sunan fiyat/performans galibi hakkında her şeyi **128**'de okuyabilirsiniz.

**Liteon LVW-5001 A:** Son sıradaki ürün aslında dijital video kamera bağlantısı için DV girişi ya da Progressive-Scan işlevi gibi iyi niteliklere sahip. Olumsuz bir şeyler varsa, onlar da SCART giriş bulunmaması ve Avrupa için tasarlanmadığından



**MBO DVD-REC 2000:** MBO DVD kaydedici bir Dolby Digital Decoder sunuyor.

dan uyumsuz TV Tuner. Bizim standart saydığımız anten girişleri cihaza uymuyor bile. S-video üzerinden yapılan kayıtlar da bariz sorunlar var, çünkü koyu renkli görüntülerdeki ayrıntılar kayboluyor. Yabancı DVD'leri de oynatma (LVW "co-

defree") yeteneğine ve oldukça başarılı ekran menüsüne rağmen, aygıtı bu haliyle tavsiye edemiyoruz. Ancak Liteon, kısa bir süre önce elden geçirilmiş bir model daha duyurdu. ■

FF / Garo Antikacıoğlu, agaro@chip.com.tr



## DVD KAYIT CİHAZLARINI NASIL TEST ETTİK?

Rohde & Schwarz profesyonel ses ve görüntü ölçüm tekniği, görüntü ve ses kalitesinin en tarafsız şekilde belirlenmesini sağlıyor. Ölçüm sonuçlarının yanı sıra öznel izlenimlerin de rolü büyük olduğundan, ölçüm sonuçlarını desteklemek için aygıtları dinleme ve görme testleriyle de sınadık.

### ► GÖRÜNTÜ KALİTESİ

Mükemmel bir görüntü, her şeyden önce yüksek çözünürlükle, kenar netliğiyle, renklerin aslına yakınlığıyla ve pürüzsüzlüğüyle kendini gösterir. Tüm bu parametreleri özel test resimleri ve nesnel ölçüm yapan teknik aygıtlarla ortaya çıkarıyoruz. Böylece en düşük seviye farklılıklarının ya da salınım sapmalarının bile izi sürülebilir. Bu kategorideki değerlendirme, DVD oynatımı sırasındaki görüntü kalitesinin ve kaydedilmiş bir programın oynatılmasının bir bileşimi. Frekans cevabını ve yüzde değerlerini nasıl değerlendirmeniz gerektiğini sağda okuyacaksınız. Ayrıca seçilmiş film sahneleri yardımıyla, kodlama hatalarının ne kadar fazla olduğu öznel bir biçimde tespit edilebiliyor. Bizim için kaydın yalnızca değişik kalite ayarlarındaki kalitesi değil, DVD oynatımındaki kalite de önem taşıyor. Bunlara ek olarak JVC'nin Studio monitöründe – temiz bir sinyal ile– bir görme testi de uyguladık.

### ► SES KALİTESİ

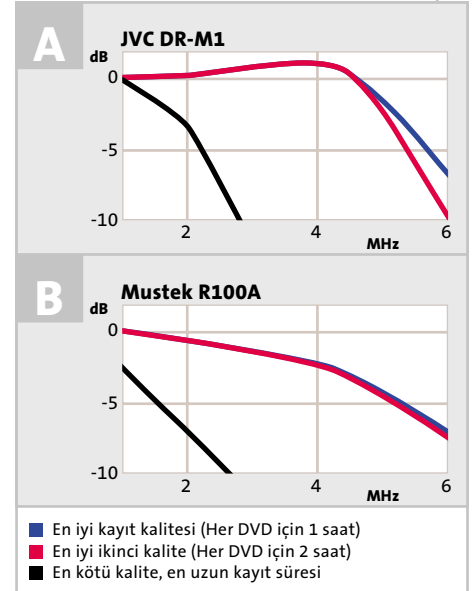
İyi bir ses için tüm duyulabilir frekans alanı üzerinde dengeli sinyal gücünün yanı sıra görüntünün titreşimi, arka plan gürültüsü ve dijital çıkışta senkronizasyon bozukluğu (jitter) gibi faktörler dikkate alındı. Bu sonuçlar bir duyma testiyle desteklendi.

### ► UYUMLULUK

Doğal olarak kayıt cihazlarının VCD ve SVCD'lerle, MP3'ler ya da JPEG dosyaları gibi yaygın disk ve dosya formatlarıyla ne kadar iyi uydukları da hesaba katılıyor.

### ► DONANIM

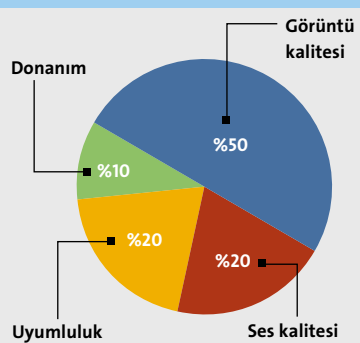
Bu kategoride aygıtların hangi çıkışlardan kaçar tanesine sahip olduğu ya da hangi önemli işlevleri içerdiği değerlendirildi.



### Video frekans geçişinin okunması:

Video frekans geçişinde sinyal kuvveti görüntü frekansının üzerine bindirilir. Frekans ne kadar yüksekse, ayrıntı çözünürlüğü de o kadar yüksektir. İdeal frekans geçişi 0 db çizgisini takip etmelidir. Herhangi bir çözünürlükte ayrıntılar bu durumda orijinaline tam anlamıyla sadık olarak gösterilirler. Eğri, kötü kaliteli kayıtlar sırasında erkenden ve diklemesine düşüyorsa, kayıt artık yüksek çözünürlüklü ayrıntılara sahip olamaz demektir. Buna karşın kayıtlarda ve B örneğinde olduğu gibi sadece yavaşça alçalıyorsa, bu sadece nihai bir yumuşak çizim anlamına geliyor. A örneğindeki aynı eğrilerin yükseltisi abartılı bir keskinleştirme demek. Video frekans geçişi, gerçekteki görüntü kalitesinin ideal kaliteye olan oranının yüzde olarak da ifade edilebilir.

### TEST KRİTERLERİ





## Sonuç

■ DVD kayıt cihazlarında şu sıralar büyük markaların ürünleri yüz güldürüyor. Dolby Digital ve müzik CD'si oynatımında karşılaşılan ufak tefek arazlar haricinde, JVC'nin kayıt cihazı testte bileğinin hakkıyla galip geldi.

Fiyat / performans galibi Mustek, donanım eksiklikleri ve henüz yerine oturmamış yapısı yüzünden daha ön sıralarda yer alamadı. Ne var ki bunlar bir kenara bırakılacak olursa, aygıt iyi ses ve görüntü kalitesi sunuyor. 550 dolardan fazla ödemek istemeyen ve kararsız kalanlar R100A ile konfordan biraz ödün vermek pahasına tümüyle işlevsel bir DVD kayıt cihazına sahip olabilirler.

Kayıt cihazı satın alırken dikkatsiz davranır ve acele ederseniz, şansınıza ne çıkarsa onunla yetinmek zorunda kalabilirsiniz. Paketin üzerinde "Progressive Scan" yazması, projektörlerde PAL video standardıyla daha iyi görüntü elde edebileceğiniz anlamına gelmeyebilir. Üstelik ne DVD Audio uyumluluğu, ne de dahili Dolby Digital kod çözücüsü, tüm kanalların gerektiği gibi çalıştığını garanti edemiyor. Ancak bir VHS kayıt cihazıyla kıyaslayacak olursanız, bu kadar kusur kadı kızında da bulunur.

## CHIP ONLINE

Geçmiş sayılarda yapılan karşılaştırmalı testlerin ve donanım incelemelerin bir kısmını [www.chip.com.tr](http://www.chip.com.tr)'de bulabilirsiniz. Ayrıca TOP 10 listeleri de CHIP Online'da.

Ürün	JVC DR-M1	Thomson Scenium DTH 8000	Pioneer DVR-3100
Fiyat (yaklaşık)	620 Euro	540 Euro	1098 dolar
İnternet (www.)	jvc.com	thomson.net	pioneerelectronics.com
<b>Toplam CHIP puanı</b>	<b>93</b> ■■■■■	<b>91</b> ■■■■■	<b>89</b> ■■■■■
Görüntü kalitesi (%50)	100	86	86
Ses kalitesi (%20)	79	97	97
Uyumluluk (%20)	85	100	85
Donanım (%10)	99	82	100
Fiyat/Performans	iyi	iyi	iyi
<b>Özetle</b>	<b>Harika görüntü kalitesine, çıkışlara ve ekstra özelliklere sahip test birincisi.</b>	<b>Dosya arşivlemesi için de uygun olan çok iyi bir cihaz.</b>	<b>DV-in/Out gibi ekstra avantajlara sahip, zengin donanımlı cihaz.</b>
<b>Donanım</b>			
Boyutlar (Y x G x D)	7 x 43,5 x 34,4 cm	8,4 x 44,5 x 36,7 cm	6,8 x 42 x 33,6 cm
Kayıt için DVD medyaları	-R, -RW, -RAM	+R, +RW	-R, -RW
Oynatılabilen ek formatlar	VCD, JPEG, MP3	(S)VCD, JPEG, MP3 <sup>(3-4)</sup>	(S)VCD, JPEG, MP3
Video-In (Video, S-Video, RGB, DV)	• / • / - / •	• / • / • / -	• / • / - / •
Video-Out (Video, S-Video, RGB, YUV, DV)	• / • / • / • / -	• / • / • / - / -	• / • / • / - / •
Analog ses giriş/çıkışları	Stereo / Stereo	Stereo / Stereo	Stereo / Stereo
Dijital ses çıkışları	koaksiyel, optik	koaksiyel, optik	optik
Zaman yönetimli kayıtlar	8 (EPG ve ShowView)	6 (NaviClick)	32 (EPG ve ShowView)
Timeshifting izleme fonksiyonu	• DVD-RAM'li	-	• DVD-RW'li
Kayıtta kalite basamakaları	60 (DVD'ye 1-6 saat + otomatik)	6 (DVD'ye 1-8 saat + otomatik)	32 (DVD'ye 1-6 saat + otomatik)
Ekstra özellikler	Progressive Scan, Timeshift	USB bağlantısı ve program rehberi	DV, çıkış da var, Timeshift
<b>Görüntü ölçüm değerleri</b>			
Video frekans sinyali <sup>(1)</sup> (DVD oynatımı)	% 94,6	% 91,4	% 93,3
Video frekans sinyali <sup>(1)</sup> (DVD kaydı)	% 94,2	% 89,9	% 93,3
Bozuk kenarlar <sup>(2)</sup> (DVD kaydı)	% 0,5	% 1,7	% 1,7
Gri basamak doğrusalığı <sup>(1)</sup> (DVD kaydı)	% 95,4	% 96,2	% 97,9
Parlaklık/renek akış mesafesi <sup>(1)</sup> (DVD kaydı)	65,1 dB / 53,7 dB	67,3 dB / 54,6 dB	72,6 dB / 50,8 dB
İzleme testi	iyi	iyi	iyi
<b>Ses ölçüm değerleri</b>			
Frekans sinyal sapmaları <sup>(2)</sup>	0,2 dB	0,1 dB	0,1 dB
Ses bozulma derecesi <sup>(2)</sup>	% 0,01	% 0,04	% 0,01
Akış mesafesi <sup>(1)</sup>	99,4 dBr(A)	97,6 dBr(A)	101,3 dBr(A)
Jitter (frekans/ dijital seste jitter) <sup>(2)</sup>	% 9,3	% 0,7	% 1,9
Duyuma testi	iyi	çok iyi	çok iyi
<b>Video frekans sinyalleri</b>			
■ En iyi kayıt kalitesi (Her DVD için 1 saat)			
■ En iyi ikinci kalite (Her DVD için 2 saat)			
■ En kötü kalite, en uzun kayıt süresi			
	86% 83% 48%	90% 89% 44%	88% 88% 50%

• = evet - = hayır

■■■■■ Değerlendirme kutucukları: 90-100 Puan = 5 Kutu, 75-89 Puan = 4 Kutu, 60-74 Puan = 3 Kutu, 45-59 Puan = 2 Kutu, 0-44 Puan 1 Kutu





Sony RDR-GX3	Philips DVDR 80	Yamada DVR-8000	Panasonic DMR-E60	MBO DVD-REC 2000	Mustek R100 A	Liteon LVW-5001
891 dolar	521 Euro	480 Euro	754 Euro	400 Euro	550 dolar	380 Euro
sony.com	philips.com	umax.com	panasonic.com	mbosevice.net	mustek.com	liteonit.com
81	80	78	73	69	65	61
Puan 0 50 100	Puan 0 50 100	Puan 0 50 100	Puan 0 50 100	Puan 0 50 100	Puan 0 50 100	Puan 0 50 100
86 94 54 84	76 100 69 79	79 85 79 50	76 82 62 60	55 85 85 71	48 91 85 55	41 91 85 55
orta	orta	çok iyi	orta	çok iyi	çok iyi	çok iyi
MP3 veya JPEG desteği olmayan teknolojik olarak başarılı bir recorder.	En iyi ses kalitesi ve Guide Plus+ sayesinde en basit programlama.	Yamada özellikle iyi sinyal kalitesi ile dikkati çekiyor.	Bellek kartları için okuma yuvası olan gelişmiş bir kayıt cihazı.	Kullanımda ve Dolby Digital decoder'de zaafı olan, uygun fiyatlı bir cihaz.	Çok uygun fiyatlı bir cihaz, ancak konforu ve görüntü kalitesi vasat.	Kötü görüntü kalitesi olan, yanlış tuner'lı ucuz bir cihaz.
8,9 x 43 x 38 cm	8 x 43,5 x 34,5 cm	7,8 x 43 x 31,1 cm	7,9 x 43 x 28,1 cm	7,2 x 43 x 30,5 cm	7,3 x 43 x 30,7 cm	7,5 x 42 x 28 cm
-R, -RW, +RW	+R, +RW	+R, +RW	-R, -RAM	+R, +RW	+R, +RW	+R, +RW
CD-Audio	(S)VCD, MP3	(S)VCD, MP3	VCD, MP3 <sup>3)</sup>	(S)VCD, JPEG, MP3	(S)VCD, JPEG, MP3	(S)VCD, JPEG, MP3
• / • / • / -	• / • / • / •	• / • / - / -	• / • / • / •	• / • / - / -	• / • / - / -	• / • / - / •
• / • / • / • / -	• / • / • / • / -	• / • / • / • / -	• / • / • / - / -	• / • / • / • / -	• / • / • / • / -	• / • / - / • / -
Stereo / Stereo	Stereo / Stereo	Stereo / Stereo	Stereo / Stereo	Stereo / çok kanallı	Stereo / Stereo	Stereo / Stereo
koaksiyel	koaksiyel, optik	koaksiyel, optik	optik	koaksiyel, optik	koaksiyel, optik	koaksiyel, optik
8 (VideoPlus+ ve ShowView)	6 (Guide Plus+ ve ShowView)	30	32 (ShowView)	8	8 (ShowView)	5
-	-	-	• DVD-RAM'li	-	-	-
6 (DVD'ye 1-6 saat + otomatik)	7 (DVD'ye 1-8 saat + otomatik)	4 (DVD'ye 1-6 saat)	4 (DVD'ye 1-6 saat + otomatik)	5 (DVD'ye 1-6 saat)	5 (DVD'ye 1-6 saat)	4 (DVD'ye 1-6 saat)
Artı ve eksi RW medyalar kullanılabilir	dahili program dergisi	Progressive Scan	Bellek kartları için okuma yuvası, Timeshift	Dolby Digital için çok kanallı decoder	DVD+RW birlikte geliyor	Progressive Scan
% 97,6	% 90	% 98,1	% 93,5	% 88,5	% 88,4	% 91,6
% 97	% 90,8	% 92,6	% 93,5	% 87,8	% 87,2	% 88,3
% 2,1	% 2,3	% 1,3	% 1,5	% 1,9	% 1,3	% 2,5
% 97,1	% 98	% 97,7	% 97,6	% 87,8	% 92,3	% 76,4
68,1 dB / 53,6 dB	76,6 dB / 50,8 dB	70,6 dB / 53,4 dB	63,9 dB / 50,2 dB	73,9 dB / 46,9 dB	72,1 dB / 48,8 dB	65,1 dB / 54 dB
iyi	orta	iyi	orta	orta	orta	kötü
1,0 dB	0,2 dB	0,4 dB	0,2 dB	0,1 dB	0,1 dB	0,2 dB
% 0,01	% 0,02	% 0,02	% 0,01	% 0,06	% 0,01	% 0,02
115,4 dBr(A)	98,6 dBr(A)	102,5 dBr(A)	89,5 dBr(A)	92,3 dBr(A)	101,9 dBr(A)	98,2 dBr(A)
% 2,0	% 0,7	% 1,7	% 2,9	% 0,7	% 0,9	% 1,7
çok iyi	çok iyi	iyi	iyi	iyi	çok iyi	çok iyi
■ 93% ■ 93% ■ 48%	■ 83% ■ 81% ■ 40%	■ 90% ■ 90% ■ 49%	■ 86% ■ 87% ■ 58%	■ 81% ■ 80% ■ 44%	■ 80% ■ 80% ■ 40%	■ 83% ■ 84% ■ 49%

<sup>3)</sup> Ne kadar yüksek, o kadar iyi <sup>3)</sup> Ne kadar düşük, o kadar iyi <sup>3)</sup> DVD Audio da <sup>4)</sup> SA CD de



# Bizi rahat bırakın!

Gereksiz e-postalar yüzünden sistemler, ağlar, insanlar meşgul ediliyor. Kullanıcıların çalışma verimi düşüyor, sınırları bozuluyor. Daha fazla spam istemiyoruz, yeter artık!

## 23 Ocak: Spamlerden gına geldi artık

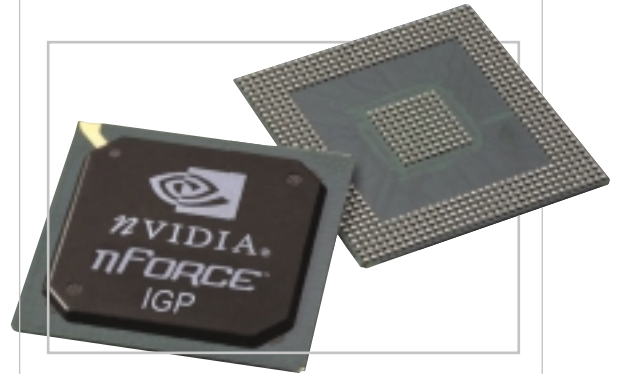


Tanıtım adı altında gönderilen ve e-posta kutusunuza doldurup hepimizi canımızdan bezdiren e-postalar gerçekten de bıktırdı artık. Spam filtreleri çoğunlukla işe yarıyor, ama yaramadığı da oluyor. Bence önümüzdeki bir iki yıl içinde bu spam çılgınlığı daha da büyüyecek ve bu konuda çok ciddi önlemler alınacak, hatta hapis cezaları söz konusu olacak. Sonuçta öyle ya da böyle bu tür "tanıtımlar" iş gücü ve zaman kaybına sebep oluyor. Kaldı ki şahsen çok merak ediyorum, acaba spam postalarıyla tanıtım yaptığını inanan şirketler bu tür bir yol izledikleri için kullanıcıların kendilerine güvenmeyeceğini ve ticari itibarlarını bu yüzden daha en başta kaybettiklerini bilmiyorlar mı?

Aslına bakarsanız ciddi şirketlerin yaptığı spam zaten devede kulak ve tolere edilebilir. Genelde dialer yüklemeye çalışan linkler "site tanıtımı" olarak yollanmakta. Porno içerikli olduğunu iddia eden bu sitelerde herhangi bir içerik olmadığı gibi, gelen sayfanın neresine tıklarsanız tıklayın dialer, yani size uluslararası telefon görüşmesi ücreti ödeden yazılımlar anında PC'nize yüklenmeye çalışılıyor. Bu tür maillerden sıkıldıysanız siz de benim yaptığımı yapın ve "porno, seks, sex, bedava" gibi kelimeleri taşıyan e-postaların daha bilgisayarınıza indirilmeden doğrudan e-posta sunucusundan silinmesini sağlayın. Bunu Outlook Express içindeki *araçlar/kurallar* bölümünden yapabilirsiniz.

## 28 Ocak: Entegre grafikte DirectX 9.0 çağı

Bu yıl içinde anakartlardaki entegre grafik biriminin DirectX 9.0 desteği olması yadırganmayacak bir gelişme olacak. Bunun anlamı, sadece DirectX 9.0 desteği olduğu için piyasada tutunan GeForce FX5200 gibi düşük performanslı işlemcilerin gözden düşeceği. ATI ve nVidia'nın beraberce oynadığı bu oyun oldukça can sıkıcı. Yeni satın aldığımız FX 5200'ün fi tarihinde üretilmiş GeForce 4 Ti4200'den yavaş olması, ticari kaygıların artık saçmalama düzeyinde olduğunun bir göstergesi. VIA, Intel ve SiS yeni yonga setlerine ekledikleri entegre grafik birimleriyle, bu bağlamda giriş seviyesi ekran kartlarının ka-



**nVidia'nın pabucu dama atıldı:** Anakart yongaseti olarak sadece AMD platformunu desteklemesi bir yana, nVidia, IGP de bu yıl ATI'nın gerisinde kalacak gibi.

lite standartlarını yükseltecekler. IGP (integrated graphics processor) denilen entegre grafik birimlerine baktığımızda Intel'in i 915G yonga setindeki Intel Extreme Graphics 3 hemen dikkat çekiyor.

Önümüzdeki aylarda bu yonga setini taşıyan anakartları piyasada görebileceğiz. SiS

**CHIP Test Editörü Şahin Ekşioglu, donanım dünyasında dikkatini çeken gelişmeleri, her ay günlüğünde sizlerle paylaşıyor.**

ise buna 662 yonga setindeki Volari ile cevap verecek. 2004'ün ikinci yarısında piyasaya çıkacak VIA PM890 ise Unichrome3/Deltachrome entegre grafik birimini taşıyor olacak. ATI ise RS400 yonga seti içindeki Radeon 9600 IGP'si ile kuşkusuz en iddialı yarışmacılardan biri. Önümüzdeki aylarda piyasada olacak



**Üst sınır 8 Megapiksel:** Üreticiler prosumer denilen yarı profesyonel sınıftaki üst sınırı 8 Megapiksel olarak belirlemiş durumda. Nikon'un bu sınıftaki temsilcisi de başarılı olacak gibi.

ATI RS400'ün Intel platformuna renk katacağı bir gerçek. AMD platformuna baktığımızdaysa fark olarak Intel ve nVidia'nın yer değiştirdiğini görüyoruz. nVidia, K8G3 yonga setini FX5200 IGP'si ile donatmayı planlıyor.

## 7 Şubat: Dijital fotoğraf makinelerinde 8MP devri

Sony'nin (belki de CCD üreticisi olmasının avantajını kullanarak) ilk defa piyasaya sürdüğü 8 Megapikselli dijital fotoğraf makinesi F828'in ardından, farklı markalara ait 8 Megapikselli modeller de piyasaya çıkmaya başladı. Bunların arasında en fazla dikkat çeken hiç kuşkusuz daha önce Sony DSC-717'nin en büyük rakibi olan Coolpix 5700'ün üreticisi Nikon. Şirket görünen o ki 8 Megapiksel etkin çözünürlüğe sahip Coolpix 8700 ile de oldukça iddialı. 8x zum, 3 cm

## » 10 Şubat: Sony'den yeni Clie modelleri

Clié serisi PDA'leriyle oldukça beğeni toplayan Sony, Clie PEG-TH55 and PEG-TJ37 olmak üzere iki yeni modelini piyasaya sürmeye hazırlanıyor. İki yeni model arasında PEG-TJ37'nin 310K piksellik dahili kamerası olmasıyla dikkat çekiyor. İşlemci saat hızları açıklanmayan yeni PDA'ler her zamanki gibi Clié şıklığını yansıtıyor. Özellikle gelişmiş multimedia özellikleriyle donatılmış olan cihazlar, Palm platformunun PocketPC platformuna karşı elinde tuttuğu iki güçlü silah konumundalar.

**Tasarım harikası:** Sony'nin yeni Clie PDA'leri alışlageldik Clie şıklığıyla zengin multimedia özelliklerini birleştiriyor.



makro gibi başarılı özellikleri önceki nesilden alarak aynen devam ettiren Coolpix 8700, bu özelliklere eklediği yüksek çözünürlük ve bir sürü yeni özelliklerle epey ilgi göreceğe benzer. Nikon dışında; Konica Minolta Dimage A2, Olympus C-8080 ve tabii ki Canon Pro1, 8 Megapiksel kategorisindeki ürünlerden sadece bazıları. DSLR cephesindeyse Canon 300D'nin yankıları hala sürmekte. Geçen ay yazdığım gibi Nikon benzer özelliklerdeki D70'i piyasaya sürerken daha düşük özelliklere sahip uygun fiyatlı yeni bir model piyasaya sürmek istemeyen Pentax, istD'nin fiyatını 300 dolar indirerek bu yarışın dışında kalmamayı başardı.

## 13 Şubat: Microsoft'un kaynak kodları sızdırıldı

Daha önce gizlilik gerektiren bazı mercilere işletim sistemlerine ait kodların önemli bir kısmını vereceğini açıklayan Microsoft, pek de beklemediği bir yerden yara aldı. Sızıntının gerçekleştiği Mainsoft adlı firma, daha önce bazı Microsoft yazılımlarını Unix ortamına uyarlamıştı. Mainsoft'un sızdırdığı Windows 2000 ve NT kaynak kodları kötü niyetli kişilerin elinde silaha dönüşebilir ve Windows kullanıcılarını vurabilir. En iyisi, gözünüz Windows güncelleme sayfasında olsun.

## 17 Şubat: Akademik dünyada genç bilişimciler yetişiyor

Marmara Üniversitesi Bilişim Anabilim dalı doktora öğrencilerinin Türkiye Bilişim Derneği ofisinde gerçekleştirdikleri proje sunumlarında oldukça ilginç konular vardı. Veritabanı donanımlarının evrimi başta olmak üzere veritabanı güvenliği, internette veritabanı uygulamaları ve veritabanı yönetim sistemlerinin karşılaştırmalı anlatımı gibi konulardaki sunumlar oldukça aydınlatıcıydı. Hepsi bir yana sertifikasyon programlarıyla bilişim alanındaki açık doldurulmaya çalışılırken akademik cephede de bu alanda yoğun bir çalışma olduğunu görmek hoşuma gitti doğrusu. ■





**En hassas ölçüm:** CHIP donanım editörleri, dijital fotoğraf makinelerini test ederken görüş açısını, cihazın yüksekliğini ve mesafesini hiç bozmadan test çekimlerini gerçekleştiriyorlar.

## MART 2004 CHIP TOP 10

# CHIP TOP 10

Güncel CHIP TOP 10 tabloları her ay donanım pazarındaki en başarılı ürünleri listeliyor. TOP 10 tablolarını satın alma kararlarınızda rehber olarak kullanabilirsiniz.

### CHIP TOP 10 LİSTELERİ

▶ IDE-SCSI diskler	146
▶ DVD sürücüler	146
▶ 17 ve 19" monitörler	148
▶ Mürekkep püskürtmeli yazıcı	148
▶ Lazer yazıcılar	150
▶ Dijital video kameralar	150
▶ DVD yazıcılar	150
▶ Cep telefonları	152
▶ Ekran kartları	152
▶ CD sürücüler	154
▶ CD yazıcılar	154
▶ Tarayıcılar	154

■ Bildiğiniz gibi, her ay TOP 10'da en iyi donanımları yayınlıyoruz ve bu sayfalarımız sizlerden oldukça büyük ilgi görüyor. Bunda, sıralamaların yaptığımız donanım testlerinde en üst sırayı alan ilk 10 üründen oluşmasının payı büyük. Her ay gerçekleştirdiğimiz testlerde, onlarca ürün test prosedürümüz doğrultusunda tek tek inceleniyor ve sıralanıyor. Sizlerle paylaştığımız donanım veritabanımız bu şekilde oluşuyor. Bir sonraki adım, seçilen en iyi 10 ürünü bu sayfalarda sürekli olarak yayımlamak. TOP 10 sayfalarının test tablolarından en büyük farkı, önemli kısa bilgilerin yer alması ve her ay güncellenmesi. Buna ek olarak, donanım incelemelerimizde de test prosedürlerine sadık kaldığımız için, daha önce testi kaçırın ya da piyasaya yeni sürülen ürünleri de aynı kriterlerle ölçüp değerlendirmeye katabiliyoruz. Bu, aylar önce test edilen bir ürün ile yeni çıkan bir ürünün rahatlıkla kıyaslanabilmesi ve sıra-

lanabilmesi avantajını sağlıyor. Sayfalara baktığımızda, ürünleri önce kategorilere ayırdığımız, sonra da performanslarına göre listelediğimiz dikkatinizi çekecektir. TOP 10 tablolarımızda Fiyat / Performans oranlarına da yer verdiğimiz için, bu bilgileri satın alma rehberi olarak da kullanabilirsiniz. Bu oranın yalnızca o ayki ürünler için geçerli olduğunu unutmadan fayda var. Yani performans puanı yüksek olan yeni bir ürün, şayet fiyatı da uygun ise tüm diğer ürünlerin Fiyat / Performans oranını kolayca değiştirebilir. Ürünlerin performanslarını bir bakışta görebilmeniz için de renk kodları kullanıyoruz. Yeşil renk, test ve incelemelerde çok iyi performans ortaya koyan ürünleri gösteriyor. Performansı iyi olan ürünler sarı, orta seviye performans gösteren ürünler de turuncu renkle temsil ediliyor. Güncel TOP 10 tablolarının tümüne [www.chip.com.tr](http://www.chip.com.tr) adresinden de erişebilirsiniz.

## Satın alma kararınız için CHIP TOP 10 tabloları

Bir aygıtın sıralaması CHIP Toplam Puanından elde ediliyor. Puanlar eşitse fiyatı daha uygun olan ürün bir üst sırada yer alıyor.

Bir aygıtın CHIP Toplam Puanı tek tek değerlendirmeler baz alınarak hesaplanıyor. CHIP Toplam Puanı sonucunda aygıtların sınıfları ortaya çıkıyor. Aygıt sınıflarında ayırım, zirve sınıfı, üst sınıf ve orta sınıf aygıtlar şeklinde yapılıyor.

Bu sütunlar puanlamalar, ölçüm değerleri veya teknik bilgilerden oluşuyor. Tablolarda sadece en önemli olanları yer alıyor. Ürünleri temin edebileceğiniz firmaların iletişim bilgilerini e-CHIP'te **CHIP TOP 10** bölümünde bulabilirsiniz.

Sıra	Marka	CHIP Top P.	Fiyat/Performans	Fiyat (€ + kdv)	Çözünürlük	Yazdırma Hızı	Yazdırma Kapasitesi	Ekspansiyon	Boyutları	Tezlik verileri
1	Sony CPD-G230P	94	★★★★	329	76	200	91	200	91	1. Çift, 0.24 mm, 2400 x 1200 Pixel
2	Sony CPD-G230P	92	★★★★	375	70	200	98	200	94	1. Çift, 0.24 mm, 2400 x 1200 Pixel
3	ADN Microscan G190	80	★★★★	280	74	50	85	80	80	1. Çift, 0.24 mm, 2400 x 1200 Pixel
4	Samsung SynkroStar T57 N1	80	★★★★	287	76	50	94	80	80	1. Çift, 0.25 mm, 1200x1440 Pixel
5	Samsung SynkroStar T57 N1	79	★★★★	250	75	50	98	80	80	1. Çift, 0.25 mm, 1200x1440 Pixel
6	Philips L2796	78	★★★★	280	70	50	94	80	80	1. Çift, 0.25 mm, 1400x1200 Pixel
7	HP Z796	78	★★★★	226	74	50	81	80	87	1. Çift, 0.25 mm, 1400x1200 Pixel
8	Viewsonic G2778	77	★★★★	280	80	50	88	80	84	1. Çift, 0.25 mm, 1280x1280 Pixel
9	Hyamta HyamtaKroStar Pro K20	76	★★★★	280	66	50	100	84	100	1. Çift, 0.25 mm, 2400 x 1200 Pixel
10	Sony CPD-G220P	76	★★★★	200	67	50	88	84	84	1. Çift, 0.24 mm, 2400 x 1200 Pixel

Bu renklerle aygıtları şu gruplara ayırıyoruz:

- Zirve sınıfı
- Üst sınıf
- Orta sınıf

Bu simge ile CHIP TOP 10'a yeni giren ürünleri ifade ediyoruz.

Her ay ürünlerin son kullanıcı satış fiyatlarını güncelliyoruz. Ürünleri daha uygun fiyatlarla da temin etmeniz mümkün. Fiyat ve CHIP toplam puanından da daha sonra Fiyat/Performans puanını 5'lik okul notu sistemine göre hesaplıyoruz.

Tek tek değerlendirmelerdeki en iyi değerler sütunlarda kalın yazı tipleriyle gösteriliyor. Sadece puanlamalarda bu tip bir öne çıkarılma söz konusu, teknik özelliklerde böyle bir uygulama yok.

## DEĞERLENDİRME

### » Kendi kriterlerinize göre değerlendirin

TOP 10 tablolarında, CHIP Test Merkezi'nde yapılan testler sonucunda ilk 10 arasına girmeyi hak eden ürünleri, performans puanları ve teknik bilgileriyle birlikte bulabilirsiniz. Tablolarda iki ayrı puan türü yer alıyor. Bunlar Performans ve Fiyat/Performans olarak sınıflandırıldı. Sizin için ürünün fiyatından çok performansı önemli ise, size hitap edecek olan performans puanlandırmasıdır. Ama eğer bir ürünün performansından çok fiyatına önem veriyorsanız, o zaman Fiyat/performans

oranı belirleyici faktörünüz olacaktır. CHIP TOP 10 listelerinde ürünler sıralanırken performans puanları dikkate alınıyor. Fiyat sıralamada bir etken değil. Bu listeler her ay güncelendiğinden, fiyatların değişmesi fiyat/performans oranını da her ay değiştiriyor. Fakat fiyatın test kriterleri içinde ayrı bir başlık olmaması nedeniyle, fiyat/performans sıralamasını tabloya bakarak siz oluşturmalısınız. CHIP TOP 10 tablolarını dergide olduğu gibi CHIP Online'da da ([www.chip.com.tr](http://www.chip.com.tr)) bulabilirsiniz.



YAZICI KARTUŞLARI

# KIRPİM

YENİDEN ÜRETİLMİŞ  
(REMANUFACTURED) ve  
% 100 YENİ - MUADİL  
INKJET YAZICI KARTUŞLARI



[www.kirpim.com](http://www.kirpim.com)

UTRAŞ Ürünleri ve İnci Taahhüt Ticaret A.Ş.  
Doğa Dilem 86 Blok 2. Caddo Zekeriyaköy Sanyer - İSTANBUL  
Telefon: 0212 2994999 Fax: 0212 2994998  
Sipariş: [sales@kirpim.com](mailto:sales@kirpim.com) Bilgi: [info@kirpim.com](mailto:info@kirpim.com)

## IDE SABİT DİSKLER

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	Veri Trans. H.	Sıralı ve Sırasız Veri Erişim Hızı	Gürültü Oranı	Çalışma Sıcaklığı	Servis ve Doküman.	Teknik veriler Kapasite, Arararım, Ön bellek, Dönüş Hızı (rpm)
1	Samsung SP1614N	84	■■■■■	150	84	69	96	97	90	160 GB, U-DMA/133, 8MB, 7200
2	Samsung SP1604N	84	■■■■■	139	76	78	96	95	90	160 GB, U-DMA/133, 2MB, 7200
3	Samsung SP0411N	84	■■■■■	60	83	68	100	95	90	40 GB, U-DMA/133, 2MB, 7200
4	Samsung SP0802N	81	■■■■■	70	74	70	98	95	90	80 GB, U-DMA/133, 2MB, 7200
5	Samsung SP1203N	81	■■■■■	98	74	69	94	100	90	120 GB, U-DMA/133, 2MB, 7200
6	Samsung SP0612N	80	■■■■■	67	62	80	93	100	90	60 GB, U-DMA/133, 2MB, 7200
7	Seagate Baracuda ST3160023A	79	■■■■■	150	73	68	98	92	80	160 GB, U-DMA/100, 8MB, 7200
8	Maxtor DiamondMAX Plus 9	79	■■■■■	100	75	78	87	86	70	120 GB, U-DMA/133, 8MB, 7200
9	Seagate Baracuda ST3120026A	78	■■■■■	110	71	68	98	88	80	120 GB, U-DMA/100, 2MB, 7200
10	Western D. Caviar WD2500JB	78	■■■■■	279	77	64	93	93	75	250 GB, U-DMA/100, 8MB, 7200

## YENİ 1. SIRA: Samsung SP1614N



Seri ATA'nın gittikçe daha yaygın bir şekilde kabul gördüğü günümüzde, Samsung SP1614N, yaşlı fakat hala güçlü bir şövalye olarak arenada.

- ⊕ Düşük güç tüketimi
- ⊕ 8 MB Tampon Bellek
- ⊕ Yüksek okuma/yazma performansı

CHIP Toplam Puanı: 84  
Fiyatı: 150 dolar (çok kötü)

## YENİ 3. SIRA: Samsung SP0411N



Kullanmayacağınız Megabyte'lara fazladan para ödemek istemiyorsanız bu diske bir göz atmanızı tavsiye ediyoruz.

- ⊕ Düşük fiyat
- ⊕ Gürültüsüz çalışma
- ⊕ Düşük Kapasite

CHIP Toplam Puanı: 84  
Fiyatı: 60 dolar (çok iyi)

## SCSI SABİT DİSKLER

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	Ort. Oku. Trans. H.	Ort. Yaz. Trans. H.	Veri Erişim H.	Rasgele Okuma H.	Dönüş Hızı	Teknik veriler Kapasite, Arararım, Ön bellek
1	Seagate Cheetah 10K.6	99	■■■■■	1240	100	98	100	98	10000	146.8 GB, Ultra320 SCSI, 8MB
2	Seagate ST373405LW	96	■■■■■	800	97	95	97	95	10000	73.4 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB
3	Quantum Atlas 10 KII	95	■■■■■	460	95	94	95	96	10000	73.4 GB, Ultra160 SCSI, 8 MB
4	Seagate ST336706LW	87	■■■■■	205	86	92	85	85	10000	36.9 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB
5	Seagate ST173404LW	87	■■■■■	F.A.	88	97	79	85	10000	73.4 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB
6	Seagate ST318451LW	74	■■■■■	262	62	69	76	91	15000	18 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB
7	Quantum Atlas 10 KII	74	■■■■■	399	80	29	91	97	10000	36.7 GB, Ultra160 SCSI, 8 Mb
8	Quantum Atlas V	74	■■■■■	308	66	71	66	95	7200	36.7 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB
9	Quantum Atlas V	72	■■■■■	240	78	75	52	84	7200	18.36 GB, Ultra160 SCSI, 4 MB
10	Seagate ST1181677LW	72	■■■■■	1207	64	70	61	94	7200	180 GB, Ultra160 SCSI, 16 MB

## DVD SÜRÜCÜLER

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	DVD Perfor.	CD Perfor.	Audo Grabbing	Hata Düz. Perf.	Berber. Gelenler	Teknik veriler DVD okuma, CD okuma, Bajiantı
1	Acer DVP1640A	87	■■■■■	39	100	100	57	26	90	16X, 40X, Tray
2	Pioneer DVD-105SZ	87	■■■■■	61	99	93	49	50	100	16X, 40X, Slot
3	Aopen DVD-1640PRO	83	■■■■■	69	87	94	57	52	95	16X, 40X, Slot
4	LG DRD 8160B	82	■■■■■	35	80	85	60	95	87	16X, 40X, Slot
5	LG DRD 8120B	74	■■■■■	53	73	74	44	100	87	12X, 40X, Tray
6	Aopen DVD-1240	69	■■■■■	70	72	82	59	20	85	12X, 40X, Tray
7	BTC BDV 316B	67	■■■■■	39	65	77	74	18	90	16X, 48X, Tray
8	Sony DDU1621	63	■■■■■	44	65	55	98	26	85	16X, 40X, Tray
9	Lite-On LTD-163	60	■■■■■	47	44	78	100	4	90	16X, 40X, Tray
10	Nec DV-5800A	53	■■■■■	43	59	55	26	21	85	16X, 48X, Tray



## 17" MONİTÖRLER

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	Convergence	Kontrol Seviyesi	Renk Skala Değerlen.	Ergonomi	Geometri	Teknik veriler Ekran tipi, Nokta aralığı (mm), Çözünürlük (pixel)
1	Sony CPD-G220P	94	■■■■□	328	76	100	97	100	95	T. CRT, 0.24, 1600 x 1200
2	Sony CPD-G200P	92	■■■■□	375	71	100	98	97	94	T. CRT, 0.24, 1600 x 1200
3	ADI Microscan G700i	80	■■■■□	260	74	50	95	89	93	T. CRT, 0.24, 1600 x 1200
4	Samsung SyncMaster 757 NF	80	■■■■□	267	76	50	94	88	92	N.Flat, 0.25, 1920x1440
5	Samsung SyncMaster 757 DFX	79	■■■■□	250	75	50	93	88	90	D.Flat, 0.20, 1920x1440
6	Philips 107B4	78	■■■■□	189	73	50	86	90	90	D. Pitch, 0.25, 1600x1200
7	Miro 17F95	78	■■■■□	206	74	50	91	89	87	D. Pitch, 0.25, 1600x1200
8	Viewsonic GS773	77	■■■■□	330	90	50	83	83	81	D. Pitch, 0.26, 1280x1024
9	Sony CPD-E220E	76	■■■■□	299	57	50	98	86	92	T. CRT, 0.24, 1280 x 1024
10	Iiyama VisionMaster Pro 410	76	■■■■□	380	43	50	100	91	100	D.Tron, 0.25, 1600 x 1200

## 19" MONİTÖRLER

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	Conv.+ Geo. P.	Ergonomi	Yatay Frekansı	Düşey Frekansı	Boyutları (GxYxD)	Teknik veriler Ekran tipi, Nokta aralığı (mm), Çözünürlük (dpi)
1	Sony G400	98	-	F.A.	96	100	30-96 kHz	48-120 Hz	446 x 464 x 461	Trinitron, 0.24, 1600 x 1200
2	LG 995FT	95	■■■■■	324	96	94	30-96 kHz	50-160 Hz	470 x 480 x 470	Flat Square Tube, 0.24, 1600 x 1200
3	Philips 109P	95	■■■■■	384	95	94	30-110 kHz	50-160 Hz	456 x 469 x 438	Flat Square Tube, 0.25, 1920 x 1440
4	Philips 109P4	95	■■■■■	390	97	95	30-111 kHz	50-160 Hz	460 x 450 x 450	Flat Square Tube, 0.24, 1920 x 1440
5	LG Flatron EZ T910BU	94	■■■■■	285	97	90	30-98kHz	50-160 Hz	443 x 458 x 450	Flat, 0.24, 2048x1536
6	NecFP950	94	■■■■■	762	100	85	31-110 kHz	55-160 Hz	442 x 456 x 447	Grill Pitch, 0.25, 1600 x 1200
7	Hyundai ImageQuest Q995	92	■■■■■	257	90	95	30-110 kHz	50-160 Hz	436 x 431 x 456	DynaFlat-X, 0.25/0.20, 1600 x 1200
8	Sony E400	91	-	F.A.	96	83	30-96 kHz	48-120 Hz	446 x 464 x 461	Trinitron, 0.24, 1600 x 1200
9	Hyundai ImageQuest Q910	89	■■■■■	249	85	95	30-107 kHz	50-150 Hz	436 x 431 x 456	DynaFlat-X, 0.20, 1600 x 1200
10	Benq V991	88	■■■■■	219	90	85	30-95 kHz	50-160 Hz	466 x 455 x 463	Flat Square Tube, 0.25, 1600 x 1200

F.A.: Firmayı Arayınız

## MÜREKKEP PÜSKÜRTMELİ YAZICILAR

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (+ kdv)	Office Baskı Hızı	Resim Baskı Hızı	Grafik Baskı Hızı	Resim Kalitesi.	Grafik+ Metin Kal.	Teknik veriler Çözünürlük, Port, Arabirim
1	HP Deskjet 5652	95	■■■■■	147 \$	100	100	92	90	91	2400*1200 dpi, Paralel, USB 2.0
2	Epson Stylus Photo 935	95	■■■■■	278 €	85	87	87	100	95	5760*720 dpi, Paralel, USB
3	Epson Stylus Photo 915	94	■■■■■	180 \$	83	82	87	100	94	5760*720 dpi, Paralel, USB
4	HP Deskjet 5850	94	■■■■■	290 \$	86	86	92	90	92	4800*1200 dpi, Paralel, USB 2.0, 802.11b
5	Canon S750	90	■■■■■	240 \$	95	86	84	82	91	2400*1200 dpi, Paralel, USB
6	Canon S520	84	■■■■■	216 \$	74	85	72	81	85	2400*1200 dpi, Paralel, USB
7	Epson Stylus PhotoC80	80	■■■■■	142 \$	75	48	87	76	84	2880*720 dpi, Paralel, USB
8	Epson Stylus Photo810	77	■■■■■	140 \$	35	51	42	89	88	2880*720 dpi, Paralel, USB
9	Epson Stylus Photo890	74	■■■■■	196 \$	34	31	40	88	88	2880*720 dpi, Paralel, USB
10	Epson Stylus Photo895	74	■■■■■	273 \$	35	30	40	87	87	2880*720 dpi, USB

## YENİ 4. SIRA: HP Deskjet 5850



Pocket PC'lerin, dizüstü sistemlerin yaygınlaşması ile daha çok rağbet gören kablosuz haberleşme standardını destekleyen, gayet başarılı bir ürün.

- +
- +
- +

CHIP Toplam Puanı: **94**  
Fiyatı: 290 dolar (çok kötü)

## 4. SIRA: Epson Stylus Photo 935



Stylus Photo 935 için söyleyebileceğimiz, baskı hızından vazgeçip daha çok kaliteye önem veren kullanıcılar için mükemmel bir seçenek oluşturması.

- +
- +
- 

CHIP Toplam Puanı: **92**  
Fiyatı: 257 \$ (çok iyi)

## 2500 \$'IN ALTINDAKİ LAZER YAZICILAR

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	Office Baskı Hızı	Grafik Baskı Hızı	Resim Kalitesi	Grafik Kalitesi	Ergonomi + B. Gelen	Teknik veriler Çözünürlük, Bellek
1	Xerox Phaser 4400	95	■■■■■	1100 \$	97	98	94	90	95	1200 x 1200 dpi, 64 MB
2	Lexmark Optra T614	94	■■■■■	1032 \$	93	100	95	86	93	1200 x 1200 dpi, 16 MB
3	Xerox Docuprint N2125	93	■■■■■	1614 \$	86	85	97	100	100	1200 x 1200 dpi, 32 MB
4	Kyocera Mita FS-3800	87	■■■■■	962 €	90	82	87	86	95	1200 x 1200 dpi, 16 MB
5	Kyocera Mita FS-1900	86	■■■■■	689 €	87	78	92	87	95	1200 x 1200 dpi, 16 MB
6	Brother HL-5040	84	■■■■■	249 \$	90	90	76	80	90	2400 x 600 dpi, 8 MB
7	HP Laserjet LJ1300	84	■■■■■	384 \$	91	85	80	81	90	1200 x 1200 dpi, 16 MB
8	Xerox Phaser 3120	83	■■■■■	215 \$	88	87	75	82	90	600 x 600 dpi, 8 MB
9	Brother HL-1430	81	■■■■■	198 \$	84	85	76	78	85	600 x 600 dpi, 4 MB
10	Kyocera Mita FS-1010	79	■■■■■	392 \$	82	84	78	74	75	1200 x 1200 dpi, 16 MB

## DİJİTAL VIDEO KAMERALAR

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (€+ kdv)	Resim Kalitesi	Ergonomi	Beraber. Gelen Don.	Beraber. Gelen Yaz.	Ekran/ Vizör Süre	Teknik veriler Ortam, Hafıza, Ağırlık
1	Panasonic NV-MX500EG	90	■■■■■	1500	100	100	85	85	83/101 dk	Mini-DV, SD-Card, 680 gr
2	Sony DCR-TRV50E	88	■■■■■	1500	92	63	100	88	116/155 dk	Mini-DV, Memory Stick, 800 gr
3	Sony DCR-PC120E	83	■■■■■	1450	86	73	98	92	110/152 dk	Mini-DV, Memory Stick, 680 gr
4	Panasonic NV-GX7EG	80	■■■■■	950	86	85	81	81	77/93 dk	Mini-DV, SD-Card, 630 gr
5	Canon MV550i	77	■■■■■	890	75	62	65	94	117/185 dk	Mini-DV, SD-Card, 530 gr
6	Panasonic NV-GS5EG	75	■■■■■	980	61	91	78	85	96/125 dk	Mini-DV, SD-Card, 480 gr
7	Panasonic NV-GS70EG	75	■■■■■	1280	70	95	65	85	85/102 dk	Mini-DV, SD-Card, 530 gr
8	Canon MVSi MC	70	■■■■■	690	72	89	82	100	10x / 200x	0,8 MP, 400 gr
9	Sony DCR-PC8E	70	■■■■■	880	67	51	78	77	10x / 120x	0,4 MP, 580 gr
10	Sony DCR-IP55	69	■■■■■	1500	74	65	87	85	10x / 120x	1,0 MP, 434 gr

## DVD YAZICILAR

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$+ kdv)	DVD Oku. Perfor. P.	CD Okuma Perfor. P.	DVD Yazma P.	CD Yazma Puanı	Ergonomi	Teknik veriler (DVD Yaz. Hız, DVD Yeniden Yaz. Hız, DVD Oku. Hız, CD Yaz. Hız, CD Yeniden Yaz. Hız, CD Oku. Hız)
1	Philips DVDRW824	93	■■■■■	160	90	90	100	95	80	8X, 4X, 12X, 24X, 12X, 40X
YENİ	2	LG GSA-4081B	92	■■■■■	165	92	89	95	100	8X, 4X, 12X, 24X, 16X, 32X
YENİ	3	Pioneer DVR-A06	91	■■■■■	200	90	90	90	95	4X, 2,4X, 12X, 16X, 10X, 32X
4	Plexwriter PX-504A	89	■■■■■	235	91	88	92	91	85	4X, 2,4X, 12X, 16X, 10X, 40X
5	Mitsumi DW-7802TE	88	■■■■■	220	83	87	86	98	95	4X, 2,4X, 12X, 16X, 10X, 40X
6	Philips DVDRW416	87	■■■■■	132	86	89	87	100	75	4X, 2,4X, 12X, 16X, 10X, 40X
7	Nec ND-1300A	86	■■■■■	270	88	90	82	94	95	4X, 2,4X, 12X, 16X, 10X, 40X
8	Teac DV-W50E	86	■■■■■	279	81	88	92	86	85	4X, 2X, 12X, 16X, 8X, 32X
9	LiteOn LDW-401S	85	■■■■■	FA	80	85	89	88	90	4X, 4X, 12X, 40X, 24X, 40X
YENİ	10	Nutech DDW-081	84	■■■■■	147	77	88	90	85	8X, 4X, 12X, 40X, 10X, 40X

F.A.: Firmayı arayınız

F.A.: Firmayı Arayınız

## YENİ 1. SIRA: Philips DVDRW824



Philips DVDRW824, toplam 4.7 GB tutan veriyi yalnızca 8 dakika gibi kısa bir sürede yazması sayesinde mükemmel bir yedekleme ünitesi seçeneği.

- ✓ Başarılı DVD yazma performansı
- ✓ Stabil çalışma performansı
- ✓ Sadece DVD+R/RW formatını destekliyor

**Toplam CHIP Puanı: 84**  
Fiyatı: 160\$ (çok iyi)

## YENİ 10. SIRA: NuTech DDW-081



Basit bir işlem sayesinde iki büyük DVD yazma formatını da destekler hale gelen NuTech DDW-081'in uygun fiyatıyla da büyük süks yapacağını düşünüyoruz.

- ✓ 8X hızında DVD+R yazma
- ✓ Uygun fiyat, DVD-R desteği
- ✓ Bazı DVD medyalarında okuma sorunu var

**Toplam CHIP Puanı: 84**  
Fiyatı: 147\$ (çok iyi)

## CEP TELEFONLARI

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (€ + kdv)	Mobilite	Donanım	Pratiklik	Ağırlık (gram)	Özel Telsiz Standartları	Teknik veriler Boyutları, Konuşma süresi
1	Siemens SX1	86	■■■■■	608	55	89.2	84.3	119	IR, T.B., GPRS	109 x 56 x 20 mm, 176 dk
2	Sony Ericsson P900	86	■■■■■	855	45	92	81.5	158	IR, T.B., GPRS, HSCSD	115 x 59 x 25 mm, 293 dk
3	Nokia 6600	83	■■■■■	578	52	85.8	81.2	128	IR, T.B., GPRS, HSCSD	109 x 58 x 24 mm, 166 dk
4	Sony Ericsson Z600	82	■■■■■	359	68	79.3	83.5	111	T.B., GPRS, HSCSD	90 x 48 x 28 mm, 233 dk
5	Sony Ericsson T610	82	■■■■■	390	67	77.7	85.4	94	IR, T.B., GPRS, HSCSD	102 x 44 x 19 mm, 185 dk
6	Motorola V525	82	■■■■■	400	55	82.9	82.2	123	IR, T.B., GPRS, HSCSD	109 x 49 x 25 mm, 169 dk
7	Nokia 3660	82	■■■■■	435	44	86.9	78.6	132	IR, T.B., GPRS, HSCSD	129 x 57 x 24 mm, 174 dk
8	Nokia 3650	81	■■■■■	279	44	86.9	78.2	132	IR, T.B., GPRS, HSCSD	129 x 57 x 24 mm, 173 dk
9	Nokia 7650	81	■■■■■	525	47	80.1	81.4	155	IR, GPRS, HSCSD	114 x 56 x 26 mm, 157 dk
10	Sony Ericsson P800	81	■■■■■	679	44	89.9	75.6	159	IR, T.B., GPRS, HSCSD	117 x 60 x 28 mm, 225 dk

T.B.: Tri-Band

## 150 \$'IN ALTINDAKİ EKLAN KARTLARI

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	3D Performansı	Birlikte Gelenler	Ergonomi	Belleği (MB)	CHIP/B.F. (MHz)	Grafik yongası
1	Leadtek WinFast A280 TD	97	■■■■■	149	96	100	100	128 DDR	275/500	Geforce4 Ti4800SE
2	Asus V9280 Video Suite	91	■■■■■	145	89	100	100	128 DDR	250/512	Geforce4 Ti4200
3	Aopen Aeolus Ti 4200S 8X	89	■■■■■	146	89	80	100	128 DDR	250/400	Geforce4 Ti4200
4	Eagle Geforce Ti 4200	83	■■■■■	149	89	55	65	128 DDR	250/512	Geforce4 Ti4200
5	Lifeview Geforce4 Ti 4200	83	■■■■■	150	74	50	70	128 DDR	250/512	Geforce4 Ti4200
6	MSI FX5200	67	■■■■■	86	62	95	85	128 DDR	25/400	Geforce FX 5200
7	Inno Tornado Geforce FX 5200	66	■■■■■	75	62	80	80	128 DDR	25/400	Geforce FX 5200
8	Leadtek WinFast A340 TDH	66	■■■■■	91	62	85	80	128 DDR	25/400	Geforce FX 5200
9	Albatron GeforceFX 5200	64	■■■■■	83	62	65	80	128 DDR	25/400	Geforce FX 5200
10	Sparkle GeforceFX 5200	64	■■■■■	89	62	60	80	128 DDR	25/400	Geforce FX 5200

## 150 \$'IN ÜSTÜNDEKİ EKLAN KARTLARI

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	3D Performansı	Birlikte Gelenler	Ergonomi	Belleği (MB)	CHIP/B.F. (MHz)	Grafik yongası
1	MSI GeforceFX 5950U VTD 256	100	■■■■■	570	100	100	100	256 DDR2	475/950	Geforce FX 5950
2	MSI GeforceFX 5900 VTD 128	97	■■■■■	659	100	100	98	128 DDR2	500/1000	Geforce FX 5900
3	Leadtek Winfast 350 TDH	96	■■■■■	435	95	100	100	128 DDR2	400/850	Geforce FX 5900
4	Abit Geforce FX5900 OTES	96	■■■■■	F.A.	99	99	95	128 DDR2	500/1000	Geforce FX 5900
5	HIS Excalibur Radeon 9800 XT PL.	95	■■■■■	599	99	95	95	256 DDR	412/730	ATI Radeon 9800 XT
6	Leadtek Winfast A300 Ultra TD	95	■■■■■	549	98	100	95	128 DDR2	500/1000	Geforce FX 5800 Ultra
7	Creative Blaster 5 RX9800 Pro	94	■■■■■	445	97	90	90	128 DDR	380/680	ATI Radeon 9800 Pro
8	HIS Excalibur Radeon 9800 Pro ISEC	94	■■■■■	508	94	95	95	128 DDR	380/680	ATI Radeon 9800 Pro
9	Gigabyte Radeon 9800 Pro	94	■■■■■	508	97	94	90	128 DDR	380/680	ATI Radeon 9800 Pro
10	HIS Excalibur Radeon 9800 Pro	94	■■■■■	508	97	94	90	128 DDR	380/680	ATI Radeon 9800 Pro

F.A.: Firmayı arayınız

## YENİ 1. SIRA: MSI FX5950U-VTD256

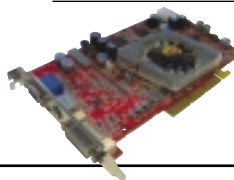


Grafik işlemcisi 475 MHz işlemci ve 950 MHz'lik bir bellek frekans değerine sahip. Kartın her iki tarafında soğutma plakaların yer alması, soğutmayı daha etkili yapıyor

- Yüksek 3D performans
- Etkili ve sessiz soğutma
- Başarılı yazılım desteği

Toplam CHIP Puanı: 100  
Fiyatı: 570\$ (kötü)

## 7. SIRA: Creative Blaster 5 RX9800 Pro



Oyunlarda yüksek performans, multimedya uygulamalarında da maksimum verimlilik için oldukça başarılı bir seçenek.

- Yüksek performans değerlerine sahip
- TV-Out ve DVI çıkışı var
- Sürücülerden başka yazılım verilmiyor

Toplam CHIP Puanı: 94  
Fiyatı: 445\$ (iyi)



## CD SÜRÜCÜLER

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	Ort. Veri Trans. H.	Maks. Trans. H.	Veri Erişim S.	Ergonomi	Audio Ripping	Teknik veriler Okuma, Bağlantı
1	MSI MS-8152	94	■■■■■	19	88	96	100	95	93	52X, IDE Ultra DMA 33
2	Aopen CD-956E	93	■■■■■	20	100	100	99	90	45	56X, IDE Ultra DMA 33
3	Asus CD-S520	89	■■■■■	20	93	98	98	90	36	52X, IDE Ultra DMA 33
4	Aopen CD-952E	85	■■■■■	19	90	96	78	95	53	52X, IDE Ultra DMA 33
5	Samsung SC-152	81	■■■■■	17	79	82	81	90	80	52X, IDE Ultra DMA 33
6	Mitsumi FX5401W	76	■■■■■	24	68	71	79	90	90	54X, IDE Ultra DMA 33
7	BTC BCD-F563E	75	■■■■■	19	71	69	68	90	100	56X, IDE Ultra DMA 33
8	NEC CD3002A	71	■■■■■	20	62	59	86	90	69	52X, IDE Ultra DMA 33
9	Benq CD 656A	62	■■■■■	21	48	48	74	95	72	56X, IDE Ultra DMA 33
10										

## CD YAZICILAR

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	Audio CD Yazma	Data CD Yazma*	Data CD Yazma**	CD Okuma Perfor.	Ergonomi Birlikte G.	Teknik veriler Okuma / Yeniden yazma / Yazma, Ön bellek
1	Samsung SW-252	86	■■■■■	46	78	100	100	66	100	52/24/52, 8 MB
2	Plextor Premium	83	■■■■■	125	97	95	91	55	80	52/32/52, 2 MB
3	Plextor PX-W5224TA	83	■■■■■	79	100	94	87	58	70	52/24/52, 2 MB
4	LG GCE-8523B	82	■■■■■	48	75	67	97	89	85	52/24/52, 2 MB
5	Benq CRW5524P	75	■■■■■	49	52	49	87	97	100	52/24/52, 2 MB
6	Aopen CRW5524	67	■■■■■	42	49	45	99	67	80	52/24/52, 2 MB
7	Mitsumi CR-48ETE	67	■■■■■	45	41	40	97	75	80	52/24/52, 2 MB
8	Philips PCRW5224	65	■■■■■	40	52	49	82	67	70	52/24/52, 2 MB
9	MSI CR-52-A2	61	■■■■■	50	31	29	88	76	85	52/24/52, 2 MB
10	Asus CRW-5234A	61	■■■■■	50	38	35	87	53	100	52/24/52, 2 MB

\*CD'den yazma, \*\*HDD'den yazma

## 7. Sıra: Mitsumi CR-48ETE



Başarılı bir CD okuma performansına sahip olan Mitsumi, veri erişim ve veri aktarma hızları ile göz dolduruyor.

- + Başarılı CD okuma hızı
- + Burnproof sayesinde CD yakmaması
- CD yazma performansı benzerlerine göre düşük

**Toplam CHIP Puanı: 94**  
Fiyatı: 45\$ (iyi)

## 6. Sıra: Aopen CRW5224



Teknik değerlere aldanmamalı. Nedeni, CD yazmada hız sınırına zaten dayanmış durumda. Dolayısıyla birkaç saniye daha hızlı yazacak diye gereksiz bir maliyete girilmemeli.

- + CD okuma ve yazma performansı
- + Desteklediği özellikler
- Veri erişim süresi zayıf

**Toplam CHIP Puanı: 67**  
Fiyatı: 42\$ (çok iyi)

## TARAYICILAR

Sıra	Marka	CHIP Top. P.	Fiyat/Performans	Fiyat (\$ + kdv)	300 dpi RRTH	600 dpi GGTH	300 dpi RRTK	600 dpi GGTK	Ergonomi	Teknik veriler Çözünürlük, Renk kalitesi, Arabirim
1	Epson Perfection 2450 Photo	97	■■■■■	399	100	100	96	94	100	2400 x 4800 dpi, 48 bit, USB 1.1/2.0, F.
2	HP Scanjet 3970	90	■■■■■	135	85	87	92	90	95	2400 x 4800 dpi, 48 bit, USB 1.1/2.0
3	Canon Canoscan D1250 U2F	87	■■■■■	295	75	71	94	97	98	1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 1.1/2.0
4	Mustek BearPaw 2400TA	83	■■■■■	97	39	54	100	97	88	1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 1.1
5	HP Scanjet 3570C	83	■■■■■	144	45	56	96	100	100	1200 x 1200 dpi, 48 bit, USB 1.1/2.0
6	Benq S2W 7400UT	83	■■■■■	179	70	70	91	96	90	2400 x 4800 dpi, 48 bit, USB 2.0
7	Benq S2W 6400UT	82	■■■■■	145	68	72	90	95	90	1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 2.0
8	Genius ColorPage-HR7X Slim	81	■■■■■	111	65	80	90	90	85	1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 2.0
9	Canon Canoscan N670U	80	■■■■■	102	63	87	87	89	80	600 x 1200 dpi, 48 bit, USB 1.1
10	Canon Canoscan N1240U	80	■■■■■	122	39	91	92	94	80	1200 x 2400 dpi, 48 bit, USB 1.1

R.R.T.H.: Renkli Resim Tarama Hızı, G.G.T.H.: Gri tonlarında Grafik Tarama Hızı, R.R.T.K.: Renkli Resim Tarama Kalitesi, G.G.T.K.: Gri tonlarında Grafik Tarama Kalitesi

## İÇİNDEKİLER

- 158 **Ayın Shareware'leri:**  
Sizin için seçtiklerimiz
- 160 **Network izleme:**  
Ağınızı gözetleyin
- 166 **Yeni yazılımlar testte**  
Program incelemeleri
- 174 **Windows Profilleri:**  
Donanım profilleri yönetimi
- 178 **Polifonik melodiler:**  
Windows'a Linux desteği



## MPEG4

## Tek tıklamayla DivX

Nero'nun yeni sürümü 6.3, DVD filmlerini CD'ye sıkıştırımayı basitleştiren ve hatta DivX ile rekabete girebilecek yeni bir MPEG4 kodlayıcı içeriyor.

■ Filmleri DivX'e çevirmek, yani DVD üzerindeki bir filmin CD boyutuna sıkıştırılması gitgide kolaylaşıyor. Şimdiye kadar bin bir zahmetle, birçok ayarla boğuşmayı gerektiren bu işlem artık neredeyse otomatik olarak işliyor. En son örnek, Nero Digital adındaki kendi MPEG4 kodlayıcısıyla gelen güncel Nero sürümü, 6.3 ([www.nero.com](http://www.nero.com)). Şimdiye kadar tek tuşla halleden bu tip iki araç mevcuttu: DivX Networks'den Dr. DivX ([www.divx.com](http://www.divx.com)) ve Open Source sahnesinin favorilerinden AutoGK ([www.doom9.org](http://www.doom9.org)). Hatta ticari programların tersine bu freeware hem DivX hem de Xvid codec'yle çalışabiliyor.

### DivX yapmak için düğmeyi aramak

Her üç program da neredeyse tüm yükü kullanıcının sırtından alıyor. Artık kullanıcıya tek düşen filmi sürücüyeye yerleştirmek ve ek tek bir CD'ye mi, yoksa iki diske mi yerleştirmek istediğini belirtmek. Bunun dışındaki her şeyi program hallediyor. 16:9'u 4:3 formatına çevirmek gibi karmaşık ara adımlar ve aynı zamanda görüntünün kesilerek optimal ölçülere indirilmesi gibi işlevler devre dışı kalıyor.

Gerçi tüm bu araçların yaptığı şey aynı, ancak Ahead teknolojik olarak farklı bir yol izli-

yor. Dr.DivX ve AutoGK bildiğimiz AVI dosyaları üretirken, Nero tümüyle yeni standart olan MPEG4'ün MP4 formatına oynuyor. Fakat MP4 oynatabilen donanımlar henüz mevcut değil, yine de Nero'nun geliştiricisi Ahead şu sıralar üreticilerle pazarlık ediyor. Buna karşılık DivX gösterebilen DVD oynatıcılar da gitgide yayılıyor.

### Ses sıkıştırması sorunu

Başka bir fark da ses sıkıştırması konusunda. Farklı formatlar, aynı ses sıkıştırma sistemlerini kullanıyor. DivX Networks Dr. DivX'de MP3 çıkışını sunuyor. Aynı şey freeware olan AutoGK için de geçerli. Bu, uyumluluk avantajı sağlıyor, zira şu an bir MP3 kod çözücü içermeyen PC elle gösterilecek kadar az. Bununla birlikte MP3 formatı yalnızca stereo sese izin veriyor. Nero Digital ise Ahead'in kendi geliştirdiği, 5.1 çok kanallı çıkışa da izin veren HE-AAC kodlayıcısıyla çalışıyor. HEAAC'ın dezavantajı ise tahmin edilebileceği üzere, bu formattaki dosyaları çalmak için Nero'nun DVD oynatma yazılımı olan "Showtime"ı istemesi. Buna karşılık MP3'lü bir AVI dosyasını Windows Media Player'da bile oynatabilirsiniz.

**Bilgi için: [www.ahead.com](http://www.ahead.com)**

## Norton Password Manager 2004

# Parolalarınız için kasa

PC'nizde ya da kağıt yapraklar üzerinde bulunan parolalar, ID numaraları ya da kredi kartı numaraları kolayca çalınabilir. Password Manager yazılımı, önemli bilgileri güvenli bir şifreleme ile depolayarak tüm bu ve-

rilere erişimi denetim altına alıyor.

Kullanıcının artık sadece tek bir ana parolayı aklında tutması gerekiyor. Yazılım, şifrelerin bir program ya da bir internet sayfası için gerekli olması durumunda verileri otomatikman bir araya getiriyor ve şifreyi gerekli yere gönderiyor. Tabii ki kullanıcıdan izin alarak. Bir hızlı doldurma işlevi adres verilerini de ayrı bir biçimde veriyor. Yazılım ayrıca parolaların "sağlam" bir parola için gereken şartları yerine getirip getirmediğini sınıyor.

**Fiyatı:** yaklaşık 40 Euro

**Bilgi için:** [www.symantec.com](http://www.symantec.com)



## i-con C# Kampüs

# Öğrenciye Microsoft eğitimi

Bilişim eğitimleri merkezi "i-con", mart ayından itibaren üniversitelere yönelik bir eğitim programı düzenliyor. Öğretim sezonu boyunca üniversiteleri, Microsoft'un sektörde en çok ihtiyaç duyulan ürünlerini, en ince ayrıntısına kadar rahatça kullanır hale getirmeyi amaçlayan programın ilk ayağını C# ve .NET eğitimi "C# KAMPÜS" oluştur-

yor. Dört haftalık bir takvimde, cumartesi-pazar günleri gerçekleştirilecek olan eğitimlerin ilk turu olan C# KAMPÜS'te öğrenciler, internetin yaygın programlama dili C# ve Microsoft'un gelecek nesil yazılım geliştirme ortamı .NET'i, püf noktalarıyla ve en güncel halleriyle öğrenme fırsatı bulacaklar.

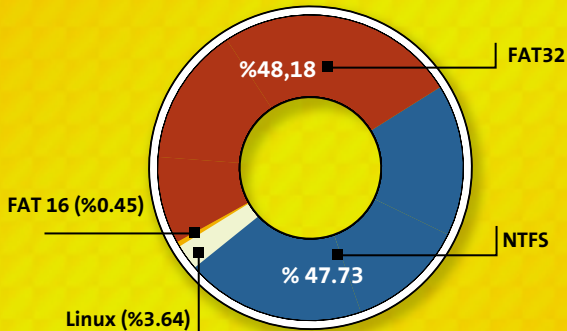
**Bilgi için:** [www.i-con.com.tr](http://www.i-con.com.tr)

**Tel:** (216) 349 34 04



## DOSYA SİSTEMİ

İşletim sisteminiz hangisini kullanıyor?



**Fat32 ve NTFS:** Kullanıcıların %96'sının Fat32 ve NTFS sistemlerini kullandığı dikkat çekerken, FAT32'nin kıl payı önde olduğu da göze çarpıyor.

Kaynak: CHIP Online

## Windows'ta tarihi açık Microsoft sonunda açıkladı

Aylar önce "Kritik" olarak nitelenen bir açık için yamayı Şubat ayında yayınlayan Microsoft, eleştirilerin hedefi oldu. Hacker'ların bilgisayarlara girerek dosyaları çalmasına veya silmesine olanak veren açık 2003 ortasında ortaya çıkmıştı, ancak Microsoft konuyla ilgili açıklamasını daha yeni yaptı. Yazılım güvenlik şirketi eEye Digital Security firması, bulunduğu açık hakkında Microsoft'u 6 ay önce uyardıklarını hatırlatırken Microsoft ise altı ay boyunca bu açığı kullanan bir saldırının gerçekleşmediğini belirtti. Microsoft, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows NT Server, Server 2000 ve Server 2003 kullanıcılarının gerekli yamayı acilen edinmeleri konusunda uyardı ve güvenlik bülteni MS04-007'de ASN1 ile ilgili yamayı sundu.

**Bilgi için:** [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)



## Paint Shop Power Suite Fotoğrafçılık için hediyeli paket

Jasc, dijital resimlerin optimizasyonu, yönetimi ve sunumu için ürünlerinden birçoğunu yeni bir paket halinde bir araya getirdi. Paint Shop Pro 8'in araçları ve filtreleriyle kullanıcı fotoğrafları işleyebiliyor, rötuş yapabiliyor ve tamir edebiliyor; yinelenen çalışma adımları ise script olarak kaydedilebiliyor. Yazılımın resim yönetimi, dijital fotoğrafların organizasyonuna ve VideoCD üzerinde slayt gösterisi halinde sunumuna izin veriyor.

**Fiyatı:** yaklaşık 130 Euro

**Bilgi için:** [www.jasc.com](http://www.jasc.com)

## KISA... KISA...

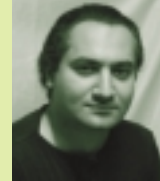
### ► Roxio DivX ile donanıyor

Artık bir standart ve gereklilik haline alan DivX formatı, hor gördüğü günleri geride bırakıyor. Roxio, Easy CD Creator ve Videowave'in gelecek sürümlerini video sıkıştırma formatı DivX ile donatacak.

**Fiyatı:** Yaklaşık 30 Euro

**Bilgi için:** [www.roxio.com](http://www.roxio.com)

## EDİTÖRLERDEN NOTLAR



**Cem Şancı,**  
Haber Müdürü

## Aboneliğiniz bitti!

Antivirüs programı satın alırken, nasıl bir paket aldığınıza dikkat etmenizi öneririz. Zira yazılımı bir kez satın alıp bilgisayarınıza kurduktan sonra, yeni virüs tanımlamalarını download edebilmemiz için birkaç ayda bir abonelik yenilemenizi ve bir miktar ödeme yapmanızı gerektiren sistemler de mevcut. Ayrıca yazılımın arkada çalışırken meşgul ettiği sistem kaynakları, arabiriminin formatı, çalışma sistemi gibi detayları da dikkate alarak virüs koruma yazılımı almak önemli, çünkü işletim sisteminizden sonra en çok çalışan yazılımınız virüs koruma olacaktır. Eğer nereden kapatılacağını bilemediğiniz "aboneliğiniz bitmek üzere" gibi bir uyarı penceresini, kafasına göre, siz çalışırken her an ekrana açabiliyorsa, her gün en az bir kere sizi sinirlendirecek ve belki de tam ekran çalışırken başka bir pencerenin aktifleşmesini kabul edemeyecek kadar kıskanç diğer yazılımlarınızda veri kaybına yol açabilecek bir anti virüs yazılımını bilgisayarınıza kurmuşsunuz demektir. Aboneliğiniz bitmiştir, yazısını görmeden uninstall tuşuna basmak isteyebilirsiniz.



## TOP DOWNLOADS EN POPÜLER 10 ARAÇ

- 1. Kazaa Media Desktop**  
Bu program ile popüler P2P ağında arama yapabilirsiniz
- 2. Ad-aware**  
Reklam destekli yazılımlara karşı sistemde tarama yapar
- 3. ICQ Lite**  
Gereksiz özelliklerden arındırılmış ICQ sürümü
- 4. iMesh**  
Multimedya dosyalarını indirmeye yarayan bir yazılım
- 5. WinZip**  
Popüler dosya sıkıştırma yazılımının yeni sürümü
- 6. Spybot - Search & Destroy**  
PC'nizi her türlü ajan yazılımlardan temizleyin
- 7. Google Toolbar**  
Popüler arama motorunu tarayıcınıza taşıyın
- 8. RealPlayer**  
Web videoları için en popüler oynatıcılardan biri
- 9. Zone Alarm**  
Kişisel güvenlik duvarıyla bilgisayarınızı koruyun
- 10. Download Accelerator Plus**  
İnternette dosyaları kolayca ve hızla indirmek için



**ECHIP'TE YER ALANLAR**  
© eCHIP Code **SHAREWARE**

## Abrosoft FantaMorph Pro 2.2 ©

# Black or White?

Micheal Jackson'un Black or White klibinde kullandığı ilginç animasyonları siz de gerçekleştirmek ister miydiniz? FantaMorph sayesinde artık bu hiç de zor değil.

İki resim arasında gerçek zamanlı olarak dönüşümler yaratabileceğiniz ve bunları animasyon olarak kaydedebileceğiniz güçlü bir yazılım olan Abrosoft FantaMorph, yeni render motoru sayesinde saniyede yüzlerce kare hızla ulaşabiliyor. Böylece, işlem sonunda oluşacak efekti herhangi bir dosyaya kaydetmeden de anında izlemek mümkün olabiliyor. Yazılımın, daha önceki sürümlerden oldukça farklı olan skin desteği ile süslenmiş arabiriminin kullanılabilirliği de artırılmış. Ayrıca oldukça da eğlenceli bir yazılım olan FantaMorph; BMP, JPEG, TIFF, PNG, GIF, TGA, PCX ve hatta alpha kanalı da destekleyen profesyonel 32 bit resim dosya biçimlerini destekleyebiliyor. Ayrıca işlem sonuçlarını sıralı resim, AVI ve hareketli GIF'in yanı sıra Flash ve diğer birçok popüler dosya biçimi şeklinde de kaydedebiliyor. Yazılımın



**Çarpıcı sonuçlar:** Hiç Mona Lisa'nın tam karşından nasıl gözüktüğünü düşünmüş müydünüz? İşte cevabı...

profesyonel sürümü kullanıcılarına Image Sequence Packer adı altında birden fazla resim dosyası ile daha uzun filmler oluşturabilecek bir araç da sunuyor. Eskiden gözünüzde büyüttüğünüz, bu efektler kullanılarak yapılmış filmler yaratmak için artık uzun

süre uğraşmanız geremiyor. Konuyla ilgilenmeseniz de sadece eğlenmek için bile deneyebilirsiniz. Özellikle çiftler kendi resimlerini kullanıp doğacak çocuklarının büyüdüğünde neye beneyeceğini de bu programla görebilir.



## BİRAZ DA EĞLENMEYE NE DERSİNİZ?

### ► Storm Caliber ©

Renkli ve enerji dolu bir başka Japon shoot'em up oyunu daha. Ama bu seferki öyle çok da zor değil.

Eğer bu tür oyunlara alışkınız 10-15 dakika içinde bitirmeniz işten bile değil. Dört ana bölümden oluşan oyunda ilerleyebilmemiz için özel silahları kaçırmamanız, hatta bölüm sonu canavarları için de mutlaka birçok silah toplamış olmanız gerekiyor.



### ► Macky & Pentell ©

Uyarlanmış oyunlardan biri olan Macky & Pentell, altı bölümden oluşuyor ve tamamen ücretsiz. Oyunda amacınız uçağınızla tüm düşmanları yok edip para ve özel silahları toplamak.

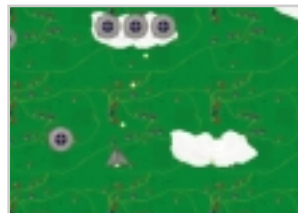
Kuşbakışı oynadığınız oyunun grafikleri ve sesleri de etkileyici. Ancak ekranın küçüklüğü bazı güzel efektlerin görülmesini zorlaştırabiliyor. Zaman geçirmek için birebir.



### ► Heroes Of Roswell ©

Bu oyun da Storm Caliber gibi. Ama bu sefer soldan sağa doğru uçarak düşmanlarınızı yok etmeye çalışıyorsunuz. Yapay zeka yerine sadece belirli yolları takip eden düşmanları alt etmek çok fazla zor değil.

Ancak bölüm sonundaki yaratık için ihtiyacınız olacak silahları toplamak için olabildiğince fazla yok etmeniz gerekiyor. Shoot'em right'tan bıkmayanlara göre.



### ► RunMan Unlimited ©

Runman adlı küçük yeşil bir yaratığın maceralarını konu alan bu oyun, aslında birçok noktada eski bir klasik olan Moon Patrol'u andırıyor, tek eksiği ateş edememeniz.

Engelleri aşmak için tek yapabileceğiniz zıplamak ya da yuvarlanmak. İlerleyen seviyelerde bir yamaç paraşütü ile de uçmanız gerekiyor. Çocuklarınızı uzun bir süre ekran başına bağlayabilir.



## Album GV Generator 2.2.1 ☉

# Albümler için ekran başına

Dijital fotoğraflarınızı müzikler ve açıklamalar eşliğinde slayt gösterisi olarak izlemek ister misiniz? Dijital fotoğraf albümleri oluşturabilmenize yardımcı olan



bu yazılım, size otomatik olarak ya da elle oluşturabileceğiniz taslaklar eşliğinde birden fazla sayfadan oluşan ölçeklenebilir albümler yaratabiliyor. İsterse- nizin bunların arka plan resimleri-

ni ve fon müziğini de istediğiniz gibi değiştirebiliyorsunuz. Kameranız ile çektiğiniz videolarınıza bağlantı ekleyebileniz ve resimlerin orijinalini bozmadan üzerlerinde düzeltmeler yapabilmeyiz ise yazılımın diğer artılarını oluşturuyor. Oluşan albümü web'e yerleştirebileceğiniz gibi otomatik olarak çalışan slayt gösterileri şeklinde CD ya da DVD'lere de yazabiliyorsunuz. Resimler arasındaki geçişler için hoş efektler kullanabilmenize de olanak sağlayan yazılımda tüm işlemler etkileşimli olarak yapıldığı için slayt gösterisini izlerken gerekli değişiklikler de yapılabilir.

## AVOne Converter 1.20

# RealMedia'dan kurtulun

Realmedia, çok fazla uyumlu değil ve seyretmek için de tek bir yazılıma bağımlı kalmanız gerekiyor. Bu sorunun üstesinden gelmek için ise tek yapılabilecek bu türdeki videoları dönüştürmek. İşte bu noktada AVOne - RM Converter yardımımıza koşuyor. Yazılım; RM, RAM ve bazı RMVB dosyaları AVI, DVD, VCD,

SVCD, MPEG1 ve MPEG2 dosya biçimlerine dönüştürebiliyor. Dolayısıyla artık RM videoları da televizyonunuzdan seyretmeniz mümkün olabiliyor. Kullanımı da çok kolay olan yazılım farklı AVI video codec'lerini kullanabiliyor. Ayrıca çeşitli renk düzeltme ayarlarına sahip ve PAL ile NTSC sistemini de destekleyebiliyor.

## a² Free 1.0 ☉

# Her tür zararlıya karşı

Bilgisayarınızı, Malware olarak adlandırılan zararlı yazılımlara karşı koruyabilen a² ile artık Truva atları, dialer'lar, solucanlar, spyware'ler ve virüslerden korkmanız gerekmiyor. Özel olarak hazırlanmış olan bu yazılım tümünü tespit edip güvenli bir şekilde bilgisayarınızdan kaldırıyor. Bunun için ilk olarak hafıza kontrol ediliyor. İkinci adım olarak ise tüm sabit diskler taranıyor. Yazı-



lim 20 bin farklı zararlı yazılımı tanıyabiliyor. Taramanın ardın-



## Polyphonic Wizard ☉

# Melodi ve logolar artık bedava

Telefonunuza melodi ya da logo yüklemek için her seferinde parayı ödüyorsunuz? Eğer internet bağlantınız ve WAP destekli bir telefonunuz varsa, Polyphonic Wizard yardımıyla bu işlemleri bedavaya getirebilirsiniz. Yazılım; MIDI dosyalarını, Java MIDlet'leri ve resimleri, bunları destekleyen telefonunuza özel kablolar kullanmadan kolaylıkla gönderebilmenizi sağlıyor. Audiovox, Alcatel, Ericsson, Kyocera, LG, Motorola, NEC, Nokia, Panasonic, Samsung, Sendo, Sharp, Sony ve Siemens gibi neredeyse tüm popüler telefonları destekleyen yazılım, aynı zamanda Nokia N-Gage ve 3650 için de destek sunuyor. 220'den fazla telefon için destek sunan Polyphonic Wizard, Java MIDlet yani mobil oyunlar içinse şimdilik sadece Nokia, Motorola, Sharp ve Samsung telefonlara destek veriyor.

dan ise otomatik olarak kaldırılmasını istediklerinizi belirlemeniz yeterli. Ayrıca yine ücretsiz olarak yararlanabileceğiniz güncellemelerle yeni çıkan zararlı yazılımlara karşı da korunmuş oluyorsunuz. a²'yi kullanabilmek için tek gereken yapımci firmanın web sitesine girip ücretsiz olan kayıt forumunu doldurmak.

## KISA... KISA...

### ► PdfMachine 9.5 ☉

Bir Windows yazıcı sürücüsü olan pdfMachine, kullanıcı dostu arabirimi ile birkaç saniye içinde yüksek kalitede PDF dosyaları hazırlamanıza olanak tanıyor. Hemen her Windows uygulaması ile sorunsuz çalışan bu sürücü, orijinal belgenin yapısını bozmadan dönüştürebiliyor. Kurulumu da kolay olan pdfMachine Outlook gibi MAPI uyumlu posta yazılımları ile uyumlu çalışabiliyor.

### ► Constructioner Light Edition 2.5 ☉

Kişiselleştirilebilir bileşenler kullanarak web siteleri yaratmanızı sağlayan Constructioner, WYSIWYG içerik yönetimi, açılır menüleri, hazır taslakları, meta-tag'leri, karakter stilleri, renkleri ve kendi dosya ve resimlerinizi ekleyebileceğiniz alanları ile gerçekten etkileyici bir yazılım. Yazılım, tek bir satır kod bile yazmadan sadece fare tıklamaları ile site oluşturmanıza imkan tanıyor.

### ► Advanced Windows Password Recovery 2.0.5.166 ☉

Her türden unutulmuş Windows şifresini bulabilen bu yazılım, Windows açılış şifresinden ekran koruyucu şifresine, çevirmeli ağ bağlantı şifresinden yerel ağdaki paylaşılan klasörlerin şifresine kadar tüm şifreleri bulabiliyor. Aynı zamanda tüm kullanıcı ve grupları özellikleri ile birlikte de görüntüleyebiliyor ve istenilen programları farklı hesaplar altında çalıştırabiliyor. Asterisk'li şifreleri gösterebilmesi ise büyük avantaj.

### ► A4Desk 3.35 ☉

Flash menüler ve web siteleri hazırlayabilmek için template tabanlı ve WYSIWYG bir yazılım olan A4Desk'i kullanmak için kesinlikle tek bir satır bile kod yazmak gerekmiyor. Yazılım arka plan ses desteği de sunuyor ve tüm site renklerini kolaylıkla değiştirebilmenize de imkan tanıyor.



## Ağ izleme

# Ağınız gözlem altında

Çalışanlarınıza iş yapmaları için sunduğunuz internet bağlantısını acaba amacı dışında kullanan var mı? Bunu öğrenmenin tek yolu ağ izlemek. Kullanabileceğiniz yazılımları ve yöntemleri bu yazıda bulabilirsiniz.

**M**erak, insanın doğasında vardır. Bu yüzden bizi ilgilendirsin ilgilendirmesin, herkesle ilgili her şeyi duymak, görmek, öğrenmek isteriz. Dünyada röntgencilik gibi bir kavram olması ve televizyonlardaki dedikodu programlarının ve gazetelerdeki paparazilerin bu kadar yoğun ilgi görmesi de bunun en büyük kanıtıdır. Bilgisayar dünyasında da durum pek farklı değil. Burada da bazı kullanıcılar diğerlerinin hangi belgeleri açtığını, internette hangi siteleri ziyaret ettiğini, gönderdikleri e-postalarda ne yazdıklarını öğrenmek isterler. Tabii ki bu faydalı bir amaç uğruna yapılmadığı zamanlarda büyük bir suçtur. Peki diğer kullanıcıların yaptıklarını gözlemek ne zaman suç değildir?

Çalıştığımız işyerinde üzerinde onlarca bilgisayarın yer aldığı bir yerel ağın bulunduğunu düşünün. Bu kullanıcıların tümü de ağ üzerinden internet'i paylaşsın. Sahip olunan bant genişliği bu kullanıcılar arasında paylaşılacaktır. Bu durumda internet üzerinde canlı videoların seyredilmesi, gereksiz e-postaların yollanması ya da dosyaların indirilmesi gibi iş harici gereksiz trafik yaratmak diğer kullanıcıların işini zorlaştıracaktır. Bu yüzden de engellenmelidir. Engellemek için ise neyin gerekli neyin gerekli olmadığına karar vermek üzere tüm trafiğin izlenmesi gerekir. Normalde tek bir sistem yöneticisinin bunu yapması oldukça zor. Ancak yazının devamında da bahsedeceğimiz ağ izleme yazılımları bu durumda sistem yö-

neticilerinin yardımına yetişiyor.

Basitçe anlatmak gerekirse tüm ağ trafiğini, dolayısıyla da internet trafiğini özel yöntemlerle süzen bu yazılımlar, gerçekleştirilen işlemleri türlerine ve kullanıcı IP'lerine göre kategorize ediyorlar. Daha sonra sistem yöneticilerinin bunlardan yararlanarak koyacağı ağ kuralları, hangi portların kullanılacağını, hangi web sitelerine erişilip hangilerine erişilemeyeceğini belirliyor. Şimdi en popüler güvenlik yazılımlarından biri olan Surf Control ile bu işlemin nasıl yapıldığına adım adım bir göz atalım. Diğer popüler ağ izleme yazılımları hakkında daha detaylı bilgi almak için ise aynı adlı kutucuğa bir göz atabilirsiniz. Bu yazıda adı geçen tüm deneme sürümü ve ücretsiz yazılımlara eC-



HIP'ten de (© eCHIP-Code Monitör) ulaşabilirsiniz.

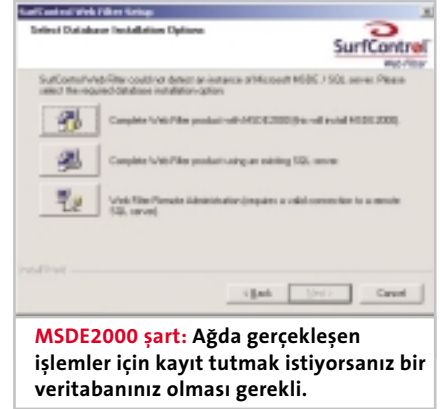
### Her ağ izlenmeye o kadar müsait olmayabilir

Yazılımı kurmadan önce isterseniz öncelikle trafiği izlemeye uygun ağ yapılarına kısaca göz atalım. Bu şekilde, eğer ağ yapınız uygun değilse, yapmanız gereken değişiklikler hakkında da bilgi sahibi olabilirsiniz. Şirketinizde ya da evinizdeki ağ üzerinde yer alan bilgisayarlar birbirleri ile hub'lar üzerinden haberleşiyorsa bu trafiği izlemeniz hiç zor olmayacaktır. Bu durumda herhangi bir hub üzerinde yer alan herhangi bir bilgisayara gerekli yazılımı kurarak izlemeye başlayabilirsiniz. Ancak daha profesyonel ağlarda hub'ların yerini switch'ler aldığına işlem biraz daha zorlaşacaktır. Bunu nedenini ise şöyle açıklayabiliriz: Hub'lara dışardan, örneğin internetten gelen veriler hangi bilgisayara ait olursa olsun, o hub'a bağlı tüm bilgisayarlara gönderilir. Bilgiyi talep etmemiş olan bilgisayarlar bu isteği geri çevirirken sadece isteği yapan bilgisayar verileri alacaktır. Bu trafiği gereksiz yere artıracığı gibi ağda çakışmalara ve sorunlara da yol açar. Ayrıca bilgiler herkese gideceği için de güvensizdir. Dolayısıyla bu şekildeki bir ağda izleme yapmak oldukça kolaydır. Switch'li sistemlerde ise switch'e gelen veriler sadece gerekli kişiye özel olarak ulaştırılır ve switch'in arkasında kalan bir başka bilgisayar tarafından görülmesi ve izlenmesi kesinlikle mümkün değildir. Bu tip ağları tercih ederek daha güvenli ve hızlı bir ağa ulaşabilirsiniz. Bu ağ yapısında internet trafiğini izlemek için router ile switch arasına bir bilgisayar yerleştirmeniz gerekir. Bu şekilde tüm trafik o bilgisayar üzerinden geçeceği için her şeyi izlemeniz mümkün olabilir. Ancak bu şekilde bile ağ içinde yer alan bilgisayarların kendi aralarındaki trafiği izlemeniz mümkün olmayacaktır. Bunun sağlanması için de switch'in özelliklerinden yararlanılarak

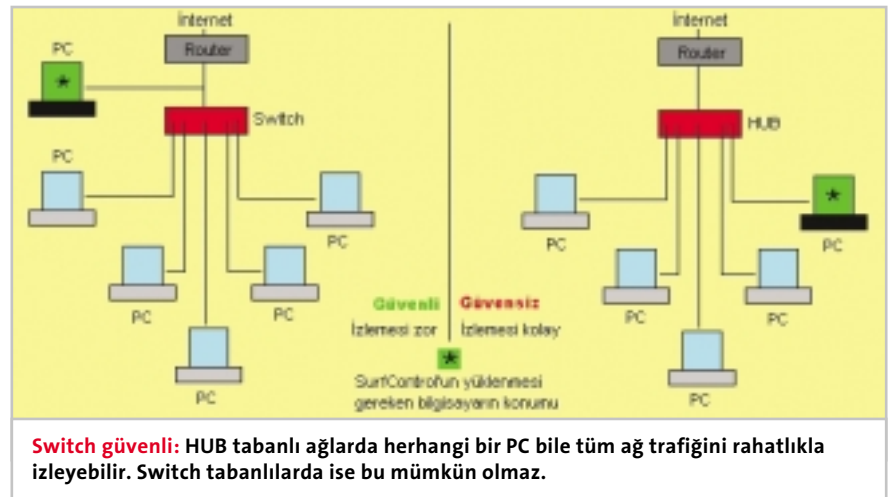
tüm trafiğin, seçilen bir bilgisayara da gönderilmesi sağlanabilir. Daha sonra seçilen bu bilgisayar üzerine kurulan yazılım ile ağ izleyebilirsiniz.

### SurfControl kurulumundan önce MSDE2000'i kurmayı unutmayın

Ağ trafiğini izlemek için kullanacağımız yazılım olan SurfControl'un bilgisayarımda çalışabilmesi için MSDE2000'nin kurulu olması gerekir. Bunu Office XP CD'sinde bulabileceğiniz gibi internetten, Microsoft'un sitesinden de indirebilirsiniz. Artık kurulumu çalıştırabilirsiniz. İlk olarak sihirbazın *Setup Type* adımına gelene kadar *Next* tuşuna tıklayarak devam edin. Aradaki adımlardaki lisan sözleşmesini onaylayın, şifre bölümünü ise yazılımı denemek için boş bırakarak devam edebilirsiniz. *Setup Type* adımında *Complete Product*'ı seçmeniz gerekir. Bundan



yın. Karşınıza gelecek olan bir sonraki adımda da *Local System Account*'u seçin. Bundan sonraki adım ise bir soru olduğunda uyarı gönderilecek posta adresinin belirtilmesine yarıyor. Burada ilk satıra posta sunucunuzun adını, ikinci satıra ise e-posta adresinizi yazın. *Message Type*'la-



sonraki adımda karşınıza çıkacak üç seçeneğin de etkin olduğuna emin olduktan sonra *Next* ile devam edin. Dosyalar kopyalanacaktır. Son adımda sizden MSDE ya da SQL sunucu veri tabanını seçmeniz istenecek. Eğer MSDE2000 kurulu ise sunucu listesinde bilgisayar adınız görünecektir. Bunu seçip hiçbir ayarı değiştirmeden arka arkaya iki kere *Next* tuşuna tıkla-

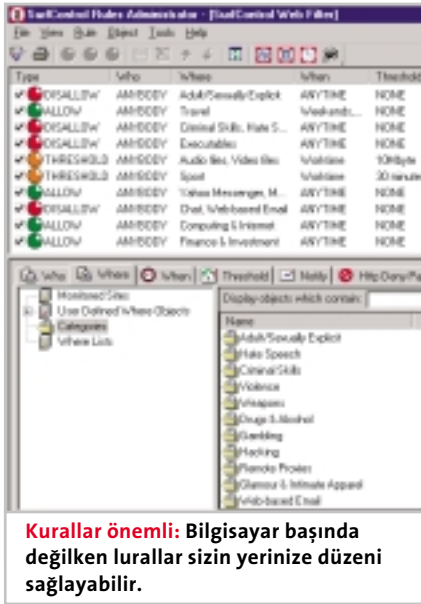
rın dördü de seçili kalabilir. *Finish* ile kurulumu tamamlayın. SurfControl çalışmaya ve trafiği izlemeye başlayacaktır. Ancak bu çok fazla sistem kaynağı gerektirecek ve bilgisayarınızı çok fazla zorlayacaktır. Bu yüzden izleme yapacak bilgisayarın iyi bir işlemciye ve 512MB'dan daha fazla hafızaya sahip olması gerektiğini de unutmayın. Hatta izleme yapacak bilgisayar sadece bu işlem için ayırmak en iyi seçenek olacaktır. Şimdi yazılıma kısaca bir göz atalım.

### Sadece izlemek yerine erişimi de engelleyebilirsiniz

SurfControl, ağ izleme işlemi için size gerçek zamanlı ya da veritabanı üzerinden olmak üzere iki farklı yöntem sunar. Arka planda sürekli çalışan yazılım tüm ağ aktivitesini, kurulum sırasında belirlediğiniz bir veritabanına yazar. Daha sonra →

Url	Category	User	Allowed
www.pandorapoker.com/	Gambling	jbsv/vstevek	Denied
www.plsboy.com/	Adult / Sexually Explicit	jbsv/vmiket	Denied
www.etade.com/	Finance / Investment	jbsv/vstevek	Allowed
www.etade.com/	Finance / Investment	jbsv/vstevek	Allowed
www.hotmama.com/	Adult / Sexually Explicit	jbsv/vmiket	Denied
www.heavy.com/	Arts / Entertainment	jbsv/vsaram	Allowed
cnm/	None	jbsv/vstevek	Allowed
www.penthouse.com/	Adult / Sexually Explicit	jbsv/vmiket	Denied
ad.uk.doubleclick.net/581215/...	Advertisements	jbsv/vstevek	Allowed

**Gerçek zamanlı: Monitor** aracından farklı olarak Real time monitor, tüm internet trafiğini gerçek zamanlı olarak görüntüleyebilir.



isterseniz geçmişteki aktivitelere göz atmak için program klasöründe yer alan Monitor aracı yardımıyla bu özel veritabanına ulaşabilirsiniz. Gerçek zamanlı izleme içinse, yine aynı klasörde yer alan Real-Time Monitor aracının kullanılması gerekir. Bu araç ile diğerinden farklı olarak ağ üzerinde yer alan anlık trafiği gözlemlemek de mümkün olur. İzleme sırasında listede yer alan herhangi bir bilgisayara ait kaydın üzerinde sağ tuş ile tıklayarak daha detaylı özelliklere ulaşabilirsiniz. Bu liste kimin hangi portu kullandığı ve hangi siteye eriştiği gibi birçok bilgiyi size sunacaktır.

Bu şekilde istenmeyen web sitelerinin ziyaret edilip edilmediğini görebilirsiniz. Ancak eğer sadece izlemek değil engellemek de istiyorsanız bu durumda yazılımın filtreleme özelliğinden de yararlanmanız gerekir. Bunun için Monitor ya da Real-Time Monitor'un araç çubuğunda yer alan *Rules Administrator* simgesini kullanabilirsiniz. İsterseniz aynı araca SurfControl'un klasöründen de ulaşabilirsiniz. Rules Administrator'ı çalıştırdıktan sonra varolan tüm kurallar liste olarak size sunulacaktır. Burada üstte yer alan kuralların diğerlerine göre üstünlüğü olduğunu unutmayın. Örneğin, altta tüm arama motorlarını kapsayan bir engelleyici kural olsa da, üstte Google için onay verildiyse alttaki kuraldan bu site etkilenmeyecektir. Şimdi yeni kuralların nasıl oluşturulabileceğine bir göz atalım. Bunun en kolay yolu kural sihirbazını kullanmak. İlk olarak araç çubuğunda yer alan *Rule Wizard* simgesine tıklayın. Bu-

rada ilk adım olarak kural tipinin belirlenmesi gerekir. *Allow* seçeneğini izin vermek, *Deny* seçeneğini engellemek ve *Threshold* seçeneğini de dikkate almamak için kullanabilirsiniz. Seçiminizi yaptıktan sonra *Next* ile devam edin. Bundan sonra sihirbaz adım adım kuralınız için hangi nesnelere kullanmak istediğinizi size soracaktır. Burada Who(kim), Where(nereden), When(ne zaman) ve Notify(uyar) gibi nesnelere kullanabilirsiniz. Daha sonra sizden kuralın aktif olup olmayacağı ve Rules Administrator'ın neresinde yer alması gerektiği sorulacaktır. Daha önce bahsettiğimiz gibi üstlerde yer alan kuralların önceliği bulunur. Son olarak *Finish* tuşuna tıkladığımızda kuralınız oluşturulup listede yerini alacaktır. Bu şekilde ağ üzerinde yer alan kullanıcıların hangi saatler arasında hangi sitelere erişebileceğini ayarlayabileceğiniz gibi, erişmelerini istemediğiniz siteleri de kolaylıkla engelleyebilirsiniz. Zaman zaman Monitor aracı yardımıyla geçmiş ağ trafiğini veri tabanımızdan gözden geçirip uygun olmayan siteleri tespit edip yeni kurallar oluşturmayı da unutmayın.

### ETHEREAL NETWORK ANALYZER 0.10

CHIP PUANI



SİSTEM Windows 98/ME/NT/2000/XP  
BİLGİ [www.ethereal.com](http://www.ethereal.com)  
FİYAT ÜCRETSİZ

Unix ve Windows için ağ protokollerini analiz eden bir yazılım olan Ethereal, gerçek zamanlı olarak ağ üzerindeki verileri olduğu kadar, sabit diske kaydedilmiş verileri incelemek için de kullanılabilir.



**Ethereal: Zengin görüntü filtreleme diline ek olarak farklı programlara ait paketleri okuyabiliyor.**

Yazılımla, yakalanmış verileri etkileşimli bir şekilde incelemek ve her paketin detaylı bilgilerini izlemek mümkün oluyor. Ethereal'in zengin görüntü filtreleme dili ve TCP session'larının yeniden oluşturulmuş stream'lerini izleyebilme gibi güçlü özellikleri de bulunuyor. Yazılım, tcpdump (libpcap), NAI Sniffer (sıkıştırılmış ve sıkıştırılmamış), Sniffer Pro, NetXray, Snoop, Shomiti Surveyor, AIX iptrace, Microsoft Network Monitor, Novell LANalyzer, RADCOM WAN/LAN Analyzer, HP-UX nettl, ISDN4BSD, Cisco Secure IDS iplog, pppd log (pppdump biçiminde) ve AG Group s/Wildpacket Etherpeek tarafından yakalanmış paketleri rahatlıkla okuyabiliyor. Ayrıca Lucent/Ascend WAN ve Toshiba ISDN router'lar tarafından bırakılan izleri de tanyabiliyor. Disk alanı kazanmak için isterseniz bu dosyaları gzip ile sıkıştırmanız da mümkün. Ethereal bunları da otomatik olarak açıp kullanabiliyor.

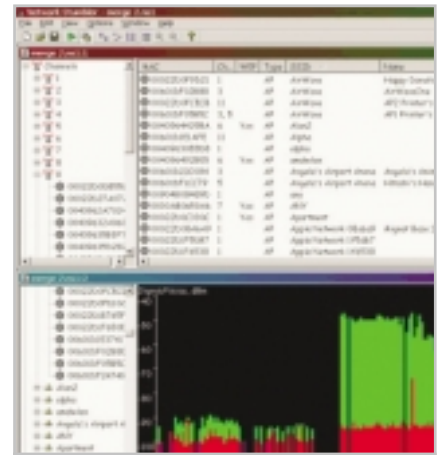
### NETWORK STUMBLER 0.3.30

CHIP PUANI



SİSTEM Windows 98/ME/NT/2000/XP  
BİLGİ <http://netstumbler.com>  
FİYAT ÜCRETSİZ

Kablosuz ağlarda kullanabileceğiniz bir paket yakalayıcı yazılım olan Network Stumbler, Lucent, Dell True Mobile, Compaq WL 110, Elsa Airlancer ve benzeri üzerinde Hermes yonga seti olan tüm kablosuz ağ kartlarını destekliyor. Şu anda beta testleri devam eden bu sürümü eğer uyumlu bir ağ kartı varsa mutlaka deneyin. →



**Network Stumbler: Bu yazılım, güvensiz kablosuz ağlar için tam anlamıyla bir kabus olabilir.**

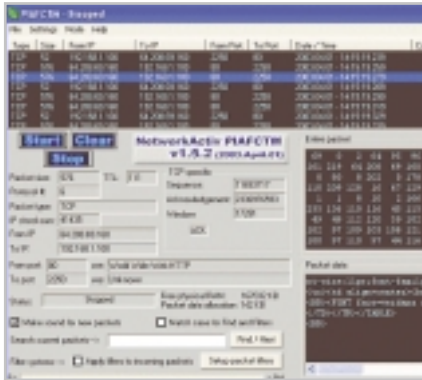
## NETWORKACTIV SNIFFER 1.5.2

### CHIP PUANI



SİSTEM Windows 2000/XP  
BİLGİ www.networkactiv.com  
FİYAT ÜCRETSİZ

Ağ üzerindeki IP paketlerini yakalamana-za ve incelemenize yardımcı olabilecek bir yazılım olan NetworkActiv Sniffer, sadece ilgilendiğiniz paketleri yakalamak için çeşitli filtreler ve içeriği anahtar kelimeye



**Networkactiv:** File sniffer modu ile gezilen web sitelerini paralel olarak izlemek mümkün olabiliyor.

göre tarayabileceğiniz bir arama motoru da sunuyor. Filtreleme seçenekleri içinde IP'ye, port'a, anahtar kelimeye, protokole göre sınırlamalar getirebiliyorsunuz. Ek olarak, File Sniffer modu sayesinde HTTP dosyalarını tüm web sayfaları, resimleri ve dosyaları ile eksiksiz biçimde yakalamana-za ve depolamanıza da mümkün oluyor. Bu dosyalar daha sonradan incelenmek üzere istediğiniz bir klasör altında da saklanabiliyor. TCP/IP ağ yöneticileri, güvenlik uzmanları ve kısacası internet bağlantısı olan tüm profesyonel bilgisayar kullanıcıları için gerçekten başarılı ve kullanımı kolay bir araç.

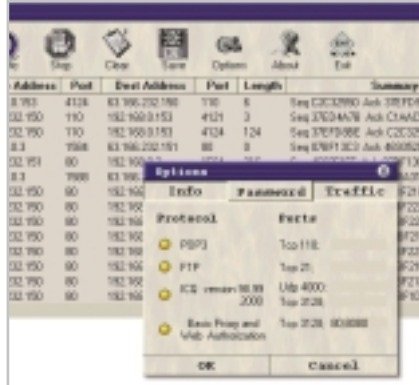
## ZX SNIFFER

### CHIP PUANI



SİSTEM Windows 98/ME/2000/XP  
BİLGİ http://bazaar.com.ua/wnd  
FİYAT ÜCRETSİZ

Ağ trafiğini izlemenize yardımcı olmasının yanı sıra Zx Sniffer, ICMP, IGMP, UDP ve TCP protokollerini de dinleyebiliyor. En büyük özelliği ise POP3, FTP, ICQ 98/99/2000, temel proxy ve web aut-



**ZX sniffer:** Ağ üzerindeki paketlerden POP3, FTP ve ICQ şifrelerini bile başarılı bir şekilde yakalayabiliyor.

horization yolu ile gönderilen şifreleri çözüp kullanıcıya ulaştırabilmesi. Yazılım içinde sadece kullanmak istediğiniz ağ kartınızı ve izleyeceğiniz protokolleri seçerek işleme başlayabiliyorsunuz. Çok şık bir arabirime sahip yazılımın kullanımı da çok kolay. Kullanıcı şifrelerini gerçekten bulup ortaya çıkarabiliyor. Bu açıdan biraz da tehlikeli sayılabilir.

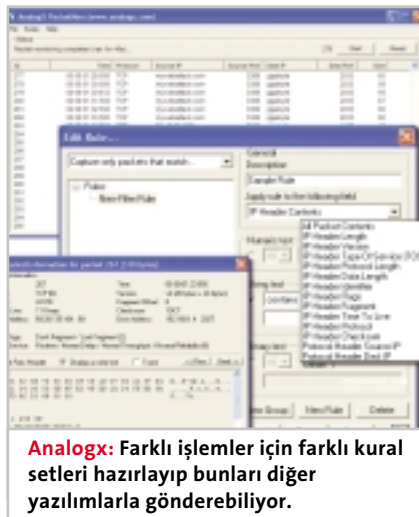
## ANALOGX PACKETMON 1.0

### CHIP PUANI



SİSTEM Windows 2000/XP  
BİLGİ http://analogx.com  
FİYAT ÜCRETSİZ

AnalogX PacketMon ister kendi bilgisayarınızda oluşturulmuş olsun, ister başka bir bilgisayarda, tüm IP paketlerini başarıyla yakalayabiliyor. Bir kere paket yakalandıktan sonra yazılımın dahili izleyicisini kullanarak paketin başlığını ve içeriğini incelemeye başlayabiliyorsunuz. Ayrıca sonuçlar standart virgülle ayrılmış



**Analogx:** Farklı işlemler için farklı kural setleri hazırlayıp bunları diğer yazılımlarla gönderebiliyor.

metin dosyaları olarak da kaydedilebiliyor. Güçlü bir kural sistemine de sahip olan yazılımda yakalanan paket sayısı da azaldığı için tonlarca gereksiz bilgi arasında aradığınızı bulmak için uğraşmak zorunda da kalmıyorsunuz. Hazırlanan kural setleri ayrıca dosyalar olarak kaydedilebildiği için kolaylıkla kullanıcılar arasında da paylaşılabilir ya da sadece belirli özel durumlarda kullanılabilir. Yazılımdan yararlanabilmek için TCP/IP ağ teknolojileri üzerine oldukça fazla teknik bilginiz olması gerektiğini unutmayın. Bu yüzden yeni başlayanlara pek önermiyoruz. İşini hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleştiren Packetmon, yüksek oranda özelleştirilebilir filtreleme özellikleri ile de dikkat çekiyor.

## ANALYZER

### CHIP PUANI



SİSTEM Windows 98/NT/ME/2000  
BİLGİ http://netgroup-serv.polito.it/analizer  
FİYAT ÜCRETSİZ

Diğer yazılımlar gibi bir ağ izleme aracı olan Analyzer, ağ üzerinden paketleri yakaladıktan sonra grafik arabirim üzerinden kullanıcılara sunabiliyor. Yazılım içinde kullanacağınız ağ kartınızı ve uygun bir filtreyi seçtikten sonra işleme başlayabilirsiniz.

Yazılımın gelişmiş özellikleri yakalanan paketler üzerine ve gerçek zamanlı olarak istatistikler yapabilmenize olanak tanıyor. Analyzer WinPcap tarafından desteklenen tüm platformlarda paketleri başarıyla yakalayabiliyor. Özellikle ağ yöneticileri için hazırlanmış olan yazılım kullanımı kolay arabirimi, detaylı araçları ve raporlama özellikleri ile denemeye değer. ■

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr

## AĞ İZLEME YAZILIMLARI

- ▶ **Etherboy:** <http://ns3.ndgsoftware.com/Home/index.html>
- ▶ **MTNA:** <http://www.maatec.com/mtna/index.html>
- ▶ **Surfcontrol:** <http://www.surfcontrol.com>
- ▶ **eTrust Intrusion Detection:** <http://www3.ca.com/>
- ▶ **Whatsup Gold:** <http://www.ipswitch.com/>
- ▶ **IRIS:** <http://www.eeye.com/html/Products/Iris/Download.html>



## İÇİNDEKİLER

167

**Kişisel Güvenlik Yazılımı**  
F-secure Internet Security 2004

**Masaüstü Yayıncılık**  
Serif PagePlus 9

**Kişisel Güvenlik Yazılımı**  
Norton Internet Security Professional

168

**Video Düzenleme Yazılımı**  
X-OOM Video Clean

**Video Görüntüleme Yazılımı**  
WinDVD 5 Platinum

**Web Tarayıcısı**  
AvantBrowser 8

170

**Video Düzenleme Yazılımı**  
AIST Movie DV 4

**Kişisel Güvenlik Yazılımı**  
Aladdin Internet Cleanup 3

**Kişisel Güvenlik Yazılımı**  
Kaspersky Anti-Hacker

172

**CHIP Oyun:**  
Need for Speed Underground

# Yeni Yazılım TESTLERİ

Yazılım dünyasındaki firmalar, her geçen gün daha fazla özellik içeren yazılımlarla kullanıcıların karşısına çıkıyorlar. Bunlar arasında en çok dikkat çekenleri, yazılım testi sayfalarımızdan inceleyebilirsiniz.

■ Bu ay yazılım inceleme bölümümüzde ağırlıklı olarak internet güvenliği üzerine yazılımlara yer vermeye çalıştık. Bunlar arasında özellikle F-secure Internet Security ve Norton Internet Security Professional, 2004 sürümleri ile dikkati çekiyorlar. İkisi de güvenlik duvarı (firewall) ve anti-virüs yazılımlarına sahip olan bu paketlerden F-secure, fiyat avantajı ile bu ayın en iyi yazılımı olmayı başardı.

Ancak 30 dolar daha pahalı olan Norton'da rakibine ek olarak bir anti-spam yazılımının da bulunduğunu göz ardı etmemek gerekiyor. Lider anti-virüs yazılımlarından olan Kaspersky'nin piyasaya sürdüğü anti-hacker yazılımı ise özellikle kolay kullanımı ile yeni başlayanların tercihi olabilir. Bu yazılım incelemede yer alan diğer paketlerden farklı olarak sadece güvenlik duvarı içeriyor. Aladdin Internet Cleanup ise kişisel bilgilerinizi korumaya odaklanmış bir yazılım. Aynı



ca tüm online aktivitelerinize ait geçmişi de temizleyebiliyor. Multimedya ile ilgilenen okuyucularımız için ise bu ay üç yazılım inceledik. Bunlar arasında sıra dışı bir video düzenleme yazılımı olan AIST Movie DV 4 dikkatleri hemen üzerine çekiyor. Bu yazılım benzerlerinden farklı olarak, düzenleme araçları dışında animasyon

araçlarını da bünyesinde barındırıyor.

X-OOM Video Clean ise VHS kasetlerdeki video görüntülerinizi bilgisayarınıza aktardıktan sonra, DVD'ye yazmadan önce temizlemenize yardımcı oluyor. Bir DVD izleme aracı olan WinDVD 5 Platinum ise seyrettiğiniz filmler hakkında size bilgiler sunarak farklılığını gösteriyor. En ekonomik masaüstü yayıncılık paketi olan Serif PagePlus 9, PDF ve web sayfası hazırlama özelliği ile, AvantBrowser 8 ise Internet Explorer'a katkılarıyla dikkat çekiyor.

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr



## DEĞERLENDİRME

CHIP, yazılımların kalitesini 0 ile 10 arasında bir puanlama sistemiyle değerlendiriyor ve buradaki üç kriter olan işlevsellik, ergonomi ve kaynaklar 4:3:3'lük bir ortalamayla toplam değerlendirmeye giriyor.

Kriterlerden işlevsellik, yazılımın görevini ne derece yerine getirebildiği sorusuna cevap veriyor. Burada ne kadar az hata yaptığı ve ne kadar fazla özelliğe sahip olduğu değerlendirilmeye giriyor.

Ergonomide ise CHIP, yazılımın dokü-

mantasyonunun ve kullanılabilirliğinin kalitesini değerlendiriyor. Kullanım kitapçığı ne kadar anlaşılır ve kapsamlı? Online yardım alınabiliyor mu? Asistanlar mevcut mu?.. gibi sorulara cevap aranıyor. Kaynaklarda ise donanımla uyumluluğa puan veriliyor. Bu toplam puanlamadan sonra CHIP ayrıca fiyat ve performans değerlerini tavan puan 100 üzerinden değerlendiriyor. Bu değerlendirme, yazılımın verilen paraya değip değmediğini gösteriyor.

### TOPLAM CHIP PUANI

çok iyi	■■■■■	(100-90 Puan)
iyi	■■■■□	(89-75 Puan)
orta	■■■□□	(74-60 Puan)
vasat	■■□□□	(59-45 Puan)
kötü	■□□□□	(44-20 Puan)
çok kötü	□□□□□	(19-0 Puan)

### FİYAT/PERFORMANS

çok iyi	■■■■■	(100-90 Puan)
iyi	■■■■□	(89-75 Puan)
orta	■■■□□	(74-60 Puan)
vasat	■■□□□	(59-45 Puan)
kötü	■□□□□	(44-20 Puan)
çok kötü	□□□□□	(19-0 Puan)



## CHIP ONLINE

Geçmiş sayılarda tanıtılan ürünlerden bazılarını [www.chip.com.tr/yazilim](http://www.chip.com.tr/yazilim) adresinde bulabilirsiniz.

AYIN ÜRÜNÜ  
CHIP  
03/2004



eCHIP Code F-Secure

## Kişisel Güvenlik Yazılımı



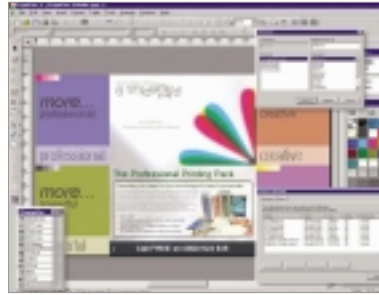
### F-SECURE INTERNET SECURITY 2004

CHIP PUANI

FİYAT/PERFOR.

SİSTEM Windows 98/ME/2000/XP  
BİLGİ [www.64k.net](http://www.64k.net)  
FİYAT **70 \$**

## Masaüstü Yayıncılık



### SERIF PAGEPLUS 9

CHIP PUANI

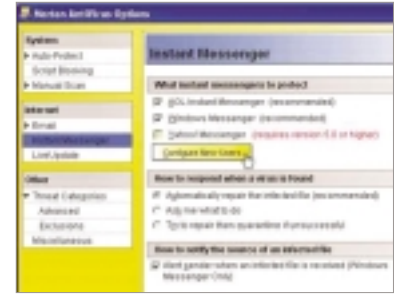
FİYAT/PERFOR.

SİSTEM Win98SE/ME/2000/XP  
BİLGİ [www.serif.com](http://www.serif.com)  
FİYAT **135 \$**



eCHIP Code NIS

## Kişisel Güvenlik Yazılımı



### NORTON INTERNET SECURITY PROFESSIONAL

CHIP PUANI

FİYAT/PERFOR.

SİSTEM Windows 98/ME/2000/XP  
BİLGİ [www.symantec.com](http://www.symantec.com)  
FİYAT **100 \$**

**TÜM ZARARILARA KORKUSUZCA DUR DİYE BİLİYOR:** Karşısına çıkan her türlü virüs, Truva atı ve script ile sorunsuz bir şekilde başa çıkabilen yazılım, konusunda Kaspersky'nin Personal ve Personal Pro yazılımlarının yakaladığı başarıyı yakalamayı başarıyor. Paketin anti-virüs bölümünün yakalayamadığı Truva atlarında ise güvenlik duvarı özelliği devreye girerek bu açığı kapatıyor ve saldırganlardan gelen bağlantıları engelleyebiliyor. Internet Shield çok iyi seçilmiş bir güvenlik seviyesine sahip ve istenirse farklı uygulamaların internete ulaşabilmesi için de kolaylıkla kişiselleştirilebiliyor. Anti-Virus Client Security yazılımı ile büyük benzerlikler gösteren Internet Security 2004'te, sadece arabirimde ufak tefek bazı farklılıklar bulunuyor. Ek olarak F-Secure Policy Manager yardımıyla uzaktan yönetilebilmesi de mümkün. Üstelik bu yazılım da pakete ve dolayısıyla fiyata dahil. Policy Manager yardımıyla, yazılımın anti-virüs istemcisi ağıdaki tüm bilgisayarlara uzaktan kolaylıkla yüklenebiliyor. Daha sonra da Internet Security içinde yer alan bir sunucu tüm diğer uzak bilgisayarları kontrol edebiliyor.

**SONUÇ:** Tüm bütünlük güvenlik yazılımları arasında F-Secure Internet Security hem gücü hem de uygun fiyatı ile dikkat çekmeyi başarıyor. Onlarca bilgisayara sahip ofisler için de uzaktan yönetim sistemi cazip bir özellik.

- + Çok iyi seçilmiş güvenlik seviyesi
- + Uzaktan yönetim özelliği
- + Uygun fiyat

**WEB SAYFASI VE PDF DE HAZIRLAYABİLİYOR:** Kişisel bilgisayarların getirdiği en büyük yeniliklerden biri de profesyonel görünümlü belgelerin daha ekonomik bir şekilde hazırlanabilmesiydi. Böylelikle artık kullanıcılar sadece mektuplarla sınırlı kalmayacak ve posterler, broşürler ve diğer her türlü belgeyi bir uzmana danışmadan kendi başlarına hazırlayabileceklerdi. Yıllardır bu amaca yönelik ekonomik yazılımlar üreten Serif firması ise geçtiğimiz günlerde PagePlus yazılımının 9. sürümünü piyasaya sürdü. Uygun fiyatın ön planda olduğu yazılımın en önemli özelliği, kullanıcıya sunulan destek. Yazılım paketinde yer alan ek CD'de çok geniş bir yelpazede eğitimler, sihirci, taslaklar ve ek clipart'lar bulunuyor. Ancak ağırlıklı olarak bir sayfanın nasıl daha güzel görüneceğini anlatan eğitimler, özellikle acemi tasarımcılar için pek yararlı olmayacaktır. Arabirim ise çok fazla araç çubuğu ve seçenekle boğulmuş gibi dursa da, üzerlerine gelince görünen araç ipuçları kullanıcıya yardımcı oluyor. Hazırlanan sayfaların sadece web sayfası biçiminde değil, artık PDF biçiminde de kaydedilebilmesi yazılıma eklenmiş diğer çekici özelliklerin başında yer alıyor.

**SONUÇ:** Eğer temel kelime işleminden daha fazlasını yapmak istiyorsanız, PagePlus 9 harika bir paket. Yardımcı kaynaklar ile çok kısa bir sürede profesyonel görünen sayfalar hazırlamak mümkün oluyor.

- + PDF kaydedebiliyor
- + Eğitim ve sihirci sayısı fazla
- Yeni başlayanlar için uygun değil

**ONLİNE GÜVENLİK İÇİN TÜM İHTİYACINIZ OLANLAR:** Symantec'in en yeni araç paketlerinden biri olan Internet Security Professional 2004, bünyesinde Norton Firewall ve AntiVirus Professional'ın 2004 sürümlerini barındırıyor. Her pakette iki lisans bulunduğu için yazılımı yasal olarak iki ayrı bilgisayarda da kullanabiliyorsunuz. 2004 sürümünde yer alan en çok dikkat çeken yenilik ise Norton AntiSpam. Paketin bu yeni bileşeni yardımıyla, elektronik posta kutunuzu istila eden istenmeyen mesajları filtreleyebiliyorsunuz. Kullandığınız e-posta yazılımına eklenen yeni araç çubuğu, bu spam engelleyici ayarlara ulaşmanızı kolaylaştırıyor. Ancak birçok filtre tabanlı araçta olduğu gibi AntiSpam'ın etkisi ilk başta çok fazla değil ve zaman içinde, kullanıldıkça kendini göstermeye başlıyor. Kişisel bilgilerinizi sizin haberiniz olmadan erişilmesini engelleyen Norton Privacy Control ile paranoyak patronlar ve titiz ebeveynlerin çok işine yarayacak internet erişim yönetimi aracı da, yazılımın diğer artılarını oluşturuyor. Bu araç yardımıyla kullanıcıların istenilmeyen içeriğe ulaşmasını engellemek elinizde.

**SONUÇ:** Eğer zaten güvenlik duvarı ve antivirüs yazılımlarına sahipseniz Professional sürümü almanız pek de gerekmiyor. Standart sürümle de devam edebilirsiniz. Ancak ilk defa alacaksanız, seçiminiz Professional'dan yana olmalı.

- + Spam filtreleme özelliği
- + Başarılı koruma araçları
- Etkinleştirme gerektirmesi rahatsız edici

## Video Düzenleme Yazılımı



## X-OOM VIDEO CLEAN

CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■

FİYAT/PERFOR. ■ ■ ■ ■ ■

SİSTEM Windows 98/ME/2000/XP  
BİLGİ [www.x-oom.com](http://www.x-oom.com)  
FİYAT **25 ₺**

## Video Görüntüleme Yazılımı



## WINDVD 5 PLATINUM

CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■

FİYAT/PERFOR. ■ ■ ■ ■ ■

SİSTEM Windows 98/ME/2000/XP  
BİLGİ [www.intervideo.com](http://www.intervideo.com)  
FİYAT **90 \$**

## Web Tarayıcısı



## AVANTBROWSER 8

CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■

FİYAT/PERFOR. ■ ■ ■ ■ ■

SİSTEM Windows 98/ME/2000/XP  
BİLGİ [www.avantbrowser.com](http://www.avantbrowser.com)  
FİYAT **ÜCRETSİZ**

**VHS VİDEOLARI DVD'YE AKTARMADAN ÖNCE TEMİZLEYİN:** VHS kasetlerinizi ömürleri dolmadan önce CD ya da DVD'ye aktararak kurtarabilirsiniz. Ancak eskimiş kasetlerde belirgin bir kalite kaybı olacaktır. İşte X-oom Video Clean bunu engellemek için hazırlanmış bir yazılım. VHS kasetlerinizdeki görüntüyü temizlemek için size birçok araç sunan yazılım, temizlenmiş görüntüleri daha sonra CD ya da DVD'ye transfer edebilir. Ayrıca isterseniz internetten indirilmiş düşük kalitedeki filmler gibi diğer video dosyaları üzerinde de benzer işlemler gerçekleştirmeniz mümkün. Bunu gerçekleştirebilmek için, tüm işlemlerin yapıldığı kolay kullanımlı ana ekran üzerinden sabit diskinizdeki videoyu açmanız ya da video kameranızdan videoyu aktarmanız yeterli oluyor. Daha sonra önizleme panosunun iki tarafında kalan kontroller yardımıyla içeriği düzenleyebilirsiniz. Burada renk ayarlarından tutun da, titreme engelleme efektine kadar bir düzine efekt yer alıyor. Ancak bunların yeterli olduğunu söylemek pek de doğru olmaz: Örneğin bir otomatik düzeltme seçeneği yer almıyor. Yazılımla birlikte DVD Creator adı altında bir DVD/CD oluşturma aracı da yer alıyor.

**SONUÇ:** Kullanımı kolay ve de ekonomik bir yazılım olsa da Video Clean'ın en büyük sorunu temizleme araçlarının yeterince güçlü olmaması.

- + Kullanımı kolay
- + Ucuz
- Yetersiz temizleme araçları

**TÜM DOLBY DİJİTAL TEKNOLOJİLERİ İÇİN TAM DESTEK:** WinDVD 5 Platinum, Intervideo'nun popüler DVD oynatma yazılımının hem en son hem de en güçlü sürümü. Daha önceki sürümlerinden farklı olarak, Platinum artık SRS ve DTS dijital ses de dahil tüm Dolby Digital teknolojilerini destekliyor. Bu da demek oluyor ki, artık tüm 5.1 hoparlör seti sahipleri, sesleri film yapımcılarının duyulmasını istediğine en yakın şekliyle duyabilecekler. Ancak yazılımın esas özelliği bu değil. WinDVD 5 Platinum'un en çarpıcı özelliği, Hyper-Threading desteği sunması. Böylelikle hızlı bir sisteme sahip kullanıcılar yazılımın işlemciye daha az yüklenmesini görebilirler. Yazılım içinde yer alan bir diğer yeni özellik ise Movie Encyclopaedia. Bu özellik yardımıyla filmi seyrederken film, oyuncular ve yönetmen hakkında bilgi alma şansınız da oluyor. Tabii, ki tüm bu yeni eklentiler ve başarılı görüntü optimizasyonu, WinDVD 5'i önceki sürümlerinden daha başarılı kılıyor. Ancak yine de onlarca ücretsiz DVD oynatma yazılımı arasında WinDVD 5 Platinum'u tavsiye etmemiz gerçekten zor.

**SONUÇ:** Firmanın DVD oynatma yazılımı serisine eklediği son halka. Eğer DVD'lerinizi sadece bilgisayarınızda seyrediyorsanız ve seyretmenin dışında sinema kültürünüzü de geliştirmeyi istiyorsanız düşünülecek bir yazılım. Elbette paranızı harcayacak başka bir yeriniz yoksa.

- + Hyper-Threading desteği
- + Film ansiklopedisi özelliği
- Ücretsiz alternatifleri çok

**INTERNET EXPLORER'A RAKİP DEĞİL:** Sörf yapan insanların büyük bir çoğunluğu Internet Explorer kullanıyor. Yeni bilgisayarlar Windows XP ve yeni web sayfaları da Internet Explorer için tasarlanmaya devam ettiği sürece de bunun değişmesi pek o kadar kolay değil. İşte bu yüzden kullanıcıların Başlat düğmesi kadar aşına olduğu bu internet tarayıcısı alışkanlığının değişmeyeceğini gören firma, AvantBrowser'ı piyasaya uzun zaman önce sürmüştü. Şimdi 8. sürümü hazır olan ve hala ücretsiz olarak dağıtılan bu yazılımın en büyük özelliği ise Internet Explorer üzerine kurulu olması. Yani kesinlikle ona rakip değil. Asıl amacı, onu daha kullanışlı bir hale getirmek. Reklamları engelleyen "pop-up ad blocker" ve fare hareketlerine komut atayabilen "mouse gestures" gibi onlarca çarpıcı yenilik, bunun en iyi kanıtı. Dahili Google arama çubuğuna ve kayıt temizleme özelliğine de sahip olan yazılım ayrıca fare tuşlarını da daha işlevsel biçimde kullanabiliyor. Örneğin orta fare tuşu bağlantıyı yeni pencerede açıp arka plana atabiliyor. Daha çok sörfçülerin ihtiyaçları göz önüne alınarak eklenmiş özelliklere sahip bu tarayıcıyı kullandığınızda artık Internet Explorer size çok yavan gelebilir.

**SONUÇ:** Bu yazılım bir alternatif olmanın çok bir Internet Explorer güncellemesi. Yine de sörfü ne kadar eğlenceli ve hızlı bir hale getirdiği de tartışılmaz.

- + Dahili çarpıcı araçlar
- + Ücretsiz
- I.E. alternatifi arayanlara göre değil







## OYUN

NEED FOR SPEED  
UNDERGROUND

## CHIP PUANI



## YAPIM

EA Black Box

## DAĞITIM

Electronic Arts

## TÜR

Araba yarışı

## ÇOKLU OYUNCU

İnternet, 4 kişi

## MİNİMUM SİSTEM GEREKSİNİMİ:

- ▶ 700Mhz işlemci, 128MB RAM, 2GB HDD alanı, 32MB ekran kartı.

## ÖNERİLEN SİSTEM GEREKSİNİMİ:

- ▶ 1.4Ghz işlemci, 512MB RAM, 64MB ekran kartı.

- + Mükemmel görsel, işitsel ve atmosferik bütünlük, orijinal ve bağımlılık yapıcı.
- Araç geliştirme kısmı çok basit ve arabirim açısından yorucu, hasar yok.

ayarlayabiliyorsunuz. Vakit ayırırsanız ortaya bir sanat şaheseri çıkartabilir, zevk sahibi olmanın tadına varabilirsiniz. Bu kısımda ne yazık ki konsol arabirimi oyunun yegane sıkıcı kısmını oluşturmuş. Ayrıca kimsenin kullanmakla uğraşmayaacağı minicik yüzlerce marka etiketi de gereksiz.

Arabanızın ne kadar iyi olduğunu ve tabii ki ona ne derece hakim olabildiğinizi yarışta hemen anlayacaksınız. Çünkü oyunun en orijinal yanı, sizi en tehlikeli, en güç durumlara girmeye teşvik etmesi. Geceleyn şehrin ışıkları iki yanınızdan bir nehir gibi akarken nitroyu açtığınızda birdenbire delice hızlanıyorsunuz. Öyle ki, görüntü adeta eriyerek geriye doğru uzuyor ve karşıda gördüğünüz yere varmanız bir saniye bile sürmüyor. Birkaç saniyeliğine de olsa kendinizi cennette hissediyorsunuz.

Araçların birkaç santim uzağından geçiyor, açık köprülerden atlıyor, kestirme yollar buluyor ve yılan gibi kıvrılıp yağ gibi akıyoruz. Ve aklınıza gelmeyecek ama oyun esnasında göreceğiniz her tehlikeli ve heyecanlı hareket sayesinde devamlı bonus puan alıyor, ün kazanıyorsunuz! Hatta bazı yarışlar sadece arabanıza saçma hareketler yaptırmak üzerine kurulu. Tam gaz giderken direksiyonu yan kırıp el frenini çekip aracı yan bir şekilde kaydırdığımız bölümlere "drift" deniyor. Bunun dışında da drag, sprint vb gibi klasik yarış türleri de tabii ki mevcut.

## Kaliteli bir kontrol aygıtı şart

NFS Underground bütün bu adrenalinini ister sevin ister sevmeyin rap, techno ve hiphop tarzı ama çok kaliteli müziklerle coşturuyor. Bütün sesler araçların gerçek-

lerinden kaydedilmiş olduklarından nefes kesiyorlar. Sağlam bir ses sistemi ve oyunu oynarken iyice hissetmek ve kontrolü elde tutmak için bir Sidewinder Force Feedback direksiyon takımı çok önemli elbette Konsol sürümüyle kıyaslanmayacak kadar iyi grafikleri sayesinde de, NFS Underground, bu türü sevsin sevmesin herkeste bağımlılık yaratacak bir klasik olmayı başarıyor. ■

Ali Güngör, gali@level.com.tr

## Need for Speed Underground

## Sokak yarışlarına hoş geldiniz!

■ Efsane araba yarışı oyunu serisi Need For Speed şimdi de en son oyunu ile bizi tekrar adrenalin bağımlısı yapıyor. NFS Underground, kesinlikle bugüne kadar yapılmış en heyecanlı yarış oyunu. Ve belki de bunun en önemli sebebi, klasik pist yarışlarının ötesinde, yasadışı ve de sıra dışı bir atmosferde geçiyor olması. Biraz pahalı da olsa alıp yolda kullanabileceğiniz spor arabalardan biri ile sokak yarışlarına katılıyoruz. Güzel kadınlar, hayal gibi arabalar, yarı ışıklı bir şehir gecesinde bangır bangır müzik eşliğinde intihar edercesine sürat yapmak. Bu bana hitap etmiyor, diyorsanız oyunu bir kez oynamayı deneyin ve görün.

## 2 Fast 2 Furious

Oyun açıkça 2 Fast 2 Furious isimli filmin atmosferini taşıyor. Yarışlara bir sıfır olarak katılıyor ve bu yeraltı sokak yarışları dünyasında kendimize para ve ün kazanıyoruz. Para ve ünün de ötesinde, adımızı duyurup yarışları kazandıkça sürüş yeteneğimizden

başka şeyler de önem kazanıyor. Bunları kullanarak, bazen de özel meydan okumalarda rakibimizi yenerek güçlü modifikasyonlar elde ediyoruz. Bu işin oldukça zevkli bir kısmı olsa da, ne yazık ki parçalar hakkında sadece istatistikler var, marka veya teknik bilgi söz konusu değil.

Aracınızın görüntüsünü ise tamamen kişisel hale getirebiliyorsunuz. Her bir parçanın ayrı ayrı kenarının köşesinin rengini, üzerine yapıştırılacak resimleri



Splinter Cell motoru: Oyunu açıp da oynamaya başladığınızda karşılaştığınız görsel güzellik sizi büyülüyor.

## Donanım profilleri

# Çarşıdan aldım bir tane...



Windows'un sunduğu "Donanım Profilleri" özelliği sayesinde tek bir sistemde birden fazla donanım profili tanımlayarak, değişik işlemler sırasında bilgisayarınızın maksimum performansla çalışmasını sağlayabilirsiniz.

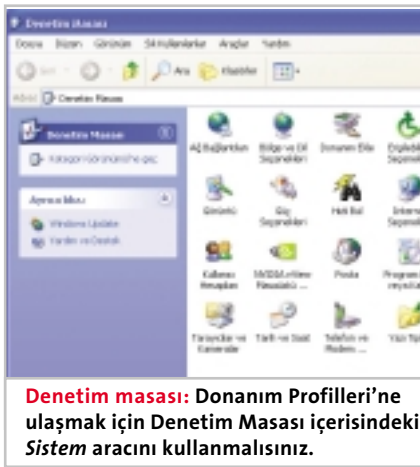
**B**ilgisayar kullanıcılarının, mevcut sistemlerini kendi ilgi alanları çerçevesinde kullandıkları bilinen bir gerçek. Bazı kullanıcıların birinci önceliği oyun oynamakken, bazıları sadece ofis programlarını ve internet bağlantısını kullanır, bazıları da AutoCAD gibi özelleşmiş ticari programlarla çalışırlar. Tüm bunların dışında, çoğu ev kullanıcısının değişik zamanlarda değişik ilgi alanlarına yöneldiği de göz ardı edilmemeli. Örneğin hafta içlerinde internet bağlantısını ve ofis programlarını yoğun olarak kullanan bir kişi, hafta sonlarında oyun oynamayı tercih edebilir. Bu gibi durumlarda, Windows'un sunduğu bir özellik olan "Donanım Profilleri"ni kullanarak değişik kullanım alanlarında bile Windows'un maksimum performans ile çalışmasını sağlayabilirsiniz. Yazının devamında bu işlemlerle ilgili temel bilgileri ve CHIP'in siz okurlarına özel hazırladığı sistem ayarlarını bulabilirsiniz.

### Windows'un donanım profillerine göz atalım

Donanım profili, bilgisayarınızı başlattığınızda hangi aygıtların başlatılacağını veya aygıtlar için hangi ayarların kullanılacağını Windows'a bildiren bir dizi komutu ifade ediyor. Windows'u sisteminize kurduğunuzda Windows tarafından "Profil 1" adlı bir donanım profili otomatik



olarak oluşturulur. Bu yazıdaki önerileri ve püf noktalarını uygulamadığınız sürece, sisteminizi Microsoft'un standart olarak sunduğu ayarlar ile kullanırsınız. Microsoft'un standart ayarları ise, Windows'u kurarken bilgisayarınıza yüklenen tüm aygıtların etkinleştirilmesini prensibine dayanmaktadır. Kısacası, "Profil 1" adındaki varsayılan donanım profilinde sisteminize yüklü tüm aygıtlar etkinleştirilir. Bu durum, ihtiyaç duymadığınız aygıtların arka planda sürekli olarak çalışmasına ve sistem kaynaklarının boşa harcanmasına yol açmaktadır.



**Denetim masası: Donanım Profilleri'ne ulaşmak için Denetim Masası içerisindeki Sistem aracını kullanmalısınız.**

Dizüstü sistemlerde ise ufak bir istisna mevcut: Windows XP yüklü bir dizüstü bilgisayarda *Yerleşik Profili* ve *Yerleşik Olmayan Profili* adını taşıyan iki ayrı profil oluşturulur ve sistemin kullanılış biçimine göre bu iki profilden bir tanesinin kullanıcı tarafından aktif hale getirilmesi beklenir. Donanım profilleri, taşınabilir sistem kullanıcılarına benzersiz avantajlar sunarlar. Pek çok taşınabilir bilgisayar farklı konumlarda kullanıldığından, donanım profilleri aracılığıyla, bilgisayarınızın değişik konumlarda hangi aygıtları kullanacağını belirtebilirsiniz. Örneğin, dizüstü bilgisayarınızı evde ve işyerinde tamamen farklı ayarlarla kullanmayı tercih ediyor olabilirsiniz. Evde dizüstü bilgisayarınıza harici klavye, fare ve monitör gibi aygıtlar bağlamayı tercih ederken, iş yerinizde (evde iken ihtiyaç duymadığınız) ağ bağlantısını aktif hale getiriyor olduğunuzu varsayalım. Bu durumda, ihtiyaçlarınıza uygun "Ev" ve "İş" adlarını taşıyan iki ayrı donanım profili oluşturarak sistem kaynaklarını en verimli biçimde kullanmayı seçebilirsiniz. Tabii ki donanım profillerinin sunduğu avantajlar sadece taşınabilir sistem kullanıcılarına yönelik değil. Masaüstü sisteme sahip kulla-

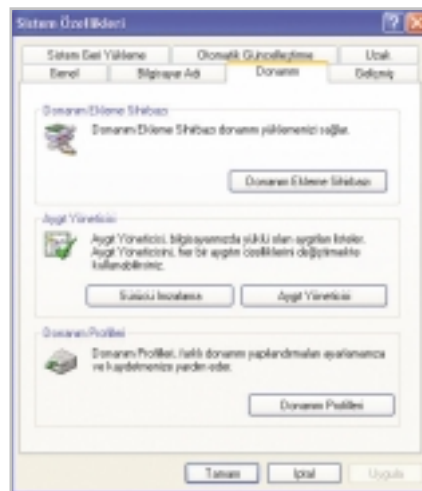
nıcılar da donanım profilleri sayesinde bilgisayarlarının performansını belirgin biçimde artırabilirler. Örneğin oyun seven okuyucularımız, oyun oynadıkları zamanlar için ayrı bir donanım profili oluşturarak favori oyunlarını çok daha yüksek bir performans ile çalıştırabilirler.

Bilgisayarınızda birden fazla donanım profili varsa, bilgisayarınızı her başlattığınızda hangi donanım profilinin aktif hale geleceğini belirlemek için önünüzde iki farklı seçenek bulunuyor. Bunlardan ilki, sistemi her başlattığınızda otomatik olarak aktif hale geçecek bir varsayılan profil belirtmek. İkinci olarak ise, bilgisayarı her başlattığımızda Windows'un hangi profili kullanmak istediğinizi sormasını sağlayabilirsiniz. Bu konunun ayrıntılarına geçmeden önce, kendi donanım profillerinizi nasıl oluşturabileceğinize veya mevcut donanım profilini nasıl özelleştirebileceğinize değinelim.

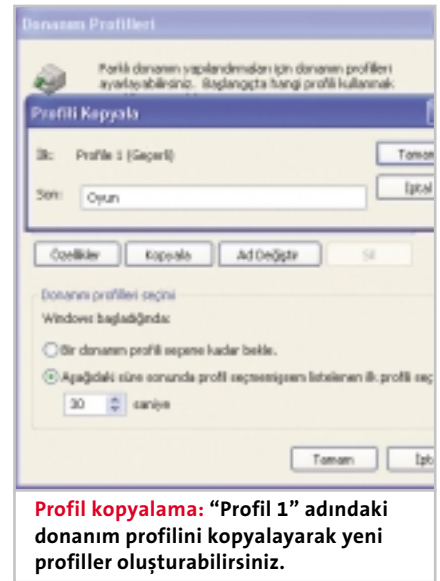
### Windows'ta yeni donanım profili oluşturmak

Kendi donanım profilinizi oluşturmak için sisteme yönetici olarak giriş yapmanız veya giriş yaptığınız kullanıcının *Yöneticiler* grubunun bir üyesi olması gerekmektedir. Aksi takdirde, Windows donanım profili oluşturmanıza veya mevcut profilleri düzenlemenize izin vermeyecektir.

Yönetici yetkilerine sahip bir kullanıcı ile sisteme giriş yaptıktan sonra, yeni bir donanım profili oluşturmak için önce Denetim Masası içerisindeki *Sistem* aracına, ardından da ekrana gelecek olan diyalog kutusunun *Donanım* sekmesinde yer alan *Donanım Profilleri* tuşuna tıklamalı-



**Donanım Profilleri: Sistem Özellikleri penceresinin Donanım sekmesinde yer alıyor.**



**Profil kopyalama: "Profil 1" adındaki donanım profilini kopyalayarak yeni profiller oluşturabilirsiniz.**

sınız (Sistem aracına ulaşmak için tercih edebileceğiniz bir başka yol ise masaüstündeki *Bilgisayarım* simgesine sağ tıkladığınızda açılacak olan menünün en altındaki *Özellikler* seçeneğine tıklamaktır). Şimdiye kadar donanım profilleri üzerinde bir değişiklik yapmadıysanız, *Donanım Profilleri* başlıklı pencerenin içerisindeki *Kullanılabilir donanım profilleri* başlığı altında sadece *Profil 1 (Geçerli)* seçeneği bu →

## BİLİYOR MUSUNUZ?

### » Windows hizmetleri

Hizmetler, Windows'un çeşitli görevleri yerine getirmek için arka planda çalıştırdığı uygulamalardır. Basit bir örnekle, bilgisayarınızdan bir yazıcı çıktısı alırken arka planda "Yazdırma Biriktiricisi" adını taşıyan hizmet çalışır. Windows NT, 2000 ve XP işletim sistemlerinde gerçekleştirilen işlemlerin hemen hemen tamamında bu hizmetler görev alır ve arka planda çalışan her bir hizmet sistem kaynaklarının bir kısmını tüketir. Bu bağlamda, kişisel ihtiyaçlarınızı göz önünde bulundurarak sisteminizde çalışan hizmetleri özelleştirmek son derece mantıklı bir adım olacaktır. Zaten bu yazının konusunu da bu özelleştirme işlemi son derece profesyonel bir biçimde nasıl gerçekleştirebileceğinizi oluşturuyor. Hizmetler aracı ve Windows XP altında çalışan hizmetler hakkında daha etraflıca bilgi için Şubat sayımızın 202. sayfasında yer alan "Mükemmel Windows için Windows Hizmetleri" başlıklı yazıyı okuyabileceğinizi hatırlatalım. Bu yazıda ise bir adım daha ileriye gideceğiz ve değişik donanım profilleri için değişik hizmetlerin çalışmasını sağlayacağız.

lunacaktır. Yeni bir donanım profili oluşturmak için, ilk önce *Profil 1 (Geçerli)* seçeneğine, ardından da *Kopyala* tuşuna tıklayın. Bu işlemten sonra oluşturmak istediğiniz yeni donanım profili için bir ad belirlemeniz istenecektir. İlgili metin kutusuna yeni donanım profili için bir ad yazıp *Tamam*'a tıkladığınızda yeni donanım

profiliniz oluşacaktır. Ancak şu anda oluşturduğunuz yeni donanım profilinin standart *Profil 1* donanım profili ile aynı özelliklere sahip olduğunu belirtmeliyiz. Yazının bir sonraki bölümünde öğreneceğiniz ayarları kullanarak yeni oluşturduğunuz donanım profilini özelleştirebileceksiniz.

## Donanım profilleri üzerinde düzenlemeler yapmak

Değişik amaçlara yönelik olarak değişik isimler altında yeni donanım profilleri oluşturduktan sonra, bu donanım profillerini özelleştirmek için Denetim Masası altında yer alan *Yönetimsel Araçlar* simgesine tıklamalı ve bu başlık altında yer alan

## HİZMET AYARLARI

### » Önerilen donanım profilleri

Aşağıdaki tabloda, üç farklı donanım profili için CHIP tarafından önerilen hizmet ayarlarını bulacaksınız. Bu üç donanım profilinin özellikleri kısaca şöyle:

- **İnternet profili**, tercihen ağ üzerinde çalışan ve internet bağlantısına sahip bir sistemi ifade ediyor.
- **Oyun donanım profili**, gereksiz hizmetleri kapatarak oyun performansını maksimum düzeye çıkarmanıza yardımcı olacak.

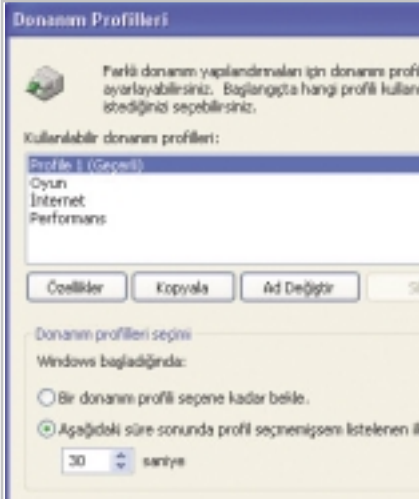
Ağ üzerinden oynanan oyunlar da bu profil tarafından destekleniyor. Bu avantajlarına rağmen, bu profil ile internet bağlantısında ve çeşitli işlemlerde sorunlar yaşayabilirsiniz.

- **Performans donanım profilini** kullandığınızda ise sisteminizi en yüksek performansla çalıştırabilir, buna karşılık Windows içerisinde çeşitli işlemlerin uygulamasında hatalarla karşılaşabilirsiniz. Dosya

ve yazıcı paylaşımı gibi özellikler bu donanım profilinde desteklenmiyor.

**! DİKKAT** Bu donanım profilleri ve her bir profil için uygun görülen hizmetler sadece CHIP tarafından önerilen ayarlar olup, tüm sistemlerde başarıyla çalışacağı garanti edilmemektedir. Bu yazıda anlatılan yöntemlerin uygulamasından doğabilecek hatalar ve zararlar okuyucunun kendi sorumluluğundadır.

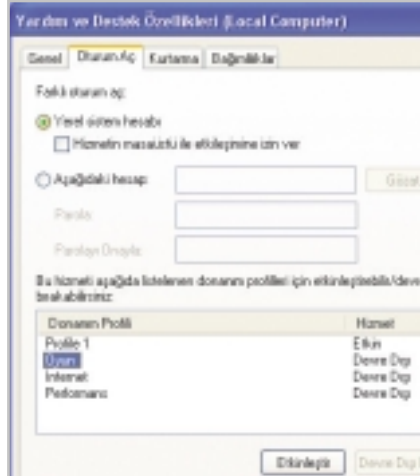
Hizmet Adı	İnternet	Oyun	Performans	Hizmet Adı	İnternet	Oyun	Performans
Ağ Bağlantıları	Etkin	Etkin	Devre Dışı	Otomatik Güncelleştirme	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
Ağ DDE	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Olay Günlüğü	Etkin	Etkin	Etkin
Ağ DDE DSDM	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Pano Defteri	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
Ağ Konumu Tanımlama (NLA)	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Performans Günlükleri ve Uyarıları	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
Akıllı Kart	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	QoS RSVP	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
Akıllı Kart Yardımcısı	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Secondary Accounts Manager	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
Arka Plan Akıllı Aktarım Hizmeti	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Sistem Geri Yükleme Hizmeti	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
Bilgisayar Tarayıcısı	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Sistem Olay Bildirimi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
Birim Gölge Görüntüsü	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	SSDP Bulma Hizmeti	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
COM+ Olay Sistemi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Sunucu	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
COM+ Sistem Uygulaması	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Tak ve Kullan	Etkin	Etkin	Etkin
Çıkarılabilir Depolama Birimi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Taşınabilir Ortam Seri No	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
Dağıtılmış Bağlantı İzleme İstemcisi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	TCP/IP NetBIOS Yardımcısı	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
Dağıtılmış İşlem Düzenleyicisi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Telefon	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
Evrensel Tak ve Çalıştır Aygıt Ana Makinesi	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Telnet	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
DHCP İstemcisi	Devre Dışı	Etkin	Devre Dışı	Temalar	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
DNS İstemcisi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Terminal Hizmetleri	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
Görev Zamanlayıcı	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Uygulama Yönetimi	Etkin	Etkin	Etkin
Hata Bildirim Hizmeti	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Uyarıcı	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
İzli Kullanıcı Değiştirme Uyumluluğu	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Uzaktan Erişim Bağlantı Yöneticisi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
İkincil Oturum	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Uzaktan Erişim Otomatik Bağlantı Yöneticisi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
IMAPI CD-Yazma COM Hizmeti	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Uzaktan Kayıt Defteri	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
İnsan Arabirim Aygıt Erişimi	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Uzaktan Yordam Çağrısı (RPC)	Etkin	Etkin	Etkin
İnternet Bağlantısı Güvenlik Duvarı (ICF)	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Uzaktan Yordam Çağrısı (RPC) Konumlandırıcı	Etkin	Etkin	Devre Dışı
IPSEC Hizmetleri	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	WebClient	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
İş İstasyonu	Etkin	Etkin	Etkin	Windows Image Acquisition (WIA)	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
Kablosuz Sıfır Yapılandırma	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Windows Installer	Etkin	Etkin	Etkin
Kabuk Donanım Algılaması	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Windows Saati	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
Kesintisiz üç Kaynağı	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Windows Ses	Etkin	Etkin	Etkin
Korumalı Depolama	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Windows Yönetim Araçları Sürücü Uzantıları	Etkin	Etkin	Devre Dışı
Mantıksal Disk Yöneticisi	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Windows Yönetim Yardımcıları	Etkin	Etkin	Etkin
Mantıksal Disk Yöneticisi Yönetim Hizmetleri	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	WMI Performans Bağdaştırıcısı	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
Messenger	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Yardım ve Destek	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
MS Software Shadows Copy Provider	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı	Yazdırma Biriktiricisi	Etkin	Etkin	Devre Dışı
Net Logon	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Yönlendirme ve Uzaktan Erişim	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı
NetMeeting Remote Desktop Sharing	Devre Dışı	Devre Dışı	Devre Dışı	Uygulama Katmanı Ağ Geçidi Hizmeti	Etkin	Devre Dışı	Devre Dışı
NL TM Güvenlik Desteği Sağlayıcısı	Etkin	Etkin	Devre Dışı				



**Yeni profiller:** İhtiyaçlarınıza uygun olarak istediğiniz kadar yeni donanım profili oluşturabilirsiniz.

*Hizmetler* aracını çalıştırmalısınız.

Her bir donanım profilinde çalışacak ve çalışmayacak hizmetleri belirlemek için, her bir hizmete sırasıyla çift tıklamalı ve ekrana gelecek olan *Özellikler* penceresinde bazı düzenlemeler yapmalısınız. Bu işlem için ilgili pencerenin *Oturum Aç* sekmesine geçmeniz gerekiyor. Bu sekme içerisinden, oluşturduğunuz her donanım profili için ilgili hizmetin açık veya kapalı olmasını sağlayabilirsiniz. Örneğin *Yardım ve Destek* hizmetini *Oyun* profili içerisinde kapatmak isterseniz *Hizmetler* aracı içerisindeki *Yardım ve Destek* hizmetine çift tıklamalı ve ekrana gelecek olan pencerenin *Oturum Aç* sekmesine geçmelisiniz. Son olarak, bu sekme içerisindeki (önceden oluşturduğunuz) *Oyun* profiline tıklamanız ve *Devre Dışı Bırak* tuşuna tıklamanız yeterli olacak. Bu aşamaları uyguladıktan sonra *Oyun* donanım profi-

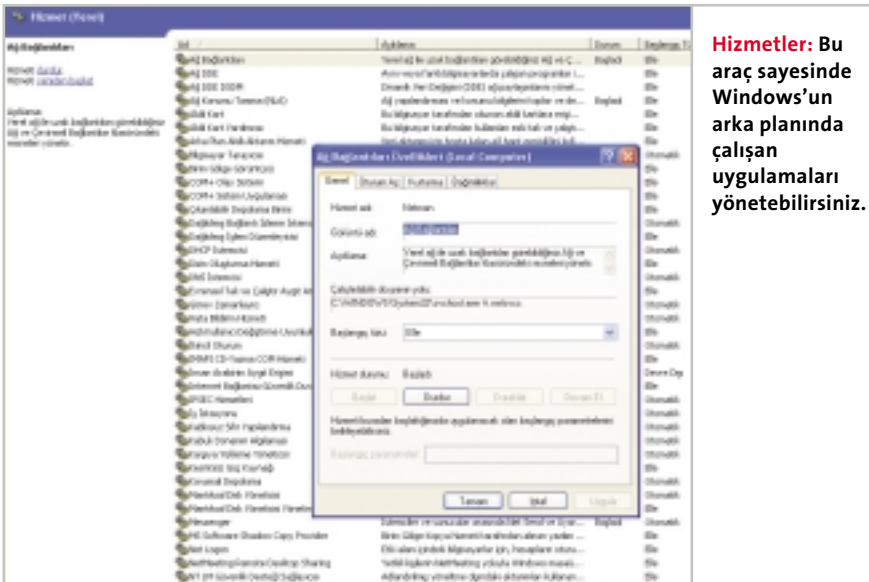


**Oturum aç:** Donanım profillerini özelleştirmek için *Hizmet Özellikleri* penceresinin *Oturum Aç* sekmesine geçmelisiniz.

li içerisinde *Yardım ve Destek* hizmeti çalışmayacaktır. Bu aşamaları her bir hizmet için sırasıyla tekrarlayarak, donanım profillerinizi özelleştirmeyi başarabilirsiniz. Bu aşamada "Profil 1" adındaki donanım profili üzerinde herhangi bir değişiklik yapmamanız gerektiğini şiddetle hatırlatmalıyız. Bu sayede, yaptığınız değişiklikler yüzünden herhangi bir sorunla karşılaşsanız, bu profile geçerek sisteminizi düğün bir biçimde kullanmaya devam edebilirsiniz.

Donanım profillerini bu şekilde özelleştirdikten sonra, sisteminizi yeniden başlatarak yaptığınız ayarların uygulanmasını sağlayabilirsiniz. Bu aşamalardan sonra, Windows her başladığında *Donanım Profili* başlıklı bir pencere açılacak ve o anda kullanmak istediğiniz donanım profilini seçmenizi isteyecektir. ■

Burak Tuyan, burak@chip.com.tr



**Hizmetler:** Bu araç sayesinde Windows'un arka planında çalışan uygulamaları yönetebilirsiniz.





## İnternette polifonik melodiler

# Cebinizdeki orkestra

İnternet üzerinde bulabileceğiniz sayısız MIDI dosyasını, cep telefonunuza uygun polifonik melodiler haline dönüştürerek cebinizi şenlendirebilirsiniz.

Cep telefonlarıyla iletişim günümüzde birçoğumuz için hayatın ayrılmaz bir parçası konumuna gelmiş durumda ve bu konuda sürekli bir gelişim var. Ancak cep telefonlarının gerçek başarısı belki de toplumun iletişim ihtiyacını karşılama özelliğinde değil, kullanıcıyla bütünleşebilen bir aksesuar konumuna ulaşmasında yatıyor. Artık cep telefonunun özelliklerine bakarak bir kişinin hayat tarzı; telefonun renk ve şekline bakarak zevkleri; fiyatına bakarak da sosyo-ekonomik konumu hakkında iyi kötü fikir edinebiliyorsunuz.

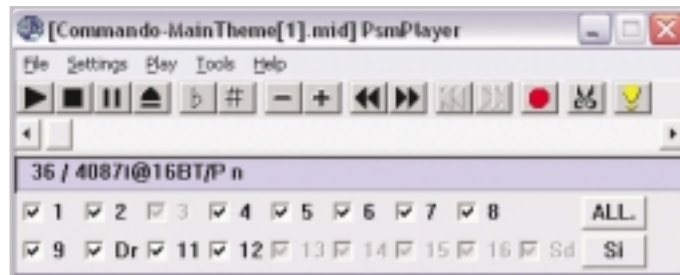
Tabii üreticiler de bunun pek güzel farkındalar ve bu cihazları kullanıcıyla daha fazla bütünleştirmek için ellerinden geleni yapıyorlar. Bugünün cep telefonlarında tema destekli renkli ekranlar ve insanı "bip" seslerinden kurtaran polifonik melodi özelliği neredeyse standart. Fakat maalesef her üretici bu kavramlardan farklı şeyler algılama sevdasında olduğu için, birbirine rakip tüm üreticiler belli

bir standart üzerinde anlaşmak dururken kendi standartlarını oluşturmayı yeğliyorlar.

### Polifoni bilmecesi: Her kafadan ayrı bir ses çıkıyor

Eğer cep telefonunuzu kendinizi ifade etmek için kullanmayı düşünüyorsanız, bu ifadeyi en somut biçimde ortaya koyan şeylerden birinin telefonunuz için belirleyeceğimiz zil sesi olacağını söylemek pekala mümkün. Her arandığımızda, hoşlandığımız bir parçaya ait tınılarla telefon başına çağrılmayı hangimiz istemeyiz ki?

Polifonik melodi özelliğine sahip modern cep telefonlarının hemen hepsi, ses sentezini tıpkı bilgisayarımızın ses kartlarında olduğu gibi küçük yongalar yardımıyla gerçekleştiriyorlar. Gel gelelim bunların yetenekleri markadan markaya, hatta aynı marka içinde modelden modele değişiyor. Aslında polifoni denilen şey, eşzamanlı olarak çalınabilecek seslerin sayısını ifade ediyor, yani özetle burada "büyük olan iyidir" genel kuralı geçerli. Farzı misal pek ünlü, pek naif, pek tanınmış bir telefon üreticisi "bakınız ben de polifoni yaptım" diyerek çoğu ürününde



**Sade ama becerikli: PSM Player sade görünümünden beklenmeyecek işler çıkarıyor.**

## POLİFONİ UYUMLU MIDI

### » MIDI uyumu

Bazı telefonlar direkt MIDI desteğine sahip olmalarına rağmen, MIDI dosyalarında belli bir polifoni sınırını şart koşarlar. Bu durumda seçtiğiniz MIDI dosyalarının polifoni sınırını belirlemek için; örneğin 16 polifoniye sahip bir MIDI oluşturmak için, önce MIDI dosyanızı yükleyin ve 16 kanallı herhangi bir formata çevirin. Ardından programı kapatıp tekrar açın, oluşturduğunuz melodi dosyasını yükleyip *File* menüsünden *Create MIDI* seçeneğine tıklayın. Böylece dilediğiniz sayıda polifoniyle sınırlandırılmış MIDI dosyaları oluşturabilirsiniz.

hepi topu 4 polifoni sunabiliyorken, bazı markaların bu rakamı 12, 16, 32 ve hatta 40'a kadar çıkardığı oluyor.

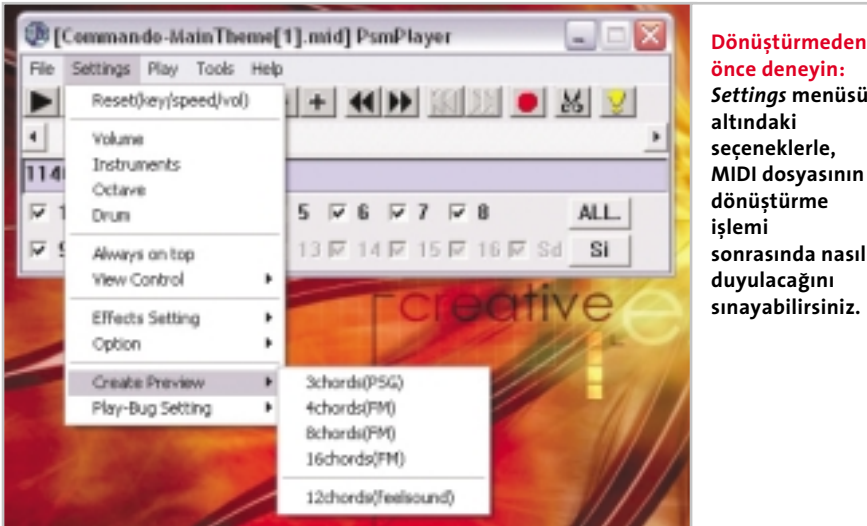
### Polifonik melodilerde doğrudan MIDI kullanılabilir mi?

Neredeyse tüm telefonların MIDI sentezcilerine benzer sistemlerle çalışmalarına karşın, maalesef çoğu doğrudan MIDI dosya desteğine sahip değil. Yani diyelim ki melodi olarak kullanmak istediğiniz parçanın MIDI dosyasını bir şekilde in-

zülmesi gereken iki sorunu karşınızda bırakıyor: Birincisi, internet üzerinde bulduğumuz melodinin polifoni düzenini telefonunuza nasıl uyduracaksınız? Bilgisayarlarda polifoni sınırı diye bir şey olmadığı için, yapan kişi uğraştıysa, çektiğiniz MIDI dosyasının yeri gelip 256 polifoni olduğunu bile görebilirsiniz, bunu da gidip 4 kanal polifoniyi destekleyen bir telefonda çalıştırmamız elbette çok hoş sonuçlar doğurmayacaktır. Dolayısıyla ilk aşamada bunun bir çaresine bakmak lazım. İkinci sırada, dosya şeklini ve boyutunu telefonun destekleyeceği makul sınırlara çekebilmek yer alıyor.

### Çözüm: Japon icadı PSM Player ile problemsiz melodiler

Bu işin çözümü, Japonların otomotiv ve elektronik sektörünün ötesinde gösterdikleri çabalara biraz göz gezdirmekte yatıyor. İnternet üzerinden çektiğiniz MIDI dosyalarını telefonunuza uygun hale çevirmeden önce iki şeye ihtiyacınız var: Birincisi, telefonunuzun kaç polifoniyi ve hangi formatı desteklediği bilgisi, ikincisi, <http://www.ne.jp/asahi/phs/phs/psmplayer/index.html> adresinden çekebileceğiniz veya CD'mizde bulabileceğiniz PSM Player yazılımı (© eCHIP-Code Polifonik). Sayfa Japonca, ama dosya ismini



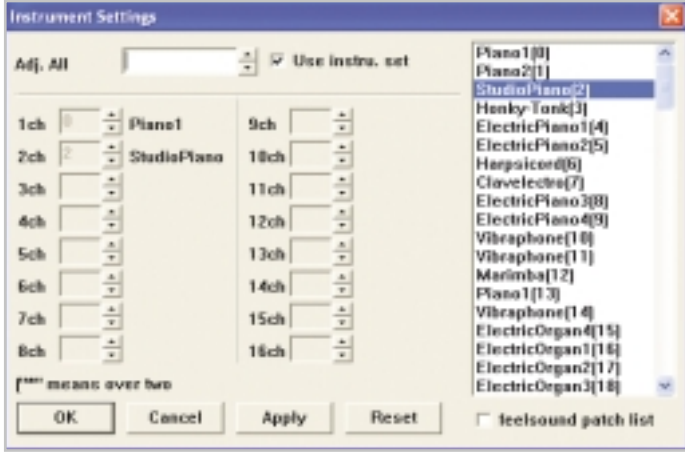
**Dönüştürmeden önce deneyin:** *Settings* menüsündeki seçeneklerle, MIDI dosyasının dönüştürme işlemi sonrasında nasıl duyulacağını sınavabilirsiniz.

ternetten buldunuz, telefona da yüklediniz. Lakin telefonunuzun “ben bunu çalamam, bunu MMF yap, olmadı MLD yap” gibi serzenişlerde bulunması pekala mümkün. Hatta çabalarınız sırasında “ben şu kadar byte üzerindeki dosyayı kabul etmem” diyerek sizi üzen cihazlara da rastlayabilirsiniz.

Bu durumda polifoni bilmecesinin çö-

sayfada görebilmek mümkün. Bunlardan ilki için cep telefonunuzun kullanım kılavuzuna bakabilir veya telefonunuzun modeli üzerine internette bir araştırma yapabilirsiniz.

PSM Player, kurulum gerektirmeyen bir program. ZIP dosyasını bir klasöre açıp programı çalıştırdığımızda, son derece basit bir arayüzle karşılaşıyoruz.



**Enstrümanlar:**  
PSM Player'da her kanal ve her enstrüman için ince ayarlar yapmak da mümkün.

## MIDI ARŞİVLERİ

### » İnternette MIDI nasıl bulunur?

İnternet üzerinde oldukça büyük MIDI müzik arşivleri yer alıyor. Ancak bunların arasında kaybolmadan kolayca aradığınız sonuca ulaşmak istiyorsanız, Google (<http://www.google.com>) web sitesine girin ve arama bölümünden "Parça ismi MIDI" şeklinde bir arama isteği belirin. Bu işlem çoğu zaman aradığınız parçayı bulabilmeniz için yeterli olacaktır.



ğini tıklayın ve açılan pencereden *Start-End* aralıklarına 1500-2000 değerlerini girin. *OK* tuşuna bastığınızda MIDI dosyası sadece seçtiğiniz bölge kalacak biçimde kesilecektir. Bu sayede dosya boyutundan da hatırı sayılır ölçüde tasarruf edebilirsiniz.

**Ön Deneme:** Seçtiğiniz dosyanın, farklı polifoni seçenekleriyle nasıl sonuç vereceğini duymak için *Settings* menüsü altındaki *Create preview* seçeneklerini kullanabilirsiniz. Duyacağınız sonuçlar, elinizdeki MIDI dosyasından belirlediğiniz polifoni seçeneğiyle

menüsü farklı bir formatı simgelediğinden, telefonunuzun hangi melodi formatıyla çalıştığını öğrenmek için burada kısa bir deneme-yanılma sürecine girmeniz gerekebilir. Telefonunuza uygun seçeneği öğrendikten sonra, artık bu seçeneği kullanmaya devam edebilirsiniz. Bu arada *Create* seçenekleri size maksimum dosya boyutuna dair seçenekler de sunacaktır. Böylece, oluşturacağınız polifoni dosyasının, örneğin 5KB'ı aşmamasını sağlayabilir ve telefonunuzla uyumluluğunu garanti altına alabilirsiniz.

PSM Player, MIDI dosyalarının polifoni uyumunun sağlanmasının yanında, çok karşılaşılan MIDI dosyalarının nasıl kesilip biçilebileceği sorusunu da oldukça basit bir biçimde çözüme ulaştırıyor. Burada anlatılanları referans alıp, biraz da deneme yanılmanın yardımıyla, internet üzerinde milyonlarca dolanan MIDI dosyalarının her birini cep telefonunuz için potansiyel bir melodi haline dönüştürebilirsiniz. Ayrıca bu işe meraklıysanız PSM Player'ın gelişmiş seçenekleri arasında dolanarak sonuçları daha da optimize hale getirmeniz mümkün. ■

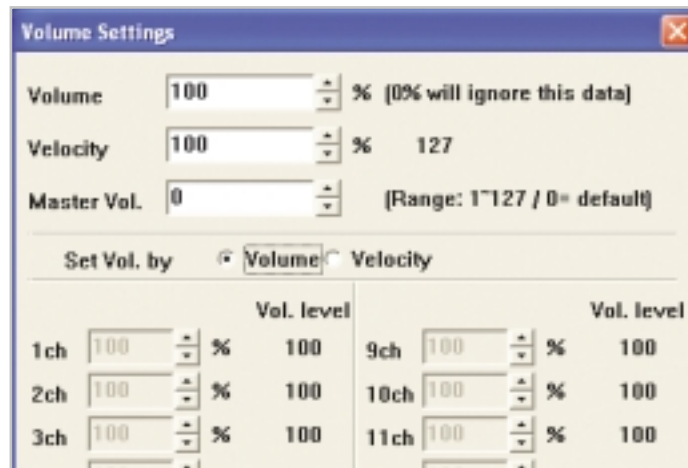
Levent Daşkiran, levent@chip.com.tr

Görünüşte acemice hazırlanmış bir MIDI çalışısına benzeyen bu arayüzün arkasında aslında çok sayıda özellik mevcut olmasına rağmen, doğrudan sonuca ulaşmak için bunlarla pek fazla uğraşmak gerekmiyor. PSM Player ile cep telefonunuza uygun polifonik melodiler oluşturmanın temel adımlarını şu şekilde açmak mümkün:

**MIDI Dosyalarının kesilmesi:** PSM Player'ın en kullanışlı özelliklerinden biri, MIDI dosyalarını parçalama özelliği. Diyelim ki internette 5 dakikalık bir parça indirdiniz, ancak bu parçanın tümünü değil de sadece 30 saniyelik bir kısmında yer alan nakaratı cep telefonunuz için melodi olarak düzenlemek istiyorsunuz. Bunu yapmak son derece kolay: Önce MIDI dosyanızı PSM Player'e yükleyin ve çalmaya başlayın. Aşağıda bir konum sayacının parçanın kesmek istediğiniz bölümleri arasındaki konumlarını not edin. Diyelim ki kesmek istediğiniz yer 1500 ile 2000 pozisyonları arasında yer alıyor. *Play* menüsünden *Cut Part* seçene-

ne derece randıman alabileceğinizi gösterecektir. Bu sayede MIDI halinde kulağa hoş gelen, ancak polifoni kısıtlamasıyla karşılaştığında çerçöp haline dönüşecek parçaları zahmetsizce ayıklayabilirsiniz.

**Kaydetme:** Parçanızı seçip beğendikten sonra, telefonunuza uygun farklı formatlarda kaydedebilirsiniz. Bunun için *File* menüsü altında bulunan *Create* seçenekleri size yardımcı olacaktır. Her bir *Create*



**Ses ayarı:**  
MIDI dosyaları için ince ses ayarları yazılım tarafından yapılabiliyor.



## İÇİNDEKİLER

186

Yüksek teknoloji:  
Teknolojik yeni ürünler

188

İklim araştırması:  
Dijital ortamda fırtına

**Mars'ta saatte otuz metre hızla ilerliyoruz**

# Mars'ın robotları

Mars üzerindeki spekülasyonlar her geçen gün büyüyor. Mars için gizli bir de yarış var, ama bu yarışta maksimum hız saatte otuz metre.

■ Avrupalı bilim adamları sık sık NASA'daki meslektaşlarını, Mars sırlarını saklamakla suçluyorlar. Basına en son yansıyan olay, bir grup bilim adamının NASA'nın kırmızı Mars fotoğraflarının aslında Photoshop ile değiştirilmiş, üzerinde oynanmış montajlar olduğuna inandıklarını açıklamaları oldu. Avrupalı bilim adamlarına göre, Mars'ın yüzeyi aslında kırmızı değil, ancak orada yaşam delilleri olabileceğini saklamak isteyen NASA, Mars'taki robotların gönderdiği fotoğrafları, üzerinde oynayarak yayınlıyor. Belki de Avrupa'nın da Mars'a robot göndermesinin (Avrupa'nın Beagle-2 robotu yılbaşında Mars'a indi ama bağlantı kurulamadı) altında, bilim adamlarının kişisel görüş olarak açıkladığı, resmi makamlarca dile getirilemeyen bu şüpheler yatıyor. Ancak açıkça görülüyor ki, Mars'ı keşfedecek insanoğlu bunun için robotlara muhtaç.

## İnsan göndermek varken neden robot?

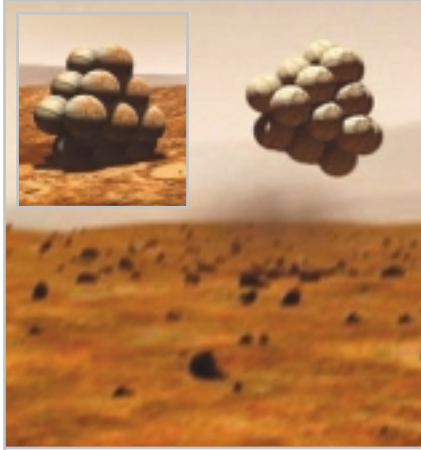
Bilim adamları, teorik olarak insanlığın şu anda Mars'ı ziyaret edebileceğini ifade ediyorlar. Yani Mars'a insanlı araç göndermek mümkün, ama pratikte bu misyonun önünde iki engel var: Birincisi istatistikler. Bu güne kadar Mars'a gönderilen 30 kadar aracın yüzde alt-

mışının daha Mars'a gulaşmadan yolda yok olması, Mars'a gidecek insanlı bir uzay aracının yüzde altmış ihtimalle daha Mars'a varmadan kaybedileceğini söylüyor ki, bu oran görevi kabul edecek astronotların intiharı kabul etmesi anlamına geliyor. Dolayısıyla, pratik olarak Mars'a seyahat henüz güvenli değil. İkinci sebepse ekonomik. Mars'a yapılacak yolculukta bir kilogramlık ağırlık için 2 milyon dolar maliyet ödeniyor. On, elli, yüz kiloluk küçük, tekerlekli ve gittikten sonra dünyaya geri dönmek zorunda olmayan robotlar söz konusu olduğunda ortaya çıkan maliyet kabul edilebiliyor ama insanlı küçük bir keşif ekibini içine alacak, aylarca sürececek yolculuk için hazırlanmış, yiyecek ve yakıt depolanmış, Mars'a indikten sonra bir de geri kalkıp dünyaya dönecek en mütevazı uzay gemisinin bile 200.000 ton ağırlığa sahip olacağı hesaplandığında, ortaya çıkan rakam 200 milyar dolar oluyor. Hatta bu geminin Mars robotlarını taşıyan basit roketlerden daha gelişmiş bir teknolojiye sahip olması gerektiğinden kilogram başına düşen maliyetin daha da artması ve toplam maliyetin ikiye üçe katlanması bekleniyor ki, bu boyutta bir maliyet dünyanın en büyük ekonomisi Amerika'yı bile sarsmaya

yetiyor. Kaldı ki ABD'deki ufaklık ekonomik sarsıntılar dünyayı da etkileyen ekonomik krizlere dönüşebiliyor. Dolayısıyla, bilim adamları Mars'a gitmenin daha ucuz bir yolunu bulamadıkça, hükümetlerin dünyayı ekonomik krizlere sürükleyebilecek Mars yolculukları için karar almaya çalışıyor.

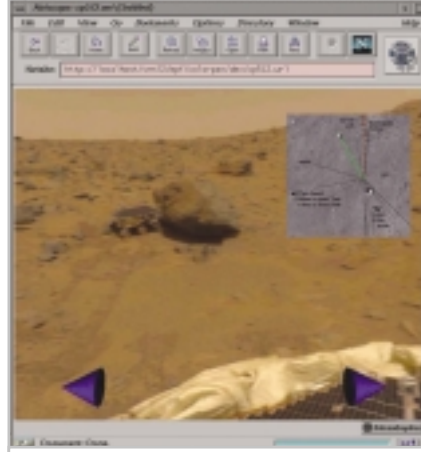
### Mars'a iniş teknolojisi: yüzeyin üzerinde zıplayan balonlar

Mars'a ulaşmanın en güvenli ve ekonomik yolu olan keşif robotları ise, boylarıyla kıyaslanmayacak kadar büyük bir emek ve teknoloji ile hazırlanıyor. Mars'a ilk defa 1970'li yıllarda robot gönderen NASA, Mars konusundaki çalışmalarına robotlarla devam ediyor. Yakın gelecekte, deney için bir de laboratuvar faresi göndermeyi planlayan NASA'nın Mars'taki ilk ziyaretçileri, Viking robotları, hareket etmeyen, düştükleri yerde robot kolları ile kum toplayıp taş analizi yapan basit robotlardı. Bu gün Mars'ta aktif olarak çalışan robotlar ise, altı tekerleği ile Mars kumunun üzerinde hareket edip, kameralarıyla etrafı gözleyen, toprak ve taş örnekleri alıp analiz edebilen yeni nesil Mars Robotları olarak



**Basit çözüm:** Mars'a inmek için en uygun çözüm en basit çözüm. Balonlarla çevrili robot zıplayarak duruyor.

adlandırılıyorlar. Mars robotlarının gezegene inişi paraşütle gerçekleşiyor, ancak yine de toprağa sertçe çarpıp, kontrolsüzce birkaç kez zıplıyorlar. Bu sırada, robotları çarpışmanın etkisinden koruyan özel bir zırh ve balon sistemi kullanılıyor. Üzerlerinde her şart altında görüş sağlayan bir kamera, jeolojik ve meteorolojik testler yapacak aksamalar bulunan robotlar çalışmak için enerjiyi ise üzerlerindeki güneş panellerinden alıyorlar.



**Webcam:** Basit bir webcam görüntüsüne benzeyen bu ekran, Mars'taki robotun kamerasından geliyor.

Mars robotlarının kullandığı bilgisayar ise RAD6000 adını taşıyor ve BAE Systems tarafından geliştirilmiş, eski Macintosh'larda kullanılan PowerPC işlemcilerini andıran bir yapıya sahip. Masa üstünde çocukların oyun oynamak için bile 3 GHz hızında işlemciler kullandığı bir dönemde, 20 MHz hızında bir işlemci ve 128 MB hafızaya sahip bu bilgisayarlar komik dursa da, az enerji harcıyorlar ve NASA tarafından kozmik radyasyondan etkilenmeyecek şekilde dizayn ediyorlar.

### Tüm emirleri alan robot harekete geçiyor: Hızı saatte 30 metre

Robotların dünyayla iletişime geçmesi de sabır isteyen bir iş. Mars'ın üzerinde dolaşan iki iletişim uydusu, robotlardan gelen veriyi dünyaya yönlendiriyor. Çevre fotoğrafları ve robotun durumu hakkında bilgiler içeren bu verileri inceleyen bilim adamları, robota hangi komutları vereceklerini kararlaştırıyorlar ve komutların girilmesi, robota ulaşması üç, dört saati buluyor. Ardından iletişim kesiliyor ve robot yirmi saat boyunca kendisine verilen emirleri gerçekleştirip, ertesi gün tekrar veri göndermeye başlıyor. Mars'la Dünya arasındaki mesafe arttığında, verilerin ulaşma süresi çok fazla uzuyor. Bu süreç robotun enerjisi tükenene kadar devam ediyor. Robot artık topladığı verileri gönderecek enerji bulamadığıdaysa görev sona ermiş kabul ediliyor ve NASA yeni robotunu fırlatıyor. Böylece insanoğlunun bir gün üzerinde yaşaması beklenen Mars gezegeninin keşfi, günde 30 metre hızla sürüyor.

**Bilgi için:** [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)

Cem Şancı, cemsanci@chip.com.tr

## Visions'dan yılın Kampanyası...

NEC

Kampanya



VT460K 800x600 1800 ANSI

1.199€

MITSUBISHI ELECTRIC

3 YIL GARANTİ

Kampanya



XL8U 1024x768 2000 ANSI

2.099€

SONY

Kampanya



1.799€

VPL-EX1 1024x768 1500 ANSI  
VPL-ES1 800x600 1500 ANSI

1.099€

6.888€

3.333€

PFM-50C1 50" Plasma Ekran  
PFM-42V1 42" Plasma Ekran

SHARP

3 YIL GARANTİ

999€



PG-B10S 800x600 1000 ANSI

[www.visions.com.tr](http://www.visions.com.tr)

**VISIONS**

Visions Elektronik San. ve Tic. A.Ş.  
İSTANBUL

Galataderesi Cad. No:10 Kağıthane 34410 İSTANBUL

Tel: (212) 284 47 00 Faks: (212) 284 45 96

e-mail: [satis@visions.com.tr](mailto:satis@visions.com.tr)

ANKARA

Uğur Mumcu Cad. No:84 D:1

Gaziosmanpaşa 06700 ANKARA

Tel: (312) 446 47 57 Faks: (312) 446 31 32

e-mail: [ankara@visions.com.tr](mailto:ankara@visions.com.tr)

\*Fiyatlarımıza KDV dahil değildir.

Visions; Mitsubishi, Nec, Sharp projeksiyon cihazları Türkiye distribütörü ve Sony yetkili bayisidir.



# YÜKSEK TEKNOLOJİ



## Robo Sapien

### Robot arkadaş

Robo Sapien henüz geliştirilme aşamasında, ancak yakında piyasaya çıkacağı duyurulan oyuncak bir robot. Diğer robotlardan farkı, çok hızlı biçimde yürüebilmesi ve hareket edebilmesi.

Robotu geliştiren firma, Robo Sapien'in önceden programlanmış 64 işlevle geleceğini ama kullanıcıların da onu istediği şekilde programlayabileceğini belirtiyor. Dans edebilen, eşyaları tutup kaldırıp, fırlatabilen, tekme atabilen, kung-fu bilen robot, evinde yalnızlık çekenlere eğlenceli bir arkadaş olma iddiasını taşıyor.

Fiyatı: 100 dolar

Bilgi için: [www.wowwee.com](http://www.wowwee.com)

## TurboSpoke

### Bisikletinize kişilik katın

TurboSpoke, aslında mahalle arasında bisiklet kullanan çocukların komşuları çıldırtmak için kullanabileceği bir oyuncak. Bisikletin arka tekerleğine takılan, pedal gücüyle çalışan, motosiklet egzoz çıkışı görünümündeki oyuncak, bir Harley-Davidson kadar ses çıkartabiliyor. Cihaz aslında bir oyuncak olarak düşünülmüş ancak arkasında yanıp sönen ışıkları ve çıkardığı ses ile yollarda otomobillerin dikkatini çekerek, bisikletçilerin güvenliklerine de katkıda bulunuyor. Pek çok bisiklet fuarında ödül alan TurboSpoke, henüz bisikletten başka bir şey sürmesine izin verilmeyen çocukların motosiklet düşlerine ve motosiklet sürme hissine yaklaşabilmeleri için uygun bir çözüm gibi görünse de, biz yine de cihazı alacak kullanıcılara uyarımızı yapalım: Komşular!

Fiyatı: 45 dolar.

Bilgi için: [www.boysstuff.co.uk](http://www.boysstuff.co.uk)





## ► Gelişen teknolojinin en son örnekleri



### Vertu Ascent

## Sosyete telefonu

Bir statü sembolü haline gelen cep telefonunun imajı çoğu insan için önemlidir. Vertu, herkesin elinde görülebilen sıradan telefonlardan kullanmak istemeyenler için mücevher değerinde, sınırlı sayıda telefonlar üretmesiyle tanınan bir firma ve yeni modeli Ascent ile cebinde parası olup da aradığı statüyü bir türlü bulamayanlar için telefonlarını adres gösteriyor. Siyah veya kahverengi deri kaplaması, çelik kasası ve mücevher süslemeleriyle göze çarpan telefonun teknik özellikleriyse, piyasada karşılaşılabileceğiniz herhangi bir yüksek seviye telefonunkilerden çok farklı değil.

**Fiyatı:** 4500 dolar

**Bilgi için:** [www.vertu.com](http://www.vertu.com)

### ForeRunner 201

## Atletizm antrenörü!

GPS sistemleriyle ünlü Garmin firmasının atletler ve koşucular için hazırladığı, GPS destekli elektronik antrenör ForeRunner 201, sporcunun ne kadar mesafe koştuğunu, hızını ve duraklamalarını gösterirken vücut ısısı ve kalp ritmi gibi sağlık verilerini de kontrol ediyor. Cihaza önceden belirlenen antrenman hedefleri de yüklenebiliyor ve sporcu bu hedeflere ulaştığında sesli uyarı almak mümkün olabiliyor. Bileğe takılan hafif ve ergonomik cihaz, antrenmanın ayrıntılı grafik raporlarını da oluşturabiliyor.

**Fiyatı:** 160 dolar

**Bilgi için:** [www.garmin.com](http://www.garmin.com)



### Robot Bank

## Paranızın koruyucusu

Kumbaraların bankaların yetmişli ve seksenli yıllarda yaptıkları yoğun reklamlardan sonra tarihe gömüldüğünü düşünenler haksız çıkabilir. Robot Bank, kullanıcının önceden belirlediği tasarruf miktarını hafızasına kaydeden ve içine atılan para miktarını hesaplayıp, daha ne kadar tasarruf yapılması gerektiğini sesle hatırlatan otomatik bir kumbara. Şimdilik sadece sterlini tanıyabiliyor ama çok yakında diğer ülkelerin paraları için de birer kopyası çıkacaktır. Özellikle, para biriktirme alışkanlığı edinmesi istenen çocuklar için anlamlı bir hediye olabilir.

**Fiyatı:** 50 dolar

**Bilgi için:** [www.boysstuff.co.uk](http://www.boysstuff.co.uk)



### MSN Direct Watch

## Hayat arkadaşınız Microsoft

Microsoft'un son projelerinden küçük akıllı aletler yavaş yavaş hayata geçmeye başladı. İlk adım olan akıllı saatler, artık alışveriş sitelerinde boy gösteriyor. Kablosuz ve radyo sinyalleriyle MSN servisinden aldığı bilgileri kullanıcıya ulaştıran saatler, hava ve yol durumundan, günlük haberlere, borsa verilerine kadar pek çok

kategoriye sahip. Değişik firmaların ürettiği saatler, modellerine göre 100 dolar ile 300 dolar arasında fiyata sahip ama MSN servisini kullanarak saatin verileri almasını sağlamak için Microsoft'a yıllık 10 ila 60 dolar abonelik ücreti de ödemek gerekiyor.

**Bilgi için:** <http://direct.msn.com>

## İklim araştırması

# Dijital ortamda fırtınalar kopuyor

Bilgisayarlar sayesinde, hava ve iklim tahminleri eskiye göre çok daha hassas ve isabetli. Meteoroloji istasyonları ve dünyamızın etrafında dönmekte olan uydular, süper bilgisayarların değerlendirmesi için veri topluyor.

**K**arın hayatımıza olumsuz etkilediği geçtiğimiz günlerde de görüldüğü üzere, teknolojinin baş döndürücü gelişimine rağmen insanoğlu doğa şartları karşısında hala yeterince güvende değil.

Her yıl yaklaşık 1.000 hortum, 5.000 sel baskını ve 10.000 ağır fırtına, dünya çapında 14 milyar doları bulan maddi hasara neden oluyor. Bu yüzden gelecek on, hatta yüzyılı kapsayacak, güvenilir hava tahminlerinin önemi büyük. Bu kadar geniş zaman dilimlerine ilişkin hesaplamalar da elbette pahalı ve yüksek performanslı süper bilgisayarlar, zeki iklim benzetimlerine (simulasyonlara) ihtiyaç duyuyor. Örneğin Hamburg'da yer alan Alman İklim Hesaplama Merkezi'ndeki (DKRZ) olanaklar, yararlanmak isteyen bütün iklim araştırmacılarının hizmetinde. 34 milyon Euro değerindeki hesaplama canavarı NEC SX6, bilim adamlarının hem laboratuvarı, hem de deney tüpü. Bu canavarın diğer adı Dünya Sistemi Araştırması İçin Yüksek Performanslı Hesaplama Sistemi, kısaca HLRE. Aygıtın yapılış amacıysa iklimi etkileyebilecek tüm şartların göz önüne alındığı, kapsamlı bir dünya modeli oluşturmak. Bu etkilerden bazıları topografik şartlar olduğu gibi, fiziksel süreçler; atmosferdeki, yerdeki, okyanuslardaki ya da kutup buzullarındaki biyokimyasal döngüler de olabilir. Bir atmosfer modeli, farklı yüksekliklerdeki rüzgar hızı, atmosfer basıncı, sıcaklığı, nemi, güneş ışınımı, bulut özellikleri ve hava katmanının kalınlığına ilişkin denklemler içeriyor. Atmosfer modelinin elde ettiği veriler de bir okyanus modeliyle birleştirilerek bütün iklimin modeli çıkartıla-

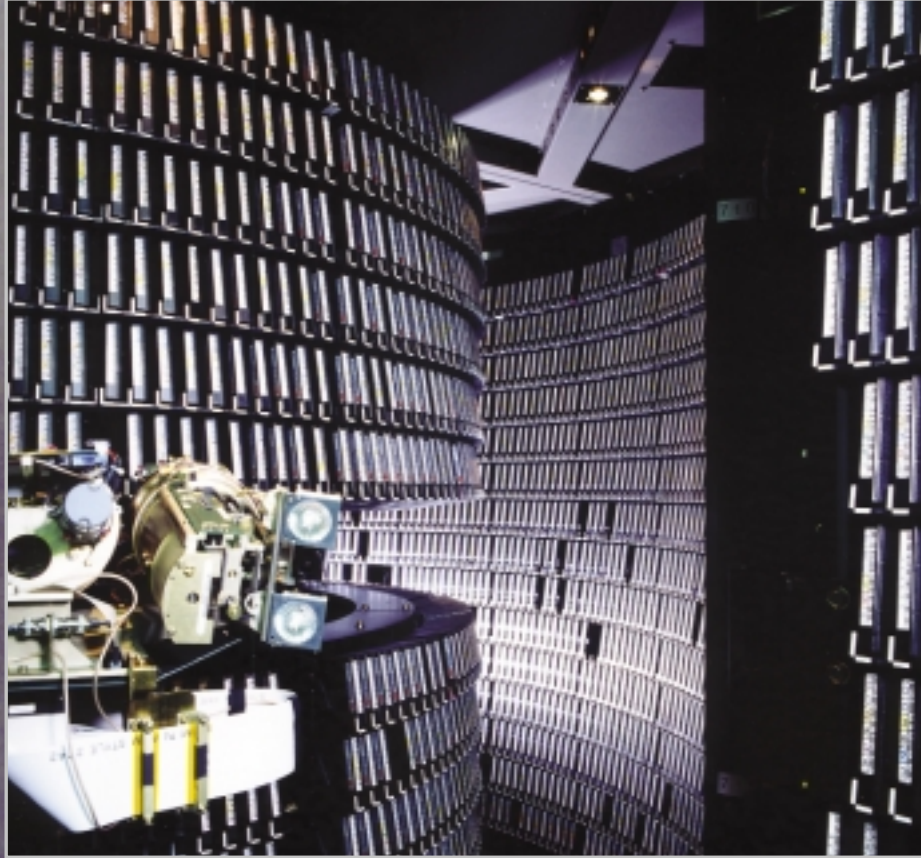
bilir. Modellerin birleştirilmesini de HLRE üstleniyor. Okyanus modelinin dünya denizlerindeki herhangi bir yerdeki su sıcaklığını hesaplaması ve atmosfer modelinin alt katmanlardaki rüzgar hızıyla hava sıcaklığını belirlemesi sonucu, hesaplayıcı, deniz akıntılarını ve buharlaşma oranını da hesaplayabiliyor. Bunlar da bulut modelini tekrar etkileyerek yer modeli için yağış durumunu gösteriyor, yani her şey birbirine bağlı. Hamburg'daki Max Planck Meteoroloji Enstitüsünde küresel iklim modelleri uzmanı olan Dr. Erich Röchner, bunu sonsuz bir hikaye olarak tanımlıyor. "Hala tümüyle yabancı olduğumuz yepyeni etkileşimler ortaya çıkıyor."

## Politika bile hava şartlarını etkileyebiliyor

Politik gelişmeler de iklim hesaplamalarını etkileyebiliyor. Kükürt bileşiklerindeki aerosoller atmosferde ve sera etkisinde önemli bir rol oynuyorlar. Bu sülfat aerosolleri, esasında volkan patlamaları ve linyit kömürünün yanması sonucu ortaya çıkıyor. Çin'deki çevre politikasındaki bir değişim iklim modelini etkiledi: Hükümetin, güç santrallerine kurum filtreleri takmayı kararlaştırması sonucu, aerosol yoğunluğu üzerine yapılmış tahminleri düzeltmek gerekiyor. Bütün modellerin beraber işlendiği laboratuvar, her birinde 8 vektör merkezi işlem ünitesi, 8 Gigaflop işlem gücü ve 64 Gigabyte ana bellek olmak üzere 24 hesap noktasından oluşuyor. Bütün sistemde 1,5 Teraflop (Tera = 1 trilyon, Flop = saniyede yapılan işlem miktarı) ve 1,5 Terabyte hard disk bulunuyor. Karşılaştırma için söyleyelim, güncel bir Athlon işlemcisi 1




**Kasırğa:** Amerika'da Great Plains civarında yılda yaklaşık 1000 tornado meydana geliyor. Fırtınaların hızlı saatte 500 km'yi buluyor.



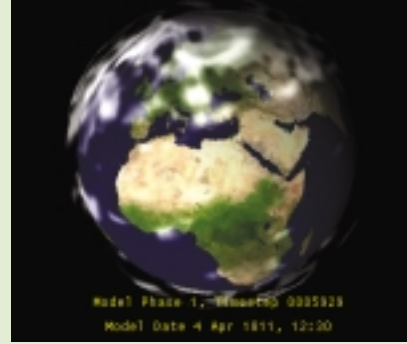
**Veri ambarı:** Alman iklim araştırma merkezinin kayıt odasında toplam 3,5 Petabyte kapasiteye sahip yaklaşık 24.000 adet veri bandı depolanıyor.



Gigaflop değerine erişebiliyor. Verilerin hızlı bir şekilde kaydedilmesi ve ihtiyaç durumunda tekrar ulaşılabilmesi için üç ayrı NEC TX7 hesaplayıcısı önbellek olarak hizmet veriyor. Geriye de bu sırada verileri merkezi hesaplayıcı ve yaklaşık 60 Terabyte sabit disk arasında yönetmek kalıyor. Bütün verilerin kaydedilmesi için robot destekli dev bir sistem devreye giriyor. Dört siloda toplam kayıt kapasitesi 3,5 Petabyte olan yaklaşık 24.000 manyetik bant kaseti bulunuyor (bkz.resim  189). Robot kollar gerektiğinde bantları raflardan çekiyor. 2003 Eylül ayından bu yana bantlara bir Petabyte'tan fazla iklim simülasyon verisi girildi ve günde yaklaşık 3-4 Terabyte yeni veri ekleniyor. "Laboratuvardaki Dünya"nın Faydası: HRLE iklimimizin geleceği için bir kristal küre görevi yapıyor. Araştırmacılar 30 yıldır devamlı olarak gelişen programlama dili Fortran'da sayı sütunları oluşturuyorlar. İşlemci, bu veri girişinden üç boyutlu modeller ortaya çıkarıyor. Bu sayede örneğin New York ve Napoli'deki iklimlerin, iki şehir aynı enlemde bulunmasına rağmen neden farklı olduğu anlaşılabilir. ABD metropol-leri yazın parlak güneş ışınları altında kavrulup kışın da bembeyaz yılbaşları kutlarken, Napoli'de sıcak yazlarıyla Akdeniz iklimi ve en fazla yağmurlu kışlar yaşanıyor. Hesaplamalar sırasında çalışanların ilk görevi hassaslıktır. Sırf virgülden sonraki basamaklarda yapılan hatalar bile iklim simülasyonunu mahvedebilir. Bu, meteorolog Edward Lorenz'in başına 1961'de yaptığı deneyde iki kez geldi. Meteorolog, fazla zaman almaması için deney verilerinin tekrarlanmasıyla virgülden sonra altı basamak yerine sadece üç basamak hassasiyetle çalıştı. Sonuç: Hesaplanan hava tamamıyla farklı çıktı ve bu durum Kelebeğin Kaos Teorisi'ni do-

## DAĞITIK BİLGİ İŞLEM İLE HAVA TAHMİNİ

Siz de isterseniz iklim modellerinin hesaplanmasında rol alabilirsiniz: [www.climateprediction.net](http://www.climateprediction.net) adresinde İngiliz araştırmacılar, 1811 den 2065'e kadar iklim modellemesini yapabilecek, bilgisayarınızda çalıştıracağınız bir yazılım sunuyorlar. Her paylaşımcı, toplamda gerçekçi bir sonucu hedeflemek için diğerlerinden ufak sapmaları olan kendi modeliyle yer alıyor. Araştırmanın yararı nedir dersiniz, bir süper bilgisayarın bu hesaplamaları örneğin sadece on defa yaptığı yerde, paylaşımcılar milyonlarca hassas sapma hesaplayarak daha gerçekçi bir yaklaşım sağlıyor.



**Global:** Anime yeryüzü küresi üzerinde bulutlanmalar gözlenebiliyor.

ğurdu: Pekin'de kanatlarını çırpan bir kelebek, Avrupa'da havayı etkileyebilir. Gerçekten dünya çapında havayı çıldırtacak bölgesel fenomenler bulunuyor. Örneğin El Nino (aşağıya bakınız) Güney Pasifik'te oluşuyor ve Orta Avrupa'da devamlı yağmurlara neden oluyor.

### Hassas ölçümler: Birim alanlara bölerek inceleme

İklim modelinin coğrafi sonucu da bilgi miktarı kadar



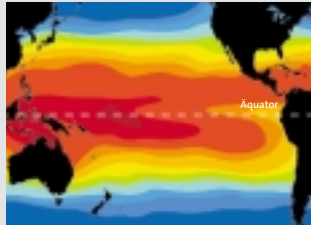
»Başarılı hava tahminleri için fazla babadan kalma yöntemlere, uzun yılların deneyimine ve sağlam altıncı hislere ihtiyaç duyuyoruz.

Jörg Kachelmann, Meteorolog

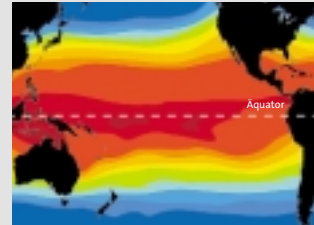
önemli. İklim simülasyonlarını uygulayabilmek için araştırmacılar, dünyayı ve atmosferi üç boyutlu birim alanlarına ayırıyorlar. Bu alanlar ne kadar küçük olursa, tahmin de o kadar kesinlik taşıyor. Tabii bu da daha fazla işlem gücü anlamına geliyor. İşlemcinin gücü de bu kesinlik üzerinde rol

## EL NİÑO FELAKETİ

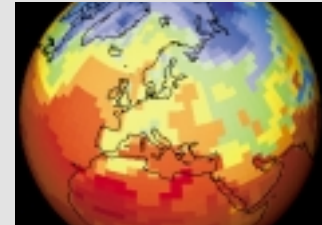
► El Niño sadece Pasifik Okyanusunda ortaya çıktı ve çoğunlukla Noel zamanında, birkaç yıl arayla meydana geldi. Bu fenomen ağırlıklı olarak ekvatora yakın su kütlelerinde ortaya çıktı: Batıda Endonezya civarından, doğuda Güney Amerika'nın Pasifik sahilleri arasındaki bir bölgede.



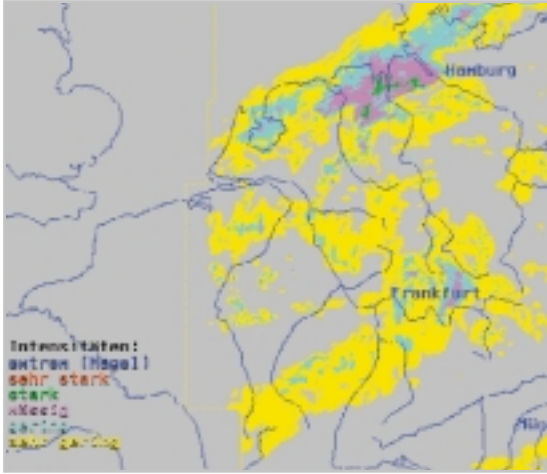
Normalde Pasifik, batıda, doğusuna göre daha çok ısınır. Bunun nedeni Passat rüzgarlarının gücüyle su değişikliğine zorlanması. En yüksek sıcaklıklar da ekvator civarında ortaya çıkıyor.



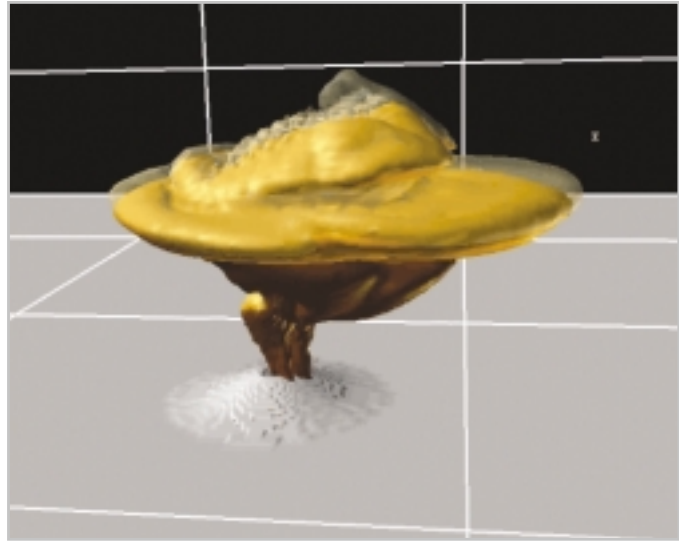
Bir El-Niño fırtınası sürecinde Passat rüzgarları etkisini kaybediyor. Bu yüzden doğu Pasifik'te yüksek su sıcaklıkları oluşuyor. Kaliforniya'dan Peru'ya kadar olan bölgede böylece aşırı yağış var.



Batı Pasifik'te aşırı kuraklıklar meydana geliyor, bu da çoğunlukla orman ve çalı yangınlarından kaynaklanıyor. Teleiletişim üzerinden El Niño hatta Avrupa'daki havayı bile etkileyebiliyor.



**Hava radarı:** Alman meteoroloji hizmeti internette güncel hava radarını gösteriyor. Turkuaz renkli yerlerde hafif yağmur bekleniyor.



**Volkan patlaması:** Sanal atmosfer tramplarına ayrılmış durumda. Alanlar ne kadar küçükse, sonuç da o kadar kesin oluyor. Burada Filipinlerdeki Pinatubo yanardağının patlaması görülüyor.

oyunuyor. İncelenen alanın yarı büyüklüğüne indirilmesi, hesaplamalardaki noktalarının dört , gereken işlemci performansının yaklaşık on katına çıkmasına neden oluyor. Max-Planck Enstitüsündeki araştırmacılar, Orta Avrupa ikliminin hesaplanabilmesine yetecek kadar küçük birim alanlarıyla çalışıyorlar. Gelecek 100 yıl için doğru tahminlerin yapılmasında yaklaşık olarak 200 km genişlikte birim alanların kullanılması yeterli. Küçük alanlarda kısa vadeli sonuçlar için yarım paralel genişliğinde (yaklaşık 55 km) bir çözünürlük yeterli oluyor. Yokohama’da bulunan (pek alçakgönüllü sayılmayacak ismiyle) “Earth Simulator” adlı bir bilgisayar daha çok tahmin imkanı sağlayarak Hamburg’lu canavarı gölgede bırakıyor. Earth Simulator Research and Development Center’da (Dünya Simülatörü Araştırma ve Geliştirme Merkezi) kullanılan bilgisayar, dünyanın en büyük bilgisayarı ve NEC tarafından üretilmiş. Bu bilgisayar kendisi için özel olarak tasarlanmış 3.250 m<sup>2</sup> büyüklüğündeki Yokohama Institute for Earth Sciences binasında bulunuyor. 640 hesap noktası ve 5.120 işlemciden oluşan bilgisayar, 40 Teraflop işlem gücüne sahip. Her hesap noktası için 16 Gigabyte büyüklüğünde ortak arşiv hizmet veriyor ve bütün sistem için arşiv 10 Terabyte’tan fazla veri topluyor. Japon dünya modelinin çözünürlüğü küçük coğrafi alanlarda da tahminlerin yapılmasını mümkün kılıyor. Hamburg’da uygulanan 200 km çözünürlükte, küçük boyutlu bazı hava olayları gözden kaçabiliyor.

Örneğin okyanuslarda birim alanlar için çok küçük sayılabilecek, yaklaşık 30 km çapında girdaplar (Eddie akımları) ortaya çıkar. Bazen de bulutlar çok küçük alanlara yayılırlar. Bu olaylar parametrelere bağlı tanımlanarak, tam bir kafes hücresi içerisinde yaklaşık olarak hesaplanıyor. Bilim adamları bu durumda bir kafes hücresi için tamamıyla bulutlu ya da bulutsuz demek yerine, yaklaşık yüzde otuz kesinlik taşıyan ortalama bir değer belirtiyorlar. Tahminlerin güvenilir olması için birçok deney “Monte Carlo Simülasyonları” olarak yürütülüyor: Aynı deney, bir yerine yaklaşık on defa, başlangıç değerlerinde (örneğin sıcaklık veya rüzgar gücü) çok küçük

değişiklikler yapılarak tekrarlanıyor ve alınan değerlerden bir ortalama elde edilerek, sonucun ne kadar kesinlik taşıyacağı belirleniyor. Araştırmacıların, iklim simülasyonlarını takip ediyor olmalarından, modellerin hassaslık sıkıntısı içinde olmadığını anlayabiliriz. Örneğin El Nino kasırgası bu şekilde çok kesin ve gerçekçi şekilde modellenebiliyor. İnsanoğlunun doğaya yaptığı müdahaleler karşısında dev bilgisayarlar ve



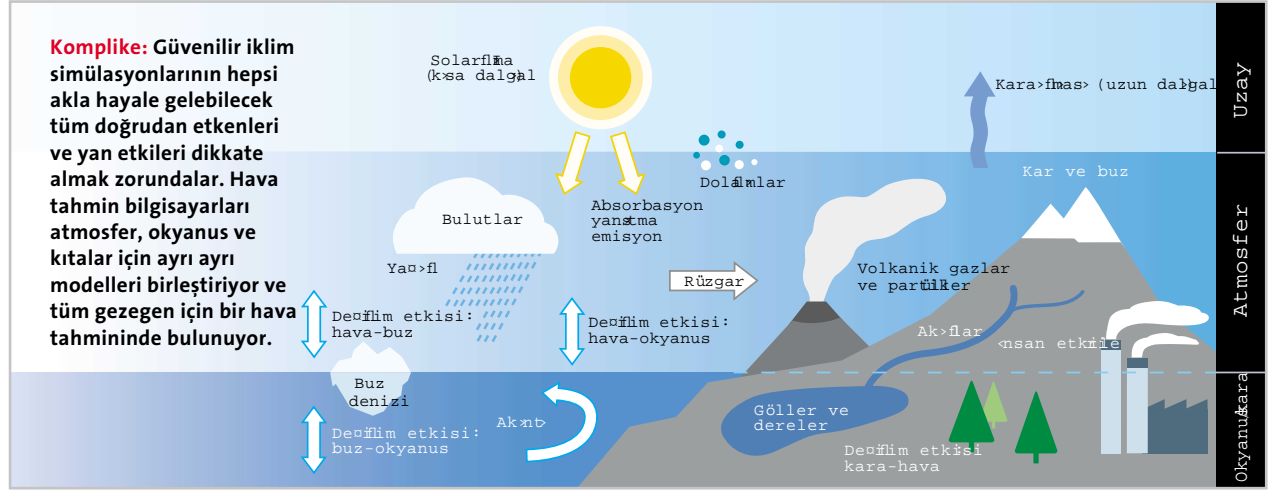
» İnsanlar, şimdiye kadar davrandıkları gibi davranmaya devam ederlerse, tüm iklim modellerindeki dominant etken olacaklar

Prof. Mojib Latif, Kiel Üniversitesi, Meteorolog

hesaplamalar her zamankinden daha önemli oluyor. 2002 yılındaki fırtına ve 2003’teki kuraklığın insan müdahalesinin bir sonucu mu olduğu, yoksa doğal fenomenlere mi geri döndüğü halen net değil. Bunlar bir iklim değişikliğini işaret etmiyor, zira toplamda maksimum ve minimum değerler birbirini dengeliyorlar. Uzun vadelere ilişkin modeller, yaşadığımız enlemden havanın daha kuru olduğu bir iklime, kuraklık ve yoğun yağışlar gibi aşırı olayların görülmesine işaret ediyor. Yani hava tahminlerini hesaplamak daha da zor olacak.

**Hava tahmini: İnsan faktörü hala büyük rol oynuyor**

Kiel Üniversitesi Deniz Araştırmaları Enstitüsü’nden Profesör Mojib Latif, DKRZ bilgisayarıyla El Nino fenomeni (E190) için güvenilir öngörülerde bulunabiliyor. Bazı yıllar Pasifik okyanusu Noel zamanı çok ısınıyor ve böylece bütün dünya iklimini etkiliyor (El Nino İspanyolca’da Hristiyan çocuğu anlamında). Latif, El Nino’nun etkisini göstereceği yılları zaten önceden belirleyebiliyordu. Ona göre, insanoğlu hesaplamalarda bir rol oynadığı sürece, uzun vadeli hava tahminleri pek geçerlilik taşımayacak: “Politikaların ve ekonominin nasıl gelişeceğini bilmiyoruz,” diyor bilim adamı. İnsanlar şimdiye kadar davrandıkları gibi davranmaya devam et-



tikleri sürece, bütün iklim modellerinde baskın etken olacaklar. “Yarın güneşin parlayıp parlamayacağını, pahalı süper bilgisayarlar elbette bilemeyebilirler.” Bu, aynı zamanda hava durumu sunucusu olan Jörg Kachelmann gibi meteorologların işi.

Kachelmann, Sylt ve Oberstdorf arasında bulunan 440 ölçüm istasyonu sayesinde, Almanya'nın her şehir ve eyaleti için fırtına tahminlerini hatasız yapabiliyor ([www.unwetterzentrale.de](http://www.unwetterzentrale.de)). Kachelmann ve şirketinin sırrı, beş yıllık istatistiklerde ve çok miktarda deneyimde gizli. Meteorologların pahalı bilgisayarlardan vazgeçmekte olduğunu söyleyen Kachelmann, tahminlerdeki isabeti hala babadan kalma yöntemlerle, el işçiliğiyle ölçüm yapmaya borçlu. “İyi hava tahminleri satın alınamaz.” Bu yüzden, bilgisayarların verdiği sonuçlar insanlar tarafından kontrol ediliyor ve sonuçlar Kachelmann'ı haklı çıkaracak cinsten. Güvenilir hava tahminlerinin kapsamı, bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişmelere rağmen 70'lerden bu yana 24 saatten yalnızca 48 saate yükselebildi.

### Sigorta şirketleri de iklim araştırmalarıyla ilgileniyor

Sadece kısa vadeli hava raporlarına değil, uzak gelecekteki iklim tahminlerine de bağlanan birçok şey var. Örneğin dünyanın en büyük sigorta şirketi olan Münchner Rück, Dünya Risk Araştırma Grubu'nda sadece iklim araştırmalarıyla ilgilenen 23 kişi çalıştırıyor. Bir sigortacı, sözgelimi gelecekte daha çok sel baskını olup olmayacağını bilmek zorunda. Peki gelecekte iklim nasıl olacak? Hamburg ve Yokohama'daki

süper bilgisayarlar bize geleceğe ilişkin hiç değilse genel bir fikir sağlıyorlar. Tahminlerin en kadar güvenilir olduğunuy- sa gelecekte karşılaşıcağımız sonuçlar gösterecek. Röchner gelecek 100 yıl içinde deniz seviyesinin 50 cm'den fazla yükselmeyeceğine kesin gözüyle bakıyor. Bu kadar kesin konuşmasının nedeni, sera etkisine yol açan hataların çok uzun süre önce başlamış olması. 100 yıl sonra nelerin olacağı ise bugünden öngörülecek gibi değil. Kyoto Protokolü'nün yaygınlık kazanması durumunda uzak geleceğe umutla bakmak mümkün olabilir. Ancak o zamana kadar “kötü hava yoktur, yanlış giyinmiş insan vardır” sözünü aklımızdan çıkarmamız gerekiyor. ■

SR / Garo Antikacıoğlu, agaro@chip.com.tr

### İKLİM VE HAVA BAĞLANTILARI

[www.meteor.gov.tr](http://www.meteor.gov.tr) Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü sayfası, hava tahmini konusunda resmi açıklamalara ulaşabileceğiniz bir kaynak.

[www.koeri.boun.edu.tr](http://www.koeri.boun.edu.tr) Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi, deprem ve astronomi bilgilerinin yanı sıra hava raporları ve haritalar da sunuyor.

[www.nws.noaa.gov](http://www.nws.noaa.gov) Amerikan Meteoroloji Merkezi'nin ana sayfası. Hava tahminleriyle birlikte ayrıntılı haritalar.

### SÜPER BİLGİSAYARLAR KARŞI KARŞIYA

Dünyanın en büyük 500 bilgisayarı sıralamasında zirvede Japon Earth Simulator bulunuyor. İkinci sıradaki bilgisayar ise daha az barışçıl amaçlar için kullanılıyor: Kendisi Los Alamos atom bombası laboratuvarında bulunuyor.

Sıra	1	2	3	4	69
Üretici	NEC	Hewlett-Packard	Virginia Tech University	Dell	NEC
Computer	Earth Simulator	ASCI Q - AlphaServer SCES45/1,25 GHz	1.100 Dual 2.0 Apple G5 „Big Mac“	PowerEdge 1750 P4 Xeon 3,06 GHz	HLRE
Teraflops	35,9	13,9	17,6	9,8	1,5
İşlemci sayısı	5.120	8.192	2.200	2.500	192
İşletici	Earth Simulator Center	Los Alamos National Laboratory, Los Alamos	Virginia Tech University	National Center for Supercomputing Applications	Alman iklim araştırma merkezi
Ülke	Japonya	ABD	ABD	ABD	Almanya



## İÇİNDEKİLER

198

Paylaşım araçları:  
Takas borsalarına doping

208

Ağdan müzik kaydı:  
Online radyo ve ses kaydı

**Sanal gruplar iletişimi kolaylaştırıyor**

## Grubunuzu kurun

Yahoo ve MSN gibi portallar kullanıcılara grup kurma izni veriyor. Tek bir e-posta adresiyle iletiler bütün gruba ulaşıyor ve gruba özel web sayfası oluşturuluyor.

■ İnternet, belirli ilgi alanlarına göre buluşan insanların grup ismi altında, kolayca iletişim kurabilecekleri sanal organizasyonlar kurmalarına olanak tanıyor. Yahoo veya MSN gibi web portalları, genellikle "Groups" klasörü altında topladıkları hizmetleriyle insanların birkaç dakika içinde e-posta grupları ve iletişim platformları oluşturmalarını sağlıyor. Örneğin, yıllar sonra buluşan lise arkadaşları, okullarının adını verdikleri bir grup kurarak bu grup üzerinden haberleşmeye başlayabiliyorlar. Grup üyeleri, grubun özel e-posta adresine bir e-posta gönderdiğinde söz konusu e-posta tüm grup üyelerinin posta kutusuna iletiliyor. Bazı iletileri kaçırmış veya yeni üye olmuş üyeler, grup adına otomatik olarak oluşturulmuş web sitesinde depolanan tüm eski e-postaları okuyabiliyor, isteyenler web sayfasının fotoğraf albümüne fotoğraflarını ve resimlerini bırakabiliyorlar.

Grup yöneticisi dilerse web sayfasını kendisi değiştirebiliyor veya yetki verdiği diğer üyelerin değiştirip kişiselleştirmesini, standart görünümünden çıkarıp kendilerine özel bir tasarıma dönüştürmelerini sağlayabiliyor. Eski okul arkadaşlarının kurduğu bu tür gruplara sıkça rastlanırken, aynı meslekten insanların, aynı oyunu oynayan bilgisayar kullanıcılarının, aynı hobilere sahip olanların kurdukları

yüz binlerce e-posta grubu da internette yaşamına devam ediyor ve her gün yenileri doğuyor. Grupların web siteleri, hatta mesaj arşivleri, istendiğinde üye olmayanlara da açık olabiliyor ve bu sayede, belli konularda araştırma yapanların o konuda bir araya gelmiş kişilerin tartışmalarını, yazışmalarını okuyarak hedeflerine varmalarını kolaylaştırıyor.

### Sanal grupların toplumsal dinamiği

Birkaç eski arkadaşı değil de daha geniş toplulukları ilgilendiren toplumsal hareketler de gruplar sayesinde gerçekleşiyor. Amerika'da, e-posta gruplarıyla organize olup kalabalık bir yerde buluşarak, aniden yere oturup üç dakika içinde hızla dağılan gruplar var ve seslerini, protestolarını bu şekilde duyurmayı başarıyorlar. Dolayısıyla artık toplumsal eylemler, protestolar bile e-posta gruplarıyla şekilleniyor ve çok hızlı bir biçimde gerçekleşebiliyor; ama sadece protesto eylemleri için değil, günlük hayatı kolaylaştıran veya toplum yaşamını destekleyen organizasyonlar da internet grupları içinde yaşıyor. Yardım ve bağış organizasyonları yardım severlerle ihtiyacı olanları hızla buluştururken, örneğin mobil kullanıcılar şehir trafiği hakkında bilgi veriyor.

**Bilgi için:** <http://groups.msn.com>

<http://groups.yahoo.com>

## Sony Ericsson T630

# iMac görünümünde telefon

Apple bilgisayarlarının artan popülaritesinin artan popülaritesi artık cep telefonları tasarımında da kendini gösteriyor. Sony Ericsson başarılı T610'un takipçisine bir iMac görünümü kazandırmış ve T630'u beyaz bir kılıf ile kaplamış. Beyaz kapağın altında çok işlevli ve cazip tasarımlı bir cep telefonu yatıyor. Ekran 65.000



renk gösterebiliyor, ancak entegre kamera yalnızca 352 x 288 piksel çözünürlüklü resimler çekiyor. Triband özellikli cep telefonu, her kıtada kullanıma izin veriyor. Bundan başka hem Bluetooth hem de kızılötesi bağlantı sayesinde kablolu GPRS ve HSCSD erişimi mümkün.

**Fiyatı: 400 Euro**

**Bilgi için:**

**[www.sonyericsson.com](http://www.sonyericsson.com)**

## MSN.com

# Online videolarda TV reklamı

Yakın gelecekte sayfanın ziyaretçileri için ücretsiz müzik klipleri, haberler ve spor olaylarına ilişkin videolar yerleştirilecek, ancak bu videoların arasına, televizyon programlarında olduğu gibi reklam alınacak. Yayın-

lar her beş ila altı dakikada bir 15 saniyelik bir televizyon reklamına benzer reklamlarla kesilecek.

ABD'de TV reklamlarını internette sunmak uzun süredir tartışılan bir konu ve reklamcılar bunu başarabilmek için her yolu deniyorlardı. Bu reklam ve finansman konsepti, ancak geniş bant erişimlerinin yaygınlaşmasıyla mümkün olabildi. MSN, reklam videolarının beta sürümünü mart ayına kadar test edeceğini açıkladı.

**Bilgi için: [www.msn.com](http://www.msn.com)**



## DOMAIN SAYILARI

### 2003 sonunda internet adreslerinin sayısı

.com	25.304.869
.de	6.881.285
.uk	4.707.704
.net	4.175.451
.org	2.731.665
.info	1.094.910
.nl	986.635
.biz	966.113
.it	963.126
.tr	109.199

**İnternet gelişmişliğin simgesi:** .tr adreslerinin sayısının hala dünya ortalamasının çok altında olduğu dikkat çekerken, adres sayıları ile ülkelerin gelişmişlikleri doğru orantılı görünüyor.

## BAĞLANTI ÜCRETLERİ

superonline	superonline.com (212) 310 0000
Aylık	18.9 milyon TL
tt net	ttnet.net.tr (212) 444 0145
Aylık	9.5 milyon TL
turknet	turk.net (212) 444 0077
Aylık	15 milyon TL
e-kolay	e-kolay.com (212) 478 0478
Aylık	15 milyon TL
trnet	tr.net (312) 295 9000
Aylık	13 milyon TL
işnet	iş.net (312) 289 8060
Aylık	15 milyon TL
anet	anet.com.tr (212) 336 1919
Aylık	11 milyon TL
Webbee	webbee.com.tr
Aylık	14 milyon TL
Mynet	mynet.com.tr
Aylık	14 milyon TL
Kablonet	www.kablonet.com
64/16 Kbps	61 milyon TL
128/32 Kbps	116 milyon TL
256/64 Kbps	198 milyon TL
512/128 Kbps	377 milyon TL

## EDİTÖRDEN NOTLAR



Mahmut Karşoğlu,  
Yazı İşleri Müdürü

## Bu internet hepimizin!

İnternete bağlanmak artık eskisi kadar güvenli değil. Hatta önleminizi almadığınız takdirde gelecekte daha da tehlikeli olabilir. Üstelik sadece sörf yaparken değil, e-postalarınıza bakarken bile internet tehlikelerinden nasibinizi almanız mümkün. Aslına bakarsanız, bunlardan korunmak da öyle çok zor değil. Ancak nedense kullanıcılar buna yeterli kadar önem vermediğinden, virüslerin esiri olup haberleri olmadan spam yaparak tüm internet trafiğini yavaşlatmaktan kurtulamıyorlar. Dolayısıyla, kar yağacak dendiği zaman nasıl evinizden çıkmıyor, dolar yükselecek dendiği zaman dolar alıyorsanız, lütfen virüs tehlikesi uyarılarını da dikkate alıp gereken güvenlik yamalarını yükleyip anti virüs yazılımlarınızı güncelleyin. Unutmayın, bağlı olduğunuz internet hepimizin. Onu korumak da bize düşüyor.

## MyDoom virüsünün yazarını ödül avcıları arıyor

## Microsoft'tan "kelle avı"

Microsoft, son günlerde tüm dünyanın korkusu haline gelen ve sadece e-postayı okumakla bile bulaşan internet virüsü "MYDOOM"un yazarını ihbar edene 250 bin dolar ödül vereceğini duyurdu. Virüsün ocak sonu, şubat başında ortaya çık-

tığı bilinmekte. Ortaklaşa kullanılan programlar ve e-postalar ile otomatik olarak yayılan virüs 168 ülkede yüz binlerce bilgisayara bulaşarak büyük bir hasar vermişti. Tehlikenin hala devam ettiği uyarısı yapılıyor. **Bilgi için: www.microsoft.com**



## Microsoft'un zaferi AOL'un Netscape'i dalgalara gömüldü

Netscape'in trajik sonu: Bir zamanların bir numaralı internet tarayıcısının adı, artık sahibi AOL tarafından indirimli internet erişimlerinde kullanılıyor. Hatta emektar tarayıcının logosu bile AOL'un ucuz erişim paketinde yer alıyor.

Amerika'da "Netscape Internet Service" adıyla satılan ve kullanıcıadı@netscape.com şeklinde bir de e-posta adresiyle gelen hizmetin bedeli, aylık 10 dolar. AOL'un standart erişim paketi ise bundan 14 dolar daha pahalı. ABD'li servis sağlayıcı, erişim yazılımına Microsoft'un Internet Explorer'ını dahil ediyor.

**Bilgi için: www.netscape.com**

## İnternet araştırması

## Tarayıcıya ne gerek var?

İnterneti popüler yapan World Wide Web, popüleritesini kaybediyor. Çoğu kullanıcının internete genellikle tarayıcı kullanmadan (Internet Explorer, Netscape Navigator vb olmadan) eriştiğini açıklaması dikkat çekiyor. Nielsen/NetRatings piyasa araştırmacılarının bir araştırmasına göre dünya çapında Media Player ya da anında mesajlaşma yazılımı kullanmak için inter-

nete bağlanan ve kendini bir tarayıcı penceresi açmak zorunda hissetmeyenler, etkin internet kullanıcılarının yüzde 76'sını oluşturuyor. En popüler olanlar yüzde 34,43 ile Windows Media Player, yüzde 20,27 ile AOL Instant Messenger, yüzde 19,76 ile Real Player ve yüzde 19,31 ile MSN Messenger hizmeti.

**Bilgi için: www.nielsen-netratings.com**



## WEB GÖZCÜSÜ

## Sohbeti fırsat biliyor

## MSN Messenger üzerinden yayılan solucan

Trend Micro firmasının antivirüs uzmanları, Microsoft'un anında mesajlaşma yazılımı MSN Messenger üzerinden yayılan yeni bir internet zararlısı keşfettiler. "Jitux" adı verilen bu solucan, ekinde URL bulunan bir haber şeklinde geliyor. Bu bağlantıya tıkladığı vakit solucan kendini otomatikman bilgisayara davet ettiriyor, ardından da Messenger'ın kontak listesinde kayıtlı bulunan tüm e-posta adreslerine gönderiyor.

**Bilgi için: www.trendmicro.com**

## Kredi kartı sahtekarlığı

## Her şeyi çalan solucan

Kaspersky Labs güvenlik uzmanlarının keşfettiği "Mimail.i" adlı yeni zararlı kod, masum internet kullanıcılarının kredi kartı verilerini çalmaya kalkışıyor. E-posta, web üzerinden öde-

me yapmayı sağlayan internet firması Paypal'dan ([www.paypal.com](http://www.paypal.com)) geldiğini, müşteri verilerinin güncelleştirilmekte olduğunu iddia ediyor. Kredi kartı verilerini birlikte gelen uygulamaya verenler ise zararlı çıkıyorlar, çünkü solucan bu önemli bilgileri Paypal'a değil, elbette kendi yaratıcısına gönderiyor.

**Bilgi için: www.kaspersky.com**

## Web ödeme sistemi

## eBay, Paypal'ı Avrupa'ya taşıyor

Sanal müzayede evi eBay, online ödeme sistemi Paypal'ı gelecekte tüm Avrupa'da kullanılır hale getirecek. Şimdiye kadar bu para aktarım hizmetinden yalnızca İngiliz ve Amerikan eBay kullanıcıları faydalanabiliyordu. Paypal, İngiltere'de yerleşik olacak ve İrlanda'nın Dublin kentinde bir müşteri merkezi oluşturma çabaları uzun zamandır sürüyor. eBay, gerekli lisansları edinmek için çalışıyor.

**Bilgi için: www.paypal.com**



**Birçok kaynaktan download:**  
Shareaza ve MLDonkey gibi süper araçlar yardımıyla birçok paylaşım aracından aynı anda dosya çekebilirsiniz.



## P2P ipuçlarıyla maksimum dosya indirme

# Dört koldan download keyfi

eDonkey ve Kazaa gibi paylaşım araçlarının dosya indirme sırasında uzun süre bekletmesi çok can sıkıcı. CHIP, birden fazla ağdan aynı anda nasıl dosya çekebileceğinizi ve genellikle hız bakımından sürünen araçları nasıl tekrar canlandırabileceğinizi gösteriyor.

**L**inux da<math>^{\infty}</math>tmalar>, benchmark yaz<math>^{\infty}</math>mlar>, oyun demoları veya klasik müzik fanatikleri için iyi bir haberimiz var. Büyük ilgi gören bu konuları ücretsiz ve hepsinden de önemlisi, kanuni bir şekilde paylaşım araçlarında bulabilirsiniz. Maria Callas hayranları, biraz da şanslarının yardımıyla ünlü yıldız Ave Maria'nın seslendirdiği 50'li senelerden kalan kayıtlarına ulaşabilirler. Callas, 1953 yılından sonra seslendirme stüdyosuna girdiği için bu download'ların hepsi kanuna tamamen uygun. Çünkü kaydın üzerinden 50 sene geçtikten sonra sanatçının ve plak firmasının hakları tamamen ortadan kalkıyor (Ayrıntılı bilgi için [#207](#)'deki kuya bakınız).

Ayrıca internetteki devasa kaynaklardan da faydalanmak isteyebilirsiniz. Ancak istediğiniz parçaları sabit diskinize hızlı ve sorunsuz bir şekilde kaydedebilmek için bazı ipuçlarını ve hileleri bilmeniz şart. İlk olarak nerede ve daha da önemlisi, nasıl arayacağınızı bilmelisiniz. Örneğin, eDonkey 2000 gibi büyük dosyalar üzerinde yoğunlaşan paylaşım araçları, yoğun trafik nedeniyle devamlı olarak çalışma zorluğu çekiyorlar. Müzikserverler ise virüs tehlikesi ve sahte dosyalar yüzünden favori paylaşım ağları Fasttrack ve bunun istemcisi Kazaa'dan memnun değiller.

CHIP, birden fazla paylaşım ağında çalışabilen ve örneğin eDonkey 2000 ağından film, aynı zamanda Fasttrack'ten de müzik parçaları indirebilen yüksek performanslı istemcileri tanıtıyor. Ayrıca bu çoklu istemciler için en iyi performans ipuçlarını da gösteriyoruz.

Şayet her bir ağ için özel olarak hazırlanmış yazılım istemcileri kullanmayı tercih ediyorsanız bunların sahip oldukları potansiyeli nasıl sonuna kadar değerlendirebileceğiniz de anlattıklarımız arasında. Yerde sürünen paylaşım aracınızı tekrar koşturmak için kullanabileceğiniz ipuçları, araçlar ve eklentileri [#200](#)'den itibaren bulabilirsiniz.

### DÜNYA ÇAPINDA PAYLAŞIM AĞI KULLANIMI

Paylaşım ağları her geçen gün daha fazla ilgi görüyorlar. Zaten istatistikler de bunu gösteriyor. 10 Kasım 2003 tarihinde yaklaşık olarak 3.5 milyon Fasttrack ağı kullanıcısı online olmuş. İkinci en büyük paylaşım ağı eDonkey2000 ise aynı tarihte yaklaşık 1.5 milyon kullanıcıya ulaşmış.

**Fasttrack:** Her tür müzik, resimler ve kısa video

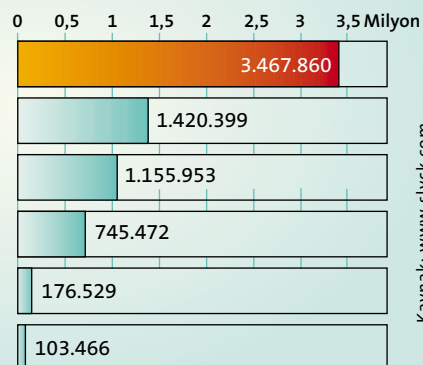
**eDonkey:** Filmler ve her türden büyük dosya

**iMesh:** Müzik indirmek için özellikle uygun

**Overnet:** eDonkey gibi film ve büyük dosyalara yoğunlaşmış

**DirectConnect:** Çok sayıda büyük dosya, sınırlı kullanıcı çevresi

**Gnutella:** Öncelikli olarak müzik ve küçük dosyalar



Kaynak: www.slyck.com



# Tüm ağlar için tek araç

Bir tanesi müzik, bir başkası ise oyunlar ve filmler gibi büyük dosyalar üzerine yoğunlaştığı için, her bir ağın kendi avantajları var. CHIP, birden fazla P2P ağını aynı anda kullanabilen en iyi araçları sunuyor.



## Shareaza

- + Kolay kullanım
- + Anlaşılır
- + Sorunsuz konfigürasyon
- Fasttrack (Kazaa) yok

Shareaza, yeni başlayanlar için de uygun olan kullanımı çok kolay bir istemci. Eğer Fasttrack ağı da desteklenseydi araç mükemmel olurdu.

**Desteklenen ağlar:** BitTorrent, eDonkey2000, Gnutella2

■ Shareaza'nın, üç popüler paylaşım ağını desteklemesine rağmen, konfigürasyonu kesinlikle karmaşık değil. İhtiyacınız olan tek şey, eCHIP'ten yükleyebileceğiniz (© eCHIP-Code Paylaşım Araçları) veya [www.shareaza.com](http://www.shareaza.com) adresinde bulabileceğiniz istemci. Yapmanız gereken tek şey ise programı, kurulum dosyasını çalıştırarak sisteminize yüklemek. Linux dağıtımları veya oyun demoları gibi büyük dosyaları ev bilgisayarında saklamak isteyenlerin dikkat etmeleri gereken bir nokta var. MLDonkey'den (Bkz. 202) farklı olarak, Shareaza ile yüksek performanslı BitTorrent ağına sorunsuz bir şekilde ve karmaşık ayarlara gerek kalmadan bağlanabilirsiniz.

## Shareaza konfigürasyonu

Kurulum sonrasında programı ilk çalıştırdığınız zaman öncelikle istediğiniz dili, ardından da internete bağlanmak için kullandığınız yolu seçin. Bunun sonucunda Shareaza karşınıza dosya yükleme ve dosya indirme hızlarını otomatik olarak ayarlayacaktır.

► Şimdi sıra *Tools* menüsündeki *Shareaza Settings* komutu ile ulaşılan pencereden ince ayarları yapmaya geldi. *General* başlığı altındaki *Web* penceresinde bulunan *Peer to Peer Link Handling* kutusundaki

tüm bağlantı türlerini seçin. Artık Shareaza'yı, desteklediği tüm paylaşım ağları için genel bir dosya indirme aracı olarak kullanabilirsiniz.

**! DİKKAT:** Shareaza'nın sistemden kaldırılması maalesef kurulumu kadar sorunsuz gerçekleşmiyor. Program, Kayıt Defteri içerisinde 69 kayıt ve bağlantı bırakıyor. Bunun sonucunda Shareaza'nın bu bağlantılar ile Peer to Peer ağlarına bağlandığı sanılıyor. Söz konusu kayıtları ya zahmetli bir şekilde elle teker teker kaldırmalı ya da eMule veya eDonkey gibi istemcileri bu bağlantılarla yeniden ilişkilendirmelisiniz. En iyisi bu istemcileri yeniden kurmanız.

► Halen en önemli ayar eksik: Program, ilk çalıştırıldığı zaman herhangi bir sunucu bulamadığı için eDonkey ağına bağlanmayı reddediyor. Bu sorunu ortadan kaldırmak için *Tools / Shareaza Settings* komutunu çalıştırın ve *Networks* başlığı



altındaki eDonkey2000 penceresini etkinleştirin. Buradaki *Download eDonkey2000 serverlist from the web* ifadesinin yanında bulunan *Download* düğmesine tıklayın.

Shareaza'nın, burada eDonkey için gerekli olan SERVER.MET adındaki bir dosya için bağlantı sunması işinizi kolaylaştırıcaktır. Burada sunulan bağlantının sonunda ".../server-good.met" ifadesi bulunur. Buradaki kaydı ".../server-best.net" olarak değiştirin ve *OK* düğmesine tıklayın.

SERVER-BEST.MET, eDonkey ağındaki en büyük ve yüksek performanslı sunucularının bulunduğu bir dosyadır. Eğer daha sonra *Download* düğmesine tekrar tıklayacak olursanız program anında dosyaya ulaşacak ve dosyaların indirilebilmesi için her açılışta SERVER.MET dosyasının en yeni sürümünü internetten indirecektir.

## Download performansı ayarları

Kazaa veya eMule gibi araçlar ile veri çekmek çok basit değil; ancak yüksek hızlı ağ BitTorrent için dosya indirme sayfalarının kendisinde sunulan bağlantılar Shareaza için sorun teşkil etmiyorlar. Araç, söz konusu bağlantı üzerine tıklandığı zaman ilgili P2P ağına ait download kaydını otomatik olarak kendi üzerine alıyor.

► Arama işlevi çok geniş. Tam olarak istediğiniz sonuca ulaşabilmek için arama kriteri olarak sanatçı, parça veya albüm gibi ifadeleri kullanabilirsiniz. Arama ve download işlemleri bu kadar basit. Ancak Fasttrack ağının eksikliği, özellikle eski müzik hazinelerinin aranması sırasında elde edilen sonuç listesinde kendisini tatsız bir şekilde belli ediyor.

► Arama sırasında kullanılan tüm ağların incelenmesine rağmen farklı ağlarda bulunan dosyaların aynı anda indirilmesi maalesef mümkün olmuyor. Bunun nedeni ise farklı ağların dosyaları göstermek için kullandıkları Hashcode'un birbirilerinden çok farklı olması. Paylaşım ağındaki her dosyaya bir Hashcode atanır ve burada aynı dosyalar ileride farklı isimlendirilse bile tespit edilebilmeleri için dosya büyüklüğü ve diğer özellikleri saklanır.

Söz konusu Hashcode her ağda farklı algoritmalar kullanılarak

oluşturulduğu için Shareaza, BitTorrent üzerinden sunulan bir dosyanın eDonkey ağına paylaşılmış başka bir dosya ile aynı olup olmadığını ayırt edemiyor. Ancak bu problemi ortadan kaldırmak için çalışmalar devam ediyor.

Eğer Shareaza'nın geliştiricileri Hashcode'la ilgili söz konusu sorunu ortadan kaldırırsa ve bu istemciyi Fasttrack ağları ile de çalışabilir hale getirirse, araç tüm paylaşım ağları ile çalışabilen çok yetenekli bir istemciye dönüşecek.





## MLDonkey

- + Tüm ağlar
- + Geniş donanım
- Karmaşık konfigürasyon
- Dosya indirme yavaş

Tüm ağlarda çalışmak isteyen kullanıcılar için uygun. Konfigürasyonu oldukça karmaşık olduğu için yeni başlayan hitap etmiyor. Elektronik müzik sevenler bu konuda yoğunlaşmış olan Soulseek ağına da erişebilirler.

**Desteklenen ağlar:** Soulseek, eDonkey2000, BitTorrent, Fasttrack, Gnutella, DirectConnect

■ MLDonkey ilk olarak eDonkey2000 ağı için bir Linux istemci olarak geliştirildi. İstemci zaman içerisinde tüm ağlar ile çalışabilir hale geldi ve eDonkey2000 haricinde müzikseverlerin ilgi gösterdiği Fasttrack (Kazaa) başta olmak üzere, BitTorrent, Gnutella, Soulseek ve Napster'in merkezi olmayan temele dayanan varisi DirectConnect ağlarını da desteklemeye başladı. MLDonkey, bunun için eklentiler kullanıyor. Araç, Gnutella için Limewire olarak kullanılıyor.

### MLDonkey kurulumu

MLDonkey, kendisine ait bir grafik kullanıcı arayüzüne (GUI) sahip değil. Aracın kendisi, sadece Windows altında komut satırı penceresinde çalışan bir program çekirdeğinden ibaret. Genellikle şifreye benzeyen konfigürasyon komutlarını direkt olarak komut satırını kullanarak çalıştırabilir veya internette bir kullanıcı arayüzü indirebilirsiniz.

İlk olarak çoklu istemcinin en son sürümünü eCHIP'ten yükleyin (© eCHIP-Code Paylaşım Araçları) veya <http://ease.compulypse.net> adresinden indirip kurun. Ardından programla daha rahat çalışabilmek için bir arayüz temin etmelisiniz.

**İPUCU:** <http://go.to.mldonkey> adresinde Linux, Apple ve Windows işletim sistemleri için çok sayıda grafik kullanıcı arayüzü mevcut. Burada ayrıca MLDonkey'nin Telnet üzerinden uzaktan yönetimi için de bir grafik kullanıcı arayüzü bulabilirsiniz. Yaptığımız incelemelerde Java ile programlanmış olan "g2gui" (© eCHIP-Code Paylaşım Araçları) isimindeki arayüzün MLDonkey'nin ev kullanımı için en güvenli araç olduğunu tespit ettik. Ancak dosya bağlantısına tıkladığınız zaman <http://developer.berlios.de/project/mldonkey> adresine yönlendiriliyorsunuz. Buradaki "Mldonkey G2gui" bağlantısına tıklayın ve ekrana gelen listeden "W32" olarak adlandırılmış olan listeyi indirin.

► Bu arşiv dosyasını açın ve ardından grafik kullanıcı arabirimini çalıştırın. İlk çalıştırılışında program çekirdeğinin konumunun belirtilmesi gerekiyor. GUI, bundan sonraki açılışlarında program çekirdeğini otomatik olarak çalıştıracaktır. Kurulum tamamlandıktan sonra beraber sunulan "distrib" klasöründeki REG dosyasını da çalıştırın. Bunun sonucunda Kayıt Defteri, bir eDonkey bağlantısına tıkladığı zaman otomatik olarak MLDonkey çalıştırılacak şekilde değiştirilecektir.

### MLDonkey optimizasyonu

G2gui'nin kullanıcı arayüzü karmaşık bir yapıya sahip değil, düğmeler yeteri kadar büyük ve anlaşılır. Program, kesinlikle sorunsuz bir şekilde çalışıyor. Ancak her bir ağa sorunsuz bir şekilde bağlanabilmek ve en uygun dosya indirme hızlarına ulaşabilmek için bazı ayarlamaların yapılması

gerekmektedir. Bunun için ilk olarak *Preferences* düğmesine tıklayın. Takip eden penceredeki *Files* başlığı altından geçici ve yüklenmesi tamamlanan dosyaların saklanması istediğiniz klasörleri belirleyebilirsiniz. Kök dizin zaten MLDonkey çekirdeğinin yüklü olduğu klasörün kendisidir. İstemcinin upload ve download için ayırmasını istediğiniz bant genişliklerini ise *Bandwith* başlığı altından belirleyebilirsiniz. 256 K ADSL bağlantısında tüm hızı kullanabilmek için download bant genişliğini sabit 32 KB/s olarak belirleyin. Upload için de mümkün olan 8 KB/s değerinden daha düşük bir bant genişliği ayarlamalısınız. Aksi takdirde download hızınız düşer ve aynı zamanda internette sörf yapmanız imkansız hale gelebilir.

**! DİKKAT:** Upload hızınız 10 KB/s'den düşükse eDonkey, download için ayrılan →

## TRAFİK KONTROL

### » DSL ile yüksek P2P performansı

Yüksek bağlantı hızının keyfini süren DSL kullanıcıları bir sorunu çok iyi bilirler. Upload tamamen dolduğu zaman download değerleri de bundan olumsuz yönde etkilenir ve böylece eski analog modem hızlarına geri dönlür. Bu sorun, diğer P2P kullanıcılarının çektiği normal veri paketlerinin Upstream'i engellemesi nedeniyle önemli onay paketlerinin bilgisayarımdan internet ortamına gönderilememesi sonucunda ortaya çıkar. Bu paketlerin görevi, bir veri paketinin tamamını sorunsuz bir şekilde aldığınızı karşı tarafa bildirmek. Şayet, sizin veri aldığınız karşı taraf söz konusu onayı alamazsa, aynı paketi bir kere daha gönderilecek ve bu da efektif veri aktarım hızının düşmesine neden olacaktır.

► Bu sorunu özel DSL sürücülere ([http://www.cfos.de/index2\\_e.html](http://www.cfos.de/index2_e.html)) veya <http://www.avm.de/en/index.php3> ile ortadan kaldırabilirsiniz. Bunlar, gönderilecek olan veri paketlerini inceler ve onay paketlerine önceli tanıyarak normal veri paketlerini bir bekleme sırasına koyarlar. Bunun sonucunda tüm bant genişliğini kullanarak web ortamına etkili bir şekilde veri aktarabilir ve aynı zamanda DSL hızının tamamını kullanarak dosya indirebilirsiniz. DSL sürücülere kurulum dosyaları olarak hazırlandıkları için alternatif bir DSL sürücüsünün kurulumu çok kolay.

Id	Network	Filename	Size	Downloaded
14	Donkey	Maria Callas - La Mamma Morta.mp3	9 MB	0
13	Donkey	Italian Opera - Maria Callas - La Mamma Morta.mp3	4,5 MB	2,9 MB
11	Donkey	Maria Callas - Ave Maria (Star).mp3	2,6 MB	0
10	Donkey	Maria Callas - Schubert - Ave Maria.mp3	3,7 MB	1,6 MB
9	Donkey	Schubert, Franz - Ave Maria - Maria Callas.mp3	4,2 MB	0
8	Donkey	Schubert - Ave Maria, Callas.mp3	3,8 MB	0
6	BitTorrent	Schubert, Franz - Ave Maria - Maria Callas.mp3	4,2 MB	0
5	Fasttrack	Schubert - Ave Maria, Callas.mp3	3,8 MB	0

**Download Listesi:** MLDonkey, download edilen dosyaların listesini görüntülüyor. Dosyanın alındığı kaynak paylaşım ağı ise yeşil renkle belirtilir.

bant genişliğini daraltıyor. Ardından en önemli ayarları gerçekleştirmek için *Networks* sekmesini etkinleştirin. buradan MLDonkey'nin hangi ağları kullanacağını ve bunlar için hangi parametrelerin geçerli olduğunu belirlemeniz bekleniyor. Özellikle buradaki *eDonkey* seçeneği altında birçok ayarlama yapmalısınız. Bunların en önemlilerini aşağıda bulabilirsiniz.

Aşağıdaki seçeneklerin hepsini işaretleyiniz:

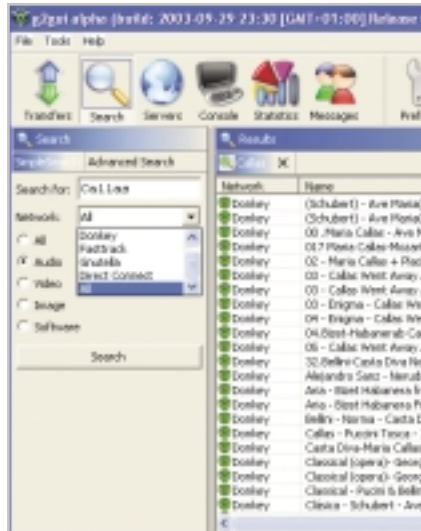
- ▶ Download Chunks
- ▶ Random order
- ▶ Dynamic Slot Allocation
- ▶ Force High ID
- ▶ Update Server List

Aşağıdaki ayarlara dikkat edin:

- ▶ Max Number of Connected Servers: **5**
- ▶ Max Sources Per Download: **1.000**
- ▶ Max Upload Slots: **3**
- ▶ Port: Şayet bir güvenlik duvarı kullanıyorsanız kesinlikle farklı bir port adresi girmelisiniz. Ayrıntılı bilgi için "Ağda Değiş Tokuş" kutusuna bakabilirsiniz.

Diğer paylaşım ağları çok daha az konfigürasyon imkanı sunuyorlar ve MLDonkey tarafından yapılan standart ayarları olduğu gibi bırakabilirsiniz.

Ancak MLDonkey de tamamen sorunsuz bir şekilde çalışmıyor. Program, yaptığımız testlerde hepsi bir defada değiştiril-



**Web arama: MLDonkey, tüm paylaşım ağlarından arama yapılmasına imkan tanır. Sonuçları aynı pencerede görüntüler.**

diğinde yeni ayarları tam olarak kabul etmedi.

**İPUCU:** Bu nedenle yaptığımız her değişikliği *Apply* düğmesine tıklayarak tek tek onaylamalısınız.

### MLDonkey ile dosya indirme

Tüm ayarlamaları yaptıktan sonra artık dosya aramaya başlayabilirsiniz. Bunun için doğrudan *Search* düğmesine tıklayın ve ardından arama kriterlerini girin.

G2gui, maalesef çok kapsamlı bir arama işlevine sahip değil. MLDonkey ile aramaya başlamadan önce ilk olarak dosya türünü ve paylaşım ağını seçmelisiniz. Tabii ki o anda erişebilen tüm ağlarda aynı anda arama yapabilirsiniz.

İstedığınız dosyayı indirmek için de üzerine sadece çift tıklamanız yeterli olacaktır. MLDonkey, dosyanın hangi paylaşım ağından indirildiğini ve yükleme hızı ile geriye kalan bekleme süresi gibi bilgileri transfer penceresinde gösteriyor. Yaptığımız incelemelerde hızlı olarak nitelendirilebileceğimiz BitTorrent'tan alınan dosyalar PC'mize gerçekten de çok yavaş şekilde geldi.

Ayrıca BitTorrent bağlantılarının sadece dolaylı yoldan kullanılabilmesi de rahatsız edici başka bir durum. Torrent dosyalarına ait HTML bağlantılarını ilk olarak panoya kopyalamalı ve ancak bundan sonra özel bir alana yapıştırılmalıdır. Pek de dikkat çekmeyen bu alana ulaşabilmek için de MLDonkey penceresinin sol alt tarafında, ağ listesinin hemen yanında bulunan mavi düğmeye tıklamalısınız. Ancak bundan sonra bağlantının ekleneceği giriş satırı ekrana gelecektir. Buraya Torrent bağlantısını girin. Yaptığımız incelemelerde istemci biraz sorun çıkardı ve bağlantıyı ancak dördüncü denemede kabul etti.

## AĞDA PAYLAŞIM

### » Router için en iyi P2P ayarları

Eğer bir net bağlantısının bir çok bilgisayara paylaşılması gerekiyorsa yönlendiriciler (router'lar) mükemmel yardımcıdır. Ancak bunlar aynı zamanda P2P iletişimi engellerler. Bunun nedeni, genellikle sahip oldukları entegre güvenlik duvarının dosya paylaşım araçlarının kullandıkları portları kilitlemesi ve programların veri paketlerini gönderemeleri.

**Basit ancak tehlikeli bir çözüm:** P2P bilgisayarını, DMZ (Demilitarized Zone) olarak adlandırılan bir alana taşıyın. Bu, yönlendiricinin artık tüm sorguları ağdaki PC'lere iletceği, yani güvenlik duvarının bilgisayarların dahili IP adresleri için devre dışı bırakılacağı anlamına geliyor. İlgili ayarları gerçekleştirebileceğiniz pencereyi yönlendirici konfigürasyonundaki "DMZ" başlığı altında bulabilirsiniz. Birçok cihaz bunun için sadece kullanıcının bilgisayarların ağ içerisindeki IP adreslerini girmesini ister. Bu IP adreslerini bulmak için Windows altında *Başlat / Çalıştır* komutunu çalıştırın. Takip eden penceredeki Aç ku-

tusuna "cmd" yazın ve *Enter* tuşuna basın. Bunun sonucunda ekrana gelen penceredeki komut satırını kullanarak "ipconfig" komutunu çalıştırın ve IP adresi bilgilerini not edin. Ancak bu durumda korsanlar DMZ alanındaki bilgisayarların tüm portlarını kullanarak güvenlik açıklarından faydalanmaya çalışabilirler.

**Güvenli çözüm:** Port Forwarding yardımıyla, sadece dosya paylaşım araçlarının ihtiyaç duydukları portlara ait sorguları yönlendirin. Bununla ilgili ayarlar birçok yönlendiricinin NAT (*Network Address Translation*) veya *Server Applications* başlığı altında bulunur. İlgili konfigürasyon penceresinden söz konusu portların tamamını serbest bırakabi-

lirsiniz. Peer to Peer araçları aşağıdaki portları kullanılır:

P2P-Programm	Port
Kazaa Lite	1214
eMule	4661, 4662, 4665, 4672
BitTorrent	6881'den 6889'a kadar
Soulseek	2234, 5534
DirectConnect	ayarlanabilir
Gnutella	6346



**Hedefte teslim:** Eğer bilgisayarınızı DMZ alanına taşırsanız P2P araçları sorunsuz çalışır ancak bu sefer firewall korumasını kullanamazsınız.

# P2P uzmanları

Elinden her iş gelen Shareaza ve MLDonkey henüz gelişme sorunları ile boğuşurlarken tek bir ağda uzmanlaşan yazılımlar ise olgunluk dönemlerini yaşıyorlar. CHIP, en güçlü standart istemcileri sunuyor.



## Kazaa Lite + Diet Kazaa

- + Kolay kullanım
- + Hızlı arama
- + Popup ve Spyware engelleyici
- + Entegre kullanışlı yan araçlar

Fasttrack ağı için iyi ve hızlı bir istemci. Tam sürüm Kazaa'dan farklı olarak reklam ve Spyware bulundurmuyor.

**Desteklenen ağlar:** Fasttrack

■ eCHIP'ten hemen yükleyebileceğiniz Fasttrack istemcisi Kazaa Lite, son derece anlaşılır bir kullanıcı arayüzüne sahip ve hızlı veri alışverişine uygun şekilde tasarlanmıştır. Hatta Kazaa Lite, Kazaa'nın hiyerarşik sisteminden de vazgeçmiştir. Bu sistemde dosyaları daha hızlı indirebilmek için çok sayıda dosyayı paylaşım açmanız gerekir. Paylaşım sunduğunuz dosyaların sayısı arttıkça hiyerarşik yapıdaki puanınız da artıyor ve böylece dosya indirmelerde öncelik size tanınıyor. Ancak Kazaa Lite en yüksek konumu da (K-Lite Master) beraberinde sunuyor.

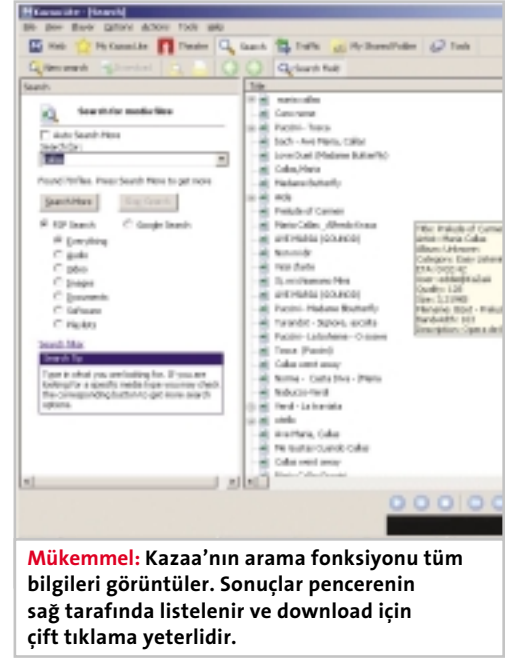
Ne var ki, kendi bilgisayarınıza kaydedtiğiniz dosyaları da upload için paylaşım açmak zorundasınız. Bu yöntem de sadece lisans sorunu olmayan materyaller için kanuni olarak geçerli olabilir. İstemci, paylaşımın engellenmesini sağlayan bir seçeneğe de sahip, ancak yaptığımız testlerde bu durumda dosya indirmek mümkün olmadı.

► Her şeye rağmen istemci büyük bir performans potansiyeline sahip. En derin kaynaklara kadar ulaşılmasına imkan tanıyan en önemli araç ise (© eCHIP-Code Paylaşım Araçları) veya [www.dietk.com](http://www.dietk.com) adresinden yükleyebileceğiniz Diet Kazaa. Küçük ancak performanslı program, al-

şıl gelmiş Kazaa istemcisini, Internet Explorer'la sörf yaparken de yardımcı olan Popup Blocker gibi birkaç kullanışlı özellik ile donatıyor. Diet Kazaa, Kazaa Media Desktop'da bulunan toplam yedi Spy ve Adware fonksiyonunu da devre dışı bırakıyor.

Ayrıca Diet Kazaa, Kazaa Lite içerisinde bulunan dosya indirme hızlandırıcıyı da optimize ediyor. Yaptığımız testlerde Diet Kazaa ile download yapılırken veri aktarımı çok yüksek değerlere ulaştı. Araç, yüklenmesi tamamlanan dosyaların isimlerinin download listesinden otomatik olarak silinmesi gibi bir çok mantıklı fonksiyona da sahip. Diet Kazaa'nın download hızını arttırmak üzere tüm dosyalar için düzenli olarak farklı kaynaklar araması ise kullanıcının işini kolaylaştırıyor.

► Sig2dat ise sadece dosyaların Hashcode'ünü kullanarak, eDonkey'de olduğu gibi download bağlantıları oluşturmanızı sağlayan kullanışlı başka bir araç. Ayrıca Kazaa Lite bu işleve zaten sahip. Bu sayede virüs bulaşmış veya değiştirilmiş dosyaları indirmekten kurtulabilirsiniz. Bunun için kullanılan prensip, Kazaa'nın dosyaları, sahip oldukları Hashcode aracılığıyla



**Mükemmel:** Kazaa'nın arama fonksiyonu tüm bilgileri görüntüler. Sonuçlar penceresinin sağ tarafında listelenir ve download için çift tıklama yeterlidir.

tanınması ve yükleme sırasında dosyanın büyüklük ve isim bilgilerini kullanarak bir DAT dosyası oluşturması.

Sig2dat aracını kullanarak bu tür bir DAT dosyasını kendiniz de oluşturabilirsiniz. Bunun için sadece aradığınız dosyanın Hashcode'una ihtiyacınız var. DAT dosyasını oluşturduktan sonra Kazaa klasörü altında bulunan "My Shared Folder" içerisine kopyalayın. Kazaa, çalıştırdıktan sonra yüklemeye otomatik olarak başlayacaktır. Örneğin, internet sayfaları sadece küçük DAT dosyalarını download için sunuyorsa program bu görevi üzerine alır ve söz konusu bağlantıya tıkladığı zaman Kazaa Lite otomatik olarak çalışır. →

## ŞİFRELİ P2P

### » Paylaşım aracının güvenli kullanımı

Birçok paylaşım aracı kullanıcılarının kimliklerini gizleyebilmeleri için hiçbir imkan tanımazken Freenet Project (<http://freenet.sourceforge.net>) abonelerine yüzde yüz gizlilik vaat ediyor. Bunun çıkış noktası ise müzik veya filmlerin kanun dışı olarak paylaşımı değil, sadece konuşma özgürlüğü. Bu nedenle zaten Freenet ağında dosya bulmak gerçekten oldukça zor. Dosya arama için özel olarak hazırlanmış Frost (<http://jtfrost.sourceforge.net>) aracının ayrıca kullanılması gerekiyor.

Freenet Project'in ilginç bir özelliği ise kullanıcıların, bilgisayarında bulunan dosyalara ait bilgileri inkar etme hakkına sahip olması, çünkü bu bilgilerin sadece

şifreli olarak saklanıyor. Freenet, ağa dahil olan her bilgisayara bir veri deposu kaydediyor ve bu bilgiler şifreli oldukları için söz konusu PC'nin sahibi tarafından bile erişilemiyor.

Buna karşılık Earthstation 5 ([www.earthstation5.com](http://www.earthstation5.com)) ismindeki paylaşım aracı kullanıcılarının kimliklerini gizlemek için tanınmış bir teknoloji kullanıyor. P2P ağındaki tüm kullanıcılar, potansiyel paylaşım eşlerine Earthstation tarafından sunulan bir Proxy sunucu üzerinden bağlanıyorlar. Dosya paylaşım aracı kullanıcıları bu sayede bir gri alandan, yani Filistin üzerinden işlem yaptıkları için korsanlığı önleyen kanunların dışında kalıyorlar.





## eMule + LSD Mod

- + Özellikle filmler için geniş kaynak
- + Hızlı paylaşım ağı
- Müzik severler için uygun değil
- Download için uzun bekleme sıraları

Film fanatikleri tarafından sevilen eDonkey paylaşım ağı için yüksek performanslı bir istemci.

**Desteklenen ağlar:** eDonkey2000

■ eMule, standart istemci eDonkey'e kıyasla sunuculara daha hızlı bağlanma ve sunucu listesinin her program açılışında otomatik olarak güncellenmesi gibi bazı avantajlara sahip.

► eMule'u sisteminize kurduktan (© eCHIP-Code Paylaşım Araçları) veya [www.emule-project.net](http://www.emule-project.net) sonra *Preferences* düğmesi ile ulaşabileceğiniz penceredeki *Connection* başlığı altındaki ayarları resimde görüldüğü gibi değiştirin. Ardından eMule'e, etkili bir şekilde çalışabilmesi için gerekli olan SERVER.MET dosyasının yerini gösterin. Bunun için eMule penceresindeki *Update server.met from URL* satırına tıklayın ve <http://ocbmaurice.dyndns.org/pl/slist.pl/server.met?download/server-best.met> adresini girin.

İstemci, buradaki *Update* düğmesine tıkladığında sunucu listesini internette indirilecektir. Şayet buna rağmen istemci sunucu bağlantısını kuramazsa doğrudan *Connect* düğmesine tıklamalısınız. Ayrıca *Preferences / Server* penceresindeki tüm seçenekleri de işaretlemelisiniz.

eMule penceresinin sağ altında bulunan düğmeye özellikle dikkat etmelisiniz. Burada üzerinde okların bulunduğu bir dünya resmi bulunuyor. Şayet söz konusu okların rengi yeşil değilse Low ID tanımlamasına sahipsiniz demektir ve bu yüzden sadece düşük hızda download yapabilirsiniz. Ayrıca gerekirse güvenlik duvarı ayarlarınızı da kontrol etmeli ve programın çalışabilmesi için ihtiyaç duyduğu portları serbest bırakmalısınız (204'deki kutuya bakınız).

► eMule ile dosya indirebilmek için

“ed2k” tanımlaması ile başlayan, eDonkey paylaşım ağı için özel bağlantılar gerekiyor. Bağlantıya tıklandıktan sonra download başlar veya genellikle olduğu gibi bekleme sırasının sonundaki yerinizi alırsınız. eDonkey paylaşım ağının en büyük dezavantajı her bir download için sıraya girmek zorunda kalınması.

İnternette temin edebileceğiniz eMule LSD ise daha etkili çalışmanızı sağlıyor. Dosyaların sadece belirli kullanıcılara paylaşılmasını sağlayan “Extended Source Exchange” fonksiyonu nedeniyle, bu araç kullanıcılar tarafından pek sevilmiyor. Ancak bu özellik bazı dosyalar için kesinlikle çok kullanışlı.

Ayarlar altında ayrıca *LSD Tweaks I* ve *LSD Tweaks II* başlıkları bulunuyor. Daha yüksek hızla dosya indirebilmek için ilk menüdeki *Optimal* düğmesine tıklamalısınız.

**! DİKKAT:** Şayet internete bir yönlendirici (router) üzerinden bağlanıyorsanız çok sayıda istemci bağlantısı donanımın aşırı yüklenmesine neden olabilir. Bu durumda, download işlemi tekrar başlayana kadar, bağlantı sayısını yavaş yavaş düşürmelisiniz.

► İkinci *Tweak* penceresindeki *Activate Auto SLS* önemli bir işlev. Bu işlevi etkinleştirerek LSD modunun download kaynaklarını otomatik olarak kaydetmesini sağlayabilirsiniz. Bu, eMule istemcisinin önemli bir avantajı. Bu sayede programın her başlatılışında kaynaklar yeniden aranmak zorunda kalınmıyor ve doğrudan kullanılabilir. Ayrıca eMule, programın bir sonraki çalıştırılışında otomatik olarak yeni kaynaklar arıyor.

## SKYPE

### » P2P teknolojisi ile bedava telefon

Paylaşım ağı Kazaa'nın geliştiricileri P2P ağları üzerinden ilk internet telefonu uygulaması Skype (eCHIP Code: PaylaşımAraçları veya [www.skype.com](http://www.skype.com)) ile bir sonraki hamlelerini yapıyor ve en büyük düşmanları Voice over IP sunucularını fiyatları ile mağlup ediyorlar. Çünkü P2P ağları üzerinden internet telefonu, hepsinden önemlisi sunucular için çok ucuz. Bunun nedeni klasik Voice over IP sunucularının kullanıcılar ile orantılı olarak donanım kapasitelerini de artırmak zorunda kalmaları. Ancak donanım güncellemeleri genellikle kullanıcı sayısının gerisinden geliyor. Bunun etkileri de yoğun sunucular ve kesilen web telefonları şeklinde ortaya çıkıyor. Buna karşılık P2P telefonunda her kullanıcı, ağ üzerinden konuştuğu sürece kendi bilgisayar kapasitesini kendi sağlıyor. Böylece darboğaz oluşmuyor. Skype, kullanıcılar için birçok avantaj sunmakta.

+ Tüm konuşmalar şifreli.

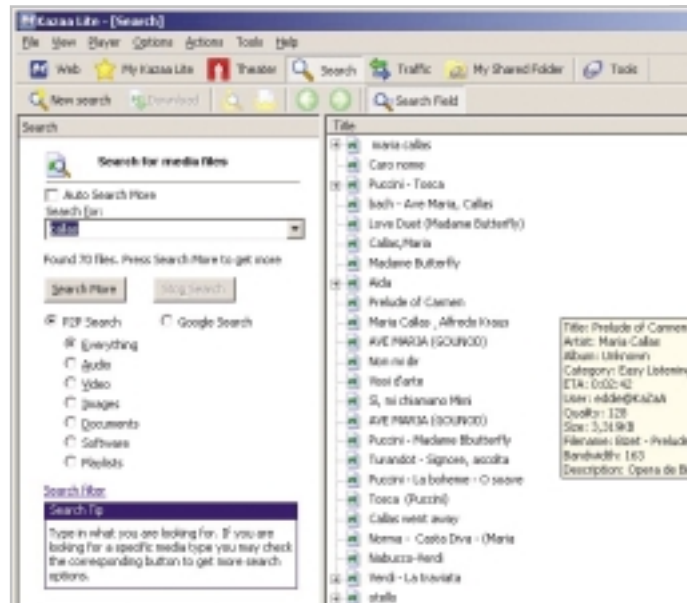
+ Entegre bir anında mesajlaşma işlevine sahip.

+ Kullanışlı arayüzü yeni kullanıcıların da web telefonuna rahatlıkla başlamasını sağlıyor.

+ Program, henüz Beta aşamasında olmasına rağmen sorunsuz çalışıyor.

+ Her iki konuşmacı da güvenlik duvarı arkasında olsa bile telefon görüşmesi yapılabilir.

+ Skype P2P sayesinde her zaman etkin.



**Konfigürasyon:** eMule istemcinizin minimum upload hızı ile yüksek performanslı download yapabilmeleri için *Connection* penceresinde uygun ayarları yapmalısınız.



## BitTorrent + Shadow Client

- + Çok yüksek hız
- + Bekleme sırası yok
- Download'lar kısa süre kullanılabilir
- Dolambaçlı download arama

Yapısı sayesinde yüksek hızlı yüklemeye imkan tanımasıyla ilgi gören yeni bir P2P programı.

**Desteklenen ağlar:** BitTorrent

■ BitTorrent, en yeni Peer 2 Peer paylaşım ağı ve sahip olduğu bazı yeni fikirler ile şaşırtıyor. Örneğin, kullanıcılar her bir dosya için kendi ağını oluşturabiliyor ve böylece, "Red Hat Image" gibi dosyaları yükleyen kullanıcılar sadece birbirlerini görebiliyorlar. Bunun sonucunda bir SUSE kurulumu yükleyen kullanıcılardan hiçbir haberleri olmuyor. BitTorrent'in dosya paylaşım türü ve dosya sunum şekilleri de alışılabilir P2P istemcilerinden oldukça farklı. Paylaşım aracı bir arama fonksiyonuna sahip değil ve daha çok bir download yöneticisi olarak çalışıyor. Paylaşılan nesnelere web sayfaları üzerinden sunuluyorlar. Seeder olarak adlandırılan bir dosyayı paylaşımına açmak isteyen

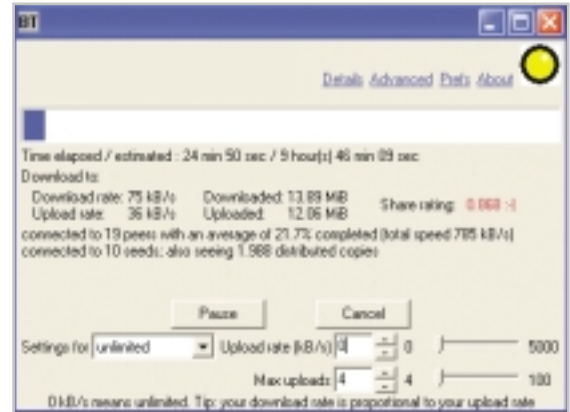
kullanıcılar "TORRENT" dosyalarını web sayfalarında yayınlıyorlar. Bu dosyalar, BitTorrent istemcisinin download IP ve adresi yardımıyla diğer dosya bölümlerine ulaşılan tüm meta bilgilerini içeriyorlar. Dosya arama için en ünlü BitTorrent arama programı olan TorrentSearch (© eCHIP-Code Paylaşım Araçları veya <http://torrentsearch.bounceme.net>) gibi

özel araçlar bulunuyor. BitTorrent de, eMule ve diğer paylaşım araçlarında olduğu gibi kaydedilen dosyaları (Chunks) direkt olarak upload için paylaşımına açıyor. Bu veri paylaşım şekli, yeni dosyaların hızlı bir şekilde yayılmasını sağlıyor.

P2P araçlarının asıl kullanım amacı bu istemci için geçerli. Bu, web tasarımcılarının büyük dosyaları mümkün olan en düşük maliyetle dağıtarken dosyayı indiren kişilerin aynı zamanda upload işlemini de gerçekleştirebilmesi. Özellikle Linux dağıtımları için çok önemli bir neden.

► Ancak orijinal istemcisinin kullanımının çok rahat olduğu söylenemez. Örneğin, upload bant genişliğinin istenildiği gibi ayarlanamaması, eş zamanlı çok sayıda BitTorrent yüklemesinin transfer hızları-

nı olumsuz yönde etkileyebiliyor. Bu nedenle çok sayıda değiştirilmiş BitTorrent istemcisi mevcut. Torrent kullanıcıları tarafından en çok ilgi gören istemci ise "TheSHAD0W's Experimental Bittorrent Client" (© eCHIP-Code Paylaşım Araçları veya <http://bt.degreez.net>) ismindeki. Bu istemcisinin Upload sınırlaması hariçindeki en önemli avantajı ise diğer is-



**Veri Mancınığı:** BitTorrent, büyük downloadları daha etkili bir şekilde paylaşım için geliştirilmiş.

temcilerin download başladıktan hemen sonra dosyanın orijinal büyüklüğü için gerekli alanı sabit disk üzerinde ayırmalarına rağmen, Shadow Client'in sadece o anda ihtiyaç duyduğu alanı kullanması.

MS / Kadir Tuztas, ktuztas@chip.com.tr

## Ⓢ DOSYA PAYLAŞIMI: İÇERİK ÖNEMLİ

### » Hangi dosyaların paylaşımı serbest

Paylaşım ağları tamamen kanun dışı değildir. Burada önemli olan içerik. Sahibi onay verirse özel videoların yayınlanması tamamen kanuni. İsterseniz tatilde çektiğiniz filmleri de tabii ki paylaşımına açabilirsiniz.

#### Download'lar kanuni mi? Bazen!

Bir müzik parçası veya filmin web üzerinden indirilmesi, lisans hakları kanununa göre çoğaltmaya girer. Ancak dosyaları sadece özel kullanım için indiriyorsanız ve kaydedilen dosya kopya korumasına sahip değilse, söz konusu dosya indirme işlemi kanunlara tamamen uygundur. Bunun için tabii ki dosyanın kendisinin bir korsan kopya olmaması gerekiyor. Fakat paylaşımına sunulan birçok dosya bu durumda. Serbest olarak yapılan TV yayınlarının download edilmesi de, filmler çoğaltılıp dağıtılmadıkları sürece kanuna uygundur.

#### Upload cezaya neden olabilir mi? Evet!

Bir dosyanın internetten indirilebilmesine kullanıcı değil söz konusu dosyanın sahibi karar verir. Bu nedenle asıl kopyalama işlemi download değil, upload sırasında meydana gelir. Ancak lisans hakkı olmayan özel videolar bir istisnadır. Bunları hiç tereddüt etmeden istediğiniz zaman indirebilirsiniz.

**! Dikkat:** Birinci Futbol Ligi gibi özel organizasyonları, ilgili izne sahip olmadan kayıt etmeniz yasal değil. Kendi söylediğiniz şarkılarda da dikkatli olmanız, çünkü özel olarak kayıt ettiğiniz şarkılar telif hakları yasasına tabi olmasa da melodiler için aynı şeyi söylemek mümkün değil. Bir şarkının hiçbir sınırlama olmadan yayınlanabilmesi için bestecisinin ölümünün üzerinden en az 70 sene geçmesi lazım. Ancak bu durum da şarkının özel olarak

çalışması için geçerli. Müzik kayıtları için bestecinin haklarının haricinde müzisyen ve plak firmasının da kanuni haklarına dikkat edilmesi gerek. Bu haklar ise kayıttan 50 sene sonra serbest kalır. Örneğin, Herbert von Karajan'ın orkestra şefliğinde 1979 yılında kaydedilen bir performans ait Beethoven CD'sinin, bestecisinin 1827 ve orkestra şefinin de 1989 yıllarında ölmüş olmasına rağmen yayınlanması kanuna aykırı. Çünkü plak firması ve Karajan'ın mirasçıları, kayıt üzerindeki haklarını hala korumaktadırlar. Eğer Ay ışığı sonatını klavyenizle çalıp paylaşım ağları üzerinden yayınlarsanız herhangi bir suç işlemiş olmazsınız.

#### Cezanın takdiri

İzinsiz kopyalama sonucunda üç seneye kadar hapis cezasına çarptırılabilirsiniz. Ayrıca ilgili materyalin telif haklarına sahip olan kişi tarafından da tazminat cezası talebinde bulunulabilir.



## Web'den müzik kaydı

# PC ile dijital ses kaydı

İnternette müzik ve MP3 kaydı yapmak ve bunları tek kuruş ödemedi, üstelik de yasal olarak CD'ye kaydetmek artık çok kolay. CHIP, size başarılı bir kayıt için gereken tüm araçları sunuyor.

**B**ilgisayarın tüm ses sinyallerini işleyebilen yazılımsal kaydediciler, düşük maliyetleri ve ekstra ses kartına ihtiyaç duymamaları yüzünden vazgeçilmez araçlar. Artık kendilerine ait bir pazarı olan bu alanda, çok çeşitli programlar bulmak mümkün. Sizler için seçtiğimiz araç, özel kullanıma uygun ve rakipleri arasındaki en ucuz seçenek olan Total Recorder. Kayıt ücreti sadece 12 Dolar olan bu programı [www.highcriteria.com](http://www.highcriteria.com) adresinden yükleyebilirsiniz.

Ses kaydetme ve oynatma programı olan Total Recorder ile ses kartından alınan analog sesi dijital olarak kaydedebilir ve benzer şekilde, normalde kaydedilmemesine izin verilmeyen Real Player, Windows Media Player gibi diğer bilgisayar programlarından elde edilen sesleri de WAV

biçiminde saklayabilirsiniz. Örneğin, internetteki canlı yayınları ve ses dosyalarını, oyunlardaki sesleri veya internet telefonu programındaki konuşmaları rahatlıkla kaydedebilir veya yaptığınız kayıtları harici programlar yardımıyla MP3 veya Ogg Vorbis biçimine dönüştürebilirsiniz. Programın en önemli fonksiyonlarından bir tanesi ise sahip olduğu otomatik zamanlayıcı ile ileriye dönük kayıt planları yapabilmeye ve hatta alarm olarak da kullanmanıza olanak tanınması.

Ekran görüntülerini yakalama ile aynı prensipte çalışan Total Recorder, diğer uygulamaların çıkardıkları sesleri kaydetmek için sanal bir sürücü kullanıyor. Bu sürücünün kurulması ve varsayılan cihaz olarak tanımlanması ile diğer programlar çıktılarını gerçek cihaza göndermek yeri-

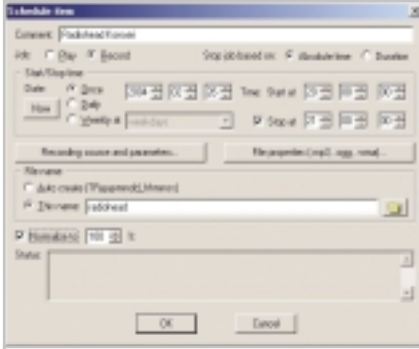
ne, ilk olarak sanal sürücüye gönderiyorlar, ancak Total Recorder aldığı bilgileri ses kartına yönlendiriyor.

### Mükemmel kayıtlar: Total Recorder kurulumu

Eğer gerçekten iyi sonuçlar elde etmek istiyorsanız, hem Windows Mixer'in hem de programın konfigürasyonunun en uygun şekilde yapılması gerekiyor.

İnternette yayın yapan radyolardan kayıt yapabilmek için, ilk olarak ekranın sağ alt köşesinde, görev çubuğunun üzerinde bulunan hoparlör simgesine çift tıklayarak Windows Mixer'i açın. Ancak bu esnada ses kartına bağlı mikrofona, line in ve modem gibi cihazları kapatmalısınız. Burada sadece genel ses ayarının ve "Wave" seçeneğinin etkin olması yeterli. Böylece





**Zaman ayarı:** Total Recorder'in zamanlayıcısıyla bilgisayar başında olmanız dahi yayınların otomatik olarak kaydedilmesini sağlayabilirsiniz.

rahatsız edici cızırtıların oluşmasını engelleyebilirsiniz. Şimdi *Seçenekler / Özellikler* komutunu çalıştırın ve ekrana gelen penceredeki *Ses Ayarlaması Yap* başlığının altındaki *Kaydederken* seçeneğini işaretleyin. Bu seçeneğin altındaki listeden *Wave / Direct Sound*, genel ses ayarı veya benzer isimdeki (ses kartına bağlı olarak isimler değişiklik gösterebiliyor) seçeneği işaretleyerek *Tamam* düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda ses kayıt seçenekleri karşınıza çıkacak.

Bazı programlar Windows Mixer için hazır konfigürasyonlar sunuyorlar. Bunları kullanmak için yine *Seçenekler / Özellikler* komutunu çalıştırın ve bu sefer ekrana gelen penceredeki *Karıştırıcı Aygıt* listesinden istediğiniz cihazı seçin.

### En uygun kayıt ayarlarıyla sorunsuzca çalışın

Total Recorder ile yapılan kayıtları sorunlardan en iyi şekilde korumak için ilk olarak programın kullanacağı ses kaynağının seçilmesi gerekiyor. Bunun için de öncelikle *Options / Recording Source and Parameters* komutunu çalıştırın. Eğer başka bir program tarafından istenen veya çalışan bir sesi kaydetmek istiyorsanız *Software*, şayet ses kartına bağlı mikrofon, CD veya diğer giriş hatlarından kayıt yapmak için de *Sound Board* seçeneğini işaretlemelisiniz.

Windows'un sistem seslerinin de kaydedilmesini engellemek için Denetim Masası'ndaki Sesler ve Çoklu Ortam üzerinden tüm işletim sistemi uyarılarını kapatmak yerine, *Options / Settings* komutu ile ekrana gelen penceredeki *System* sekmesi üzerinde bulunan *Turn off sounds assigned to system events* seçeneğini işaretleyebilirsiniz.

Total Recorder aktif olmadığı sürece

gerçek cihazları ve sürücülerini kullanmak için *System* sekmesindeki *Playback* ve *Recording* seçeneklerinden ilgili cihazları seçmeli ve ardından *Audio playback and recording devices selected above* seçeneğini işaretlemelisiniz.

Ayrıca *Open / Save* kartını kullanarak geçici dosyaların saklanacakları klasörü seçebilir ve *File Names* sekmesinden yeni dosya isimleri oluşturulurken uyulmasını istediğiniz şablonu belirleyebiliriz. Biz geniş bir boş alana sahip bir sürücü kullanmanızı tavsiye ediyoruz.

### Kayıt için dikkat: Geniş bir hafıza ve sabır gerektiriyor

Doğru ayarları kullanarak internet kaynaklarından ve kopyalayamaya karşı korunan CD'lerden rahatlıkla kayıt yapabilirsiniz.

İnternet yayınlarından veya müzik CD'sinden yapacağınız kaydın kalitesini belirlemek için *Options / Recording Source and Parameters* komutunu çalıştırın ve ekrana gelen penceredeki *Recording Parameters* başlığı altında bulunan *Change* düğmesine tıklayın. Artık *Named formats* açılır listesinden Radyo Kalitesi, CD Kalitesi ve bunun gibi hazır biçimleri seçebilir veya tamamen kullanım amaçlarınıza uygun olarak kendiniz yeni ayarlar belirleyebilirsiniz. Yaptığınız değişiklikleri kaydedebilir ve ileride istediğiniz zaman rahatlıkla tekrar kullanabilirsiniz. Daha sonra *Record* düğmesine tıklayarak veya [Ctrl]+[R] tuş kombinasyonunu uygulayarak hemen kayda başlayabilir ve *File / Save* düğmesine tıklayarak dosyaya kaydedebilirsiniz.

### İnternet yayınlarındaki boşlukların önüne geçin

İnternet yayınlarını kaydetmeyi düşünüyorsanız, yükleme sırasında karşılaşılabile-

## HER ZEVKE GÖRE

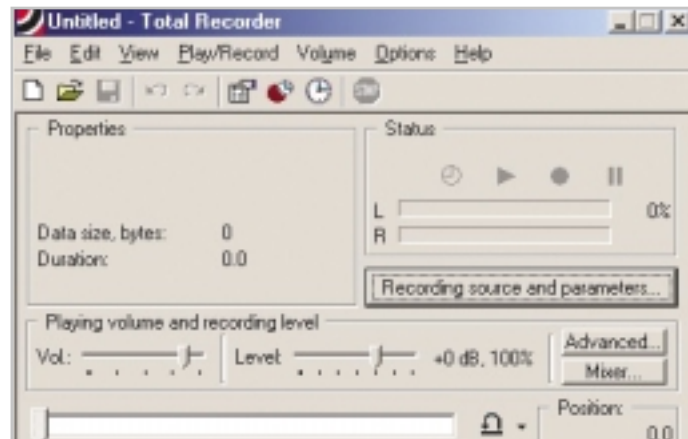
### » Radyo istasyonları

- ▶ **www.shoutcast.com:** Shoutcast'ten binlerce özel internet radyosuna ulaşabilirsiniz. WinAmp kullanıcıları bir eklenti ile kendi müziklerini gönderebiliyorlar.
- ▶ **www.catchthegroove.com:** İnternet radyosu The Groove'la 60'lar,70'ler ve 80'lerin Soul ve Disko müzikleri kulakların pasını siliyor.
- ▶ **www.classicfm.co.uk:** İster Rönesans, ister Barok isterse Romantik olsun: Her çağ klasik FM'in günlük programına dahil.
- ▶ **www.realguide.real.com:** RealNetworks, RealGuide'la birlikte kullanılan bir RealVideo ve Audio portalı sunuyor. Burada video ve şarkıların yanı sıra film fragmanları, oyun tanıtımları ve internet radyosu bulunuyor.
- ▶ **www.windowsmedia.com:** Microsoft'un Windows Media Player'ı için kurduğu kendi web sunucusundan, ünlü sanatçıların videoları izlenebiliyor, müzikleri dinlenebiliyor ve indirilebiliyor.

ceğiniz kısa sessizlikler ve muhtemel bağlantı kopmaları gözünüzü korkutmasın. Total Recorder, karşılaşılabilecek muhtemel boşlukları daha kayıt aşamasında ortadan kaldırıyor. Bunun için *Recording Source and Parameters* penceresinde, *Software* başlığının altında bulunan *Remove silence (Prevent Internet transmission gaps)* seçeneğini işaretlemeniz yeterli. Bu sayede sabit disk alanından da tasarruf edebilirsiniz.

### Yer hırsız olmasına rağmen her amaca uygunluğu cazip

Son zamanlarda sabit disk kapasitelerinin artması ile aslında sorun yaratmıyor gibi görünse de, müzik dosyalarının WAV →



**Total Recorder:** Program sahip olduğu geniş işlev yelpazesine rağmen çok kullanışlı ve basit bir kullanıcı arayüzüne sahip.

dosyası biçiminde kaydedilmesi çok büyük yer kaplıyor. Ancak hızlı bir işlemci ve yeterli kadar hafızaya sahip olan kullanıcılar yaptıkları kayıtları MP3 biçiminde saklayabilirler. Bunun için ilk olarak harici bir kodlama motorunun veya DLL'in bulunması şart. Eğer bunlardan birine sahipseniz *Options / Settings* komutu ile ulaşılan penceredeki *MP3* sekmesinden seçmelisiniz. Ardından *Recording Source and Parameters* penceresindeki *Change*

buradaki *Delete when done* seçeneğini işaretleyebilir ve *En./Dis.* düğmesini kullanarak işi geçici olarak devre dışı bırakabilir veya etkinleştirebilirsiniz.

### Ses kaydı için Total Recorder'a alternatif programlar

**Advanced MP3/WMA Recorder:** İsminden de anlaşıldığı gibi program, ses sinyallerini doğrudan, sıkıştırılmış MP3 ya da WMA biçiminde kaydediyor. Program,

yaları için 64 bit teknolojiyi ve basit bir editörü kayıt için hizmete sunuyor.

**Virtual Audio Cable:** Virtual Audio Cable 64 sanal ses kartına kadar destekliyor ve çalışan bütün sesleri dijital olarak kaydedebiliyor. Ancak ücretsiz deneme sürümü sadece bir sanal Audio Port ile sınırlı ve maksimum 3 dakika uzunlukta kayıt yapabiliyor. Bu aracı 50 dolar karşılığında satın alabilirsiniz.

### Web radyo: En yeni ve popüler şarkılar artık internette

Web radyo istasyonlarından en sevdiğiniz parçaları kolayca kaydedebilirsiniz. CHIP, radyo programlarından birkaçını dinledi ve şimdi sizlere en iyileri sunuyor:

**En sevdiğiniz parçaları bulun:** Virtual Tuner'ın arama motoru sayesinde size en uygun kanalı hızlı bir şekilde bulabilirsiniz. Bulunan web siteleri tür, aktarım hızı, oynatıcı, ülke ve dile göre ayrılarak listeleniyor. Sonuç listesinde ayrıca aktarım hızları ve desteklenen oynatıcılar hakkında da ayrıntılı bilgiler veriliyor. Virtual Tuner'ın önemli bir başka hizmeti ise Top 20 ve Bottom 20 listeleri. Bunlarda en çok beğenilen ve artık işi bırakması tavsiye edilen istasyonlar listeleniyor. Sitedeki *New* başlığı altında en yeni istasyonlar tanıtılıyor ve varolan istasyonların güncellemeleri hakkında bilgiler veriliyor.

**Bilgi için:** [www.VirtualTuner.com](http://www.VirtualTuner.com)

**Web'den konser kayıtları:** House of Blues'un konser arşivinde ([www.hob.com/live/concerts](http://www.hob.com/live/concerts)), popüler sanatçıların canlı konser kayıtları RealVideo ve Windows Media biçiminde ve farklı bant genişliklerinde tamamen ücretsiz sunuluyor.

**Bilgi için:** [www.hob.com](http://www.hob.com)

AB - BY - ÖK - SY, enformatik@chip.com.tr



**Direkt dönüşüm:** Direkt olarak MP3 ve WMA biçiminde kayıt yapabilen Advanced MP3/WMA Recorder, sabit disk alanından tasarruf edilmesini sağlıyor.

düğmesine tıklamalı ve *Format* açılır listesinden istediğiniz biçimi işaretlemelisiniz. Yaptığımız kayıtlar artık doğrudan MP3 biçiminde saklanacak.

### Konfor: İnternet radyosundan zaman aralı ses kaydı

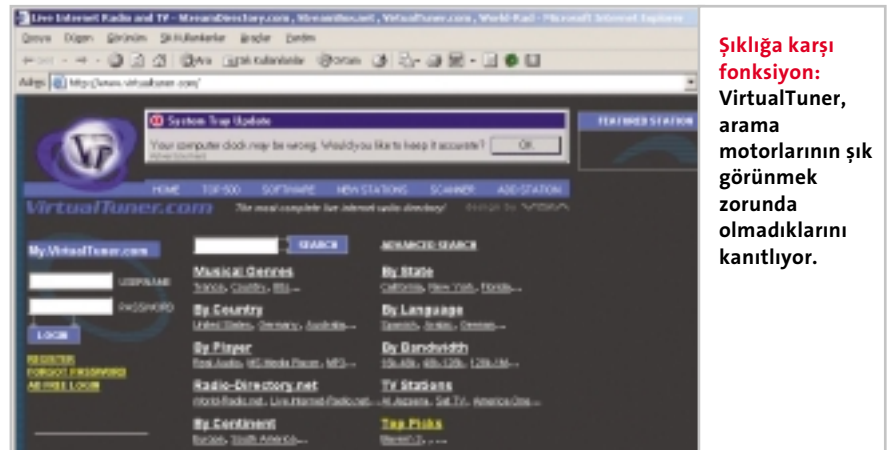
Total Recorder'ın sahip olduğu zaman arayı sayesinde kayda başlanmasını ve bitirilmesini istediğiniz tarih ve saati belirleyebilirsiniz.

Zaman arayı, özellikle bazen birkaç saatlik gecikme ile başlayabilen internet üzerinden yapılan canlı yayınlar için oldukça kullanışlı bir işlev. Total Recorder ile kayıt zamanı ayarlamak için ilk olarak *Options / Schedule* komutunu çalıştırın ve *Record / Play Schedule* penceresindeki *New* düğmesine tıklayın. Artık zaman arayı yapılan iş için bir açıklama girmeli ve işin türünü (*Play* veya *Record*) seçmelisiniz. Şimdi işin gerçekleştirilmesini istediğiniz tarihi, saat, dakika ve saniye olarak başlangıç ve bitiş zamanı ve tekrar aralığını (bir kere, günlük veya haftalık) seçin. Daha önce de anlatıldığı gibi kayıt ve dosya özelliklerini istediğiniz gibi değiştirebilir ve direkt olarak bir dosya ismi girebilir veya zamanı gösteren bir isim şablonu kullanılmasını sağlayabilirsiniz. Zaman arayı yaptığınız bu işin durumunu *Record / Play Schedule* penceresinden takip edebilirsiniz. İşin gerçekleştirildikten sonra otomatik olarak silinmesi için

sahip olduğu entegre mikser sayesinde müzik kaynağının seçimini de kolaylaştırıyor. Advanced MP3/WMA Recorder programını 30 dolara satın alabilirsiniz.

**All Sound Recorder:** All Sound Recorder sanal bir ses kartı gibi çalışıyor ve PC'nin oynatabildiği her çeşit ses sinyalini kaydediyor. Müzik, eş zamanlı olarak MP3, Ogg Vorbis, WAV ya da WMA biçimlerinde kodlanıyor. Bu programı 20 dolar karşılığında sınırsız olarak kullanabiliyorsunuz.

**Loop Recorder:** Loop Recorder, PC'nin ses kartından aldığı ses bilgilerini kaydediyor. Program ayrıca Web radyosundan alınan ses yayınlarının da kaydedilmesine imkan sağlıyor. Program 20 Euro karşılığında 16 GByte büyüklükteki müzik dos-



**Şıklığa karşı fonksiyon:** VirtualTuner, arama motorlarının şık görünmek zorunda olmadıklarını kanıtıyor.

## İÇİNDEKİLER

213

**Ayın Hatası:**  
Ekran kartı güç ihtiyacı

214

**Ücretsiz PDF:**  
Dokümanları PDF'e çevirin

224

**Tam Sürümler:**  
3 tam sürüm program

226

**Tips&Tricks:**  
Windows, uygulamalar...

## Moive Maker 2.0

## Hızlı dia sunumları

Hazırladığınız sunumlarla dinleyicilerinizi etkilemek için çok pahalı araçlara ihtiyacınız yok! Ücretsiz olarak dağıtılan Movie Maker yetiyor da artıyor bile.

■ Movie Maker, video işleme için ücretsiz olarak dağıtılan bir program olarak biliniyor. Ancak pek az kişinin bu aracın geçiş efektleri ve müzik ile donatılmış etkileyici slayt gösterileri hazırlayabileceğinden haberi var. Böylece, örneğin dijital fotoğraf makinenizdeki JPEG'lerden oluşan bir sunumu rahatlıkla hazırlayabilirsiniz. Bunun için ihtiyacınız olan tek şey ise Movie Maker 2.0 programı. Şayet bilgisayarınızda hala eski sürümü bulunuyorsa 2.0 sürümünü ister eCHIP'ten ister [www.microsoft.com/downloads](http://www.microsoft.com/downloads) adresinden indirebilirsiniz. Bu durumda normalde ücretsiz olarak dağıtılan programın maliyeti sadece 12 Megabyte'lık bir download olacaktır.

Kurduktan sonra *Başlat / Tüm Programlar* menüsünü kullanarak Movie Maker'i çalıştırın. Artık dijital resimlerinizi adım adım ekleyebilirsiniz:

**1** Tüm komutlar program ana penceresinin solundaki görev çubuğunda görünürler. *Resim al* veya *Ses veya müzik al* komutlarını kullanarak gereken malzemeleri bir araya getirebilirsiniz. Bunların tamamını normalde açık olan *Video Yakala* başlığı altında bulabilirsiniz.

**2** Eklediğiniz resimleri, pencerenin altında bulunan film şeridine istediğiniz sırada yerleştirin.

**3** Şimdi yukarıdaki *Koleksiyonlar* açılır listesinden *Video Geçişleri* ögesini etkinleştirin. Ardından *Açılarak*, *Aşağı* veya *Açılarak*, *Dışarı* gibi geçiş efektlerinden istediklerinizi resimlerin arasına taşıyın. Daha sonra *Video Efektle-*

*ri*'ni etkinleştirin ve resimler için istediğiniz efektleri uygulayın.

**4** Film şeridinin üzerinde bulunan *Zaman Çizelgesini Göster* düğmesine tıklayın. Ardından buradaki bir resmin üzerine tıklayın ve fare imlecini sağ kenarına taşıyın. İmleç kırmızı renkli çift taraflı oka dönüşünce resmin görünme süresini istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz.

**5** Şimdi, örneğin MP3 türünde bir müzik dosyası ekleyebilirsiniz. Bunun için yapmanız gereken tek şey şarkıyı ses izine taşımak. Şayet ses izi sunumdan daha uzun olursa ses izinin sonundaki oku kullanarak kısaltabilirsiniz. Ardından üzerine farenin sağ tuşuyla tıklayın ve ekrana gelen kısayol menüsündeki *Azaltarak Çık* komutunu kullanarak, şarkının sesi alçalarak bitmesini sağlayabilirsiniz.

**6** Şimdi *Film Düzenle* altından, dia sunumunun başında görüntülenmesini istediğiniz başlığı hazırlayın. Eğer isterseniz sonuna jenerik de ekleyebilirsiniz.

**7** Sunumu hazırladıktan sonra *Filmi Bitir* başlığı altındaki *Bilgisayarıma kaydet* komutunu çalıştırın ve çıktı biçimini seçin. Tür olarak *DV-AVI (PAL)* seçildiğinde program, hemen tüm bilgisayarlarda çalıştırılabilecek olan bir AVI dosyası oluşturur. Ancak bunun sonucunda oluşturulan dosya çok büyük olacaktır. Ancak isterseniz bunu, TMPGEnc gibi istediğiniz bir türe dönüştürebilirsiniz. Microsoft'un WMV biçimi de oldukça az yer kaplıyor.

**Bilgi için:** [www.microsoft.com/downloads](http://www.microsoft.com/downloads)



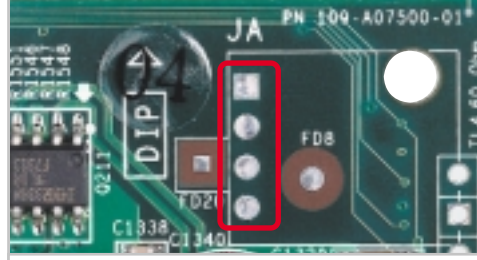
## Ayın Hatası

# Ekran kartı güç ihtiyacı

Bir donanım hatası sinirinizi mi bozdu? Bize iletin. **CHIP Yazı İşleri, Donanım Hatası başlığı ile Mevlüt Pehlivan Cad. Vefa Bayırı Sok. Gayrettepe İş Merkezi No:6 Blok B 34349 Gayrettepe/İstanbul veya ktuztas@chip.com.tr adresine sorularınızı gönderin.**

**PROBLEM:** Bir CHIP okuru, yeni satın aldığı bilgisayarının grafik performansından memnun kalmamış ve anakart üzerindeki entegre SiS730S grafik yongası yerine, yeni bir FX5600 ekran kartı satın alıp kullanmaya karar vermiş. Ancak satın aldığı markasız kartı bilgisayarına taktığında çalıştırmayı bir türlü başaramamış. Monitöre hiçbir görüntü gitmiyormuş.

**HATA TESPİTİ:** Okurun ekran kartı test merkezindeki bilgisayarlarda sorunsuz bir şekilde çalıştığı ve GeForce FX5950'ye kadar olan diğer modeller de okuyucumuzun bilgisayarında sorunsuz bir şekilde çalıştığı için, sorunun nedeni olarak ilk başta güç kaynağından şüphelendik. Buna rağmen ekran kartının güç beslemesini yakından inceledik. nVidia'nın referans tasarımından farklı olarak Best Data'nın FCC Code'una uygun olarak üretilen kartın üzerinde, güç beslemesi için herhangi bir sürücü bağlantı noktası bulunmuyordu. Bunun için eklenen lehim gözleri de (Resme bkz.) boştu. Fabrika çıkışından performansı düşürülen kart bunun yerine AGP yuvasından 40 ile 50 Watt arasında güç çekiyordu. Bu, ancak güncel anakartların sağlayabileceği bir



**Göz ardı edilmiş: Bu ekran kartında harici güç bağlantısından tasarruf edilmiş.**

değer. Zaten osiloskop ile yaptığımız ölçümlerde de anakartın AGP yuvasının söz konusu gücü sağlamaktan oldukça uzak olduğunu tespit ettik. Böylece, sistemin açılış sırasında ekran kartına sağlanan besleme gerilimi bilgisayarın kilitlemesine neden oluyor.

**ÇÖZÜM** Hatanın anakarttan kaynaklandığını tespit ettiğimize göre yapılabilecek en iyi şey bu parçanın değiştirilmesiydi. Ancak AMD 1300 işlemcinin anakart üzerine sabitlenmiş olması bu değişimi engelliyordu. Bu yüzden, okurumuza ekran kartını, gereksindiği güç ihtiyacı kendi anakartının desteklediğini aşmayan yeni bir ekran kartı almasını tavsiye ettik.

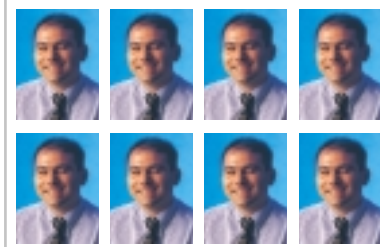


## OKUYUCU İPUCU

### Vesikalık resimlerinizi kendiniz hazırlayın

Çok sık başvuruda bulunanlar vesikalıkların ne kadar pahalı olduğunu herkesten iyi bilirler. Ancak eğer bir dijital fotoğraf makineniz varsa paradan ve fotoğrafçıda harcadığınız zamandan tasarruf edebilirsiniz. 10 x 15 cm boyutlarındaki bir fotoğraf kağıdına, standart biçimde 35 x 45 mm'lik toplam sekiz adet vesikalık resim yazdırılabilir. Yüksek çözünürlüklü (örneğin 1.600 x 1.200) ve en azından flaş kullanıla-

rak iyice ışıklandırılmış bir portre fotoğrafınızı çekin. İsterseniz bu resminiz üzerinde bir resim işleme programı yardımıyla küçük değişiklikler yapın ve daha sonra boyutunu 1.190 x 1.530 piksel olarak değiştirin. Bu, vesikalık resimler için geçerli olan kenar büyüklüklere. Şimdi de 5.100 x 3.400 piksel büyüklüğünde bir resim açın ve hazırladığınız vesikalık resmi bunun üzerine sekiz kere kopyalayın. Elde ettiğiniz resim, yüzde 90 sıkıştırma ile JPEG biçiminde kaydedildiğinde sadece 1.4 MB büyüklüğünde olacaktır. Artık bu resmi disket veya CD-ROM'a kaydedebilir ve dijital fotoğraf çıktısı hizmeti veren herhangi bir stüdyodan kaliteli bir çıktı alabilirsiniz. Normal bir fotoğraf baskısının maksimum 300.000 TL olacağını düşünürsek her bir vesikalık fotoğrafınız sadece 37.500 TL'ye mal olacaktır.



**Ucuz ve kaliteli: Fotoğraf stüdyolarından alınan dijital resim çıktıları vesikalık resimler için yeterli kaliteye sahiptir.**

## SÜRPRİZ YUMURTA

### ► Size ICQ'dan çiçek var

En çok kullanılan anında mesajlaşma programı ICQ'nun logosunu bilmeyen yoktur. Bunu gerçekten daha büyük boyutlarda görebilmek için ICQ Pro 2003b'nin Main menüsündeki Help / About ICQ komutunu çalıştırın. Ekran gelen penceredeki ICQ simgesine [Ctrl]+[Alt]+[Shift] tuşları basılı durumdayken birkaç kere tıklayın. Bunun sonucunda ilk olarak bir ilerleme çubuğu ekrana gelecek ve ardından ICQ çiçeğinin büyük bir resmi görünecektir. Bu sürpriz yumurta için maxc6'ya teşekkürler...

## SİZ DE KATILIN

► Siz de komik bir hata, sürpriz yumurta (easter egg) ya da kullanışlı bir ipucu bulduysanız, ekran görüntüsü (screenshot) ile birlikte [ktuztas@chip.com.tr](mailto:ktuztas@chip.com.tr) adresine gönderin. Yayınlanan her sürpriz yumurta ya da ipucu için 10 milyon TL kazanabilirsiniz.

## EDİTÖRLERİN FAVORİ PROGRAMLARI



**Cem Şancı,**  
Haber Müdürü

### Wordsmith

Pocket PC kullanıcıları Word dosyalarını senkronize etmek konusunda sorun yaşamıyorlar ama Palm işletim sistemine sahip kullanıcılar için "Office" dokümanlarını el bilgisayarına tanıtmak zahmetli bir iş. Özellikle isim yazı olduğundan, PalmOS için doğru kelime işlem programını seçmek de çok önemli. Pek çok denememde, onlarca yıldır kullandığım kelime işlem programlarının mantığını yeniden öğrenmek zorunda kalmışım gibi hissettikten sonra, Wordsmith'in bir el bilgisayarının şartlarında çalışmak için titizlikle dizayn edilmiş ama alışıldık duran yapısının işimi çok kolaylaştırdığını gördüğümden beri, kelimelerim Wordsmith'in üzerinden dijital ortama akıyor.

**Bilgi için: [www.bluenomad.com](http://www.bluenomad.com)**



## Ücretsiz PDF araçları

# Bedava PDF

PDF belgeleri, tüm bilgisayarlarda aynı şekilde görüntülenebildikleri için çalışmayı kolaylaştırıyorlar. Ancak belgeleri PDF'e çeviren araçlar pratik olmakla birlikte bir o kadar da pahalılar. CHIP, ücretsiz PDF araçlarını tanıtıyor ve bu araçlarla nasıl en verimli şekilde çalışabileceğinizi gösteriyor.

**P**aragraflar birbirine uymuyor, metin tam bir harf salatasına dönmüş ve grafikleri tanıyabilmek artık mümkün değil; yani tam bir karmaşık söz konusu. Dijital dokümanlar, kullanıcılar arasında el değiştirdiği zaman bu tür şeylerin meydana gelmesi son derece normal. Hele farklı işletim sistemlerine sahip iki bilgisayar arasında durum daha da karmaşık bir hal alabilir. Peki ya şimdi ne olacak? Adobe, bu soruya cevap olarak PDF (Portable Document Format) biçimi

mini geliştirdi. PDF dosya biçimi yaklaşık olarak on seneden fazla bir süredir bilgisayar dünyasında aracı olarak kullanılıyor. Buradaki en önemli sorun, Adobe'un Acrobat 6 gibi PDF araçlarının fiyatlarının el yakması. Acrobat 6 için yaklaşık olarak 600 Euro'yu gözden çıkartmalısınız. Ancak korkmanıza gerek yok, çünkü PDF belgeleri oluşturmak için mutlaka para harcamak zorunda değilsiniz. CHIP, PDF'e giden üç tane ücretsiz yol haritası sunuyor. Yeni hazırladığı metinleri ileride

yeni dosya biçiminde saklamak isteyenler ilk olarak yazıcı sürücülerini kullanabilirsiniz. Doküman arşivinizi PDF biçiminde saklamak istiyorsanız PDF dönüşümü için bir arayüz kullanmak daha kolay olacaktır. Şayet PDF dönüşümüne nadiren ihtiyaç duyuyorsanız en uygun yol bir online hizmetten faydalanmaktır.



Yazı içerisindeki programların tamamını eCHIP'ten (© eCHIP-Code PDF araçları) yükleyebilirsiniz.

## KNOW-HOW

## » Farklı PDF sürümleri

**PDF 1.0 / AROBAT 1:** İlk sürümde User Bookmark ve dahili bağlantılar oluşturulabiliyordu.

**PDF 1.1 / AROBAT 2:** Harici bağlantılar, ses ve video verileri 1.1 sürümü ile gerçekleştirildi. Arama fonksiyonu da Acrobat'a burada eklendi.

**PDF 1.2 / AROBAT 3:** CMYK renkleri ve internet tarayıcı eklentileri dosya biçiminin popülerliğine büyük katkıda bulundu.

**PDF 1.3 / AROBAT 4:** Asya pazarı için 2-Byte-CID yazı tipleri (Character Identifier) eklendi.

**PDF 1.4 / AROBAT 5:** Saydamlık işlevleri ve 128 bit şifreleme, artık PDF'in bir parçası haline geliyor.

**PDF 1.5 / AROBAT 6:** JPEG 2000 biçimi artık destekleniyor. Katmanlar da tamamen entegre edilmiş.

**PDF X:** Yazıcılar ile veri alışverişi için özel bir biçim. Tüm bilgiler PDF'ler içersine gömülü.

## → Yazıcı sürücüsüyle PDF biçimi



Eğer yeni oluşturduğunuz dokümanları artık devamlı PDF olarak kaydetmek istiyorsanız doğru yerdesiniz. Word dosyasını pratik PDF biçimine nasıl dönüştüreceğinizi adım adım gösteriyoruz.

## 1 Postscript yazıcı sürücüsünün kurulumu

İlk olarak bir Postscript yazıcı sürücüsüne ihtiyacınız var. Bunu kullanarak ileride PDF biçimine dönüştüreceğiniz PS dosyalarını oluşturabilirsiniz. Başlat menüsündeki *Denetim Masası / Yazıcılar ve Fakslar* klasörünü açın ve buradaki *Yazıcı Ekle* bağlantısına tıklayın. Bunun sonucunda kurulum sırasında yardımcı olarak sihirbaz ekrana gelir. Postscript sürücüsünü isminin sonundaki "Postscript" eklen-tisi veya "PS" uzantısından ayırt edebilirsiniz. Şayet Postscript sürücünüz yoksa Adobe'un ana sayfasından ([www.adobe.com/products/printerdrivers/main.html](http://www.adobe.com/products/printerdrivers/main.html)) indirebilirsiniz.

**! DİKKAT:** Kesinlikle renkli yazıcıya ait bir sürücü kullanmalısınız. Aksi takdirde oluşturacağınız PDF dosyaları siyah beyaz olacaktır.

## 2 Postscript dosyalarının oluşturulması

Hazırladığınız metin dosyasını biraz önce yüklediğiniz yeni yazıcı sürücüsü yardımıyla Postscript dosyasına dönüştürmelisiniz. Bunun için belgeyi açın ve *Yazdır* komutunu çalıştırın. Ekrana gelen yazdırma iletişim penceresinden Postscript yazıcısını seçerek metin işleme programındaki *Dosyaya yazdır*, *Dosya çıktısı* veya kullandığınız programdaki uygun seçeneği işaretleyin. Takip eden pencereye bir

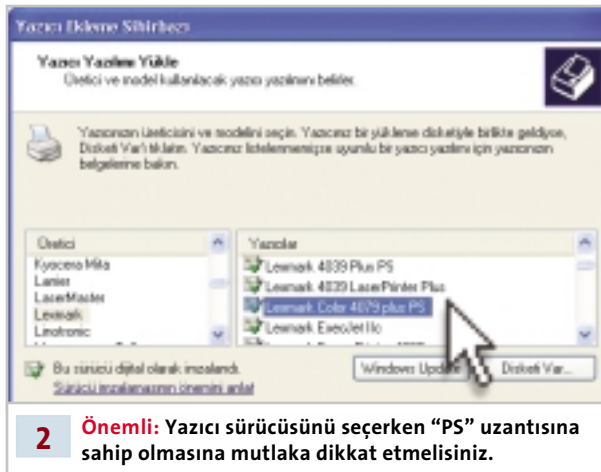
dosya ismi girin. Dosya ismini girerken uzantı olarak Postscript'i ifade eden PS kısaltmasını girmelisiniz. Şimdi yazdırma işlemini başlatın. Yazdırma sonrasında elde edilen dosya, orijinali ile aynı klasörde saklanacaktır.

## 3 Dönüşüm programının kurulumu

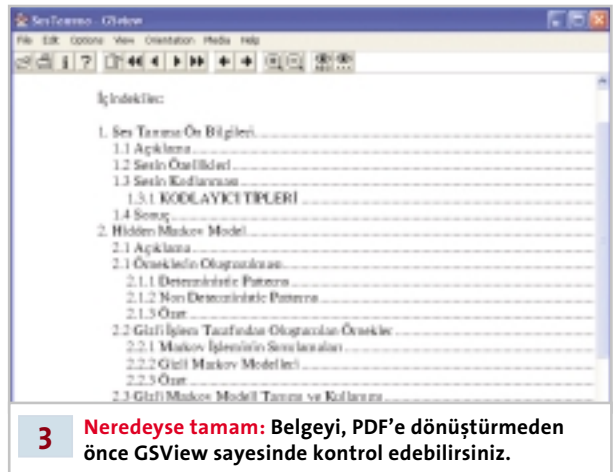
Şimdi PS dosyalarını PDF biçimine dönüştürmek için kullanacağınız programlara ihtiyacınız var. Bunun için Ghostscript ve GSview programlarını eCHIP'ten (© **eCHIP-Code PDF araçları**) kurabilirsiniz. Dosyayı kopyaladıktan ve açtıktan sonra Ghostscript'i kurmak için GS811W32.EXE dosyasına çift tıklayın. Ardından GSview programını kurmak için de GSV44W32.EXE dosyasını çalıştırın. İlk olarak kurulum sihirbazının dilini seçin, takip eden iki iletişim penceresini *Next* düğmesine tıklayarak geçin. Ekrana gelen üçüncü iletişim penceresindeki *Associate Postscript (.ps and .eps) filew with GSview* seçeneğini etkinleştirin ve kurulum dizinini seçin. İletişim penceresini onaylayarak kurulum sihirbazını sonlandırın.

## 4 Program konfigürasyonu ve ayarlar

GSview programını çalıştırın ve *Options / Easy Configure* komutu ile ekrana gelen pencereden doğru Ghostscript sürümünü



**2 Önemli:** Yazıcı sürücüsünü seçerken "PS" uzantısına sahip olmasına mutlaka dikkat etmelisiniz.



**3 Neredeyse tamam:** Belgeyi, PDF'e dönüştürmeden önce GSview sayesinde kontrol edebilirsiniz.



nün bağlantılı olup olmadığını kontrol edin. *Options / Advanced Configure* komutunu kullanarak da Ghostscript kurulum yerlerine ait kayıtları kontrol edin, sonra *Tamam* düğmesine tıklayın.

## 5 Postscript dosyasının PDF'e dönüştürülmesi

Artık daha önceden hazırladığınız Postscript dosyasını PDF biçimine dönüştürebilirsiniz. Bunun için ilk olarak GSview programındaki *File / Convert* komutunu çalıştırın ve söz konusu PS dosyasını seçin. Takip eden iletişim penceresindeki cihaz listesinden "pdfwrite" öğesini seçin. Pencerenin sağındaki sayfalar listesinden dönüştürmek istediklerinizi işaretleyin ve *Tamam* düğmesine tıklayarak onaylayın. Ardından oluşturulacak dosyanın kaydedileceği konumu ve ismini belirtin. Bu esnada dosya uzantısı olarak PDF kullanmaya dikkat edin ve son olarak da *Kaydet* düğmesine tıklayın. Oluşturduğunuz PDF dosyasını ücretsiz olarak Adobe Reader (© eCHIP-Code Basic Kit) veya GSview programının kendisini kullanarak kontrol edebilirsiniz.

## → Arayüz yardımıyla PDF oluşturulması

Word arşivinizi PDF biçimine mi dönüştürmek istiyorsunuz? WordToPDF aracı bu isteğinizi yerine getirebiliyor. Sahip olduğunuz Word dosyalarını bu sayede birkaç fare tıklaması ile PDF dosyaları



## 1 WordToPDF ve Ghostscript programlarının kurulumu

İlk olarak WordToPDF programını bilgisayarınıza kurmalısınız. Bu aracı eCHIP'ten (© eCHIP-Code PDF Araçları) yükleyebilirsiniz. Kurulum programı Almanca olan bu programı yükledikten sonra ekrana gelen dil seçimi penceresindeki listeden istediğiniz dili seçin ve *OK* düğmesine tıklayın. WordToPDF aracının çalışabilmesi için ayrıca Ghostscript'e de ihtiyacınız olacak. Çünkü Ghostscript'in görevi, Postscript dosyalarını PDF belgelerine dönüştürmek. WordToPDF, bu işlem için özel bir arayüz yardımıyla Ghostscript ile haberleşiyor. Ghostscript'in kullanımını ve kurulumu hakkında daha ayrıntılı bilgi için bu yazı içerisinde 215'te bulunan "Yazıcı sürücüsüyle PDF biçimi" başlığı altındaki 3. adıma göz atabilirsiniz.

## 2 WordToPDF ayarlarının yapılması

WordToPDF'yi çalıştırdıktan sonra *File / Options* komutu ile ekrana gelen iletişim penceresindeki *Options* kartı üzerinde bulunan *PostScript printer driver* açılır listesinden sisteminizde yüklü olan sürücüyü seçin. Yine burada bulunan *Installation Ghostscript* listesinden de bu programa ait bilgilerin doğruluğunu kontrol edin. WordToPDF, bilgisayarınıza kurulu olan Ghostscript'i normalde kendi bulup bilgilerini doğru bir şekilde ekleyebiliyor. Şayet burada bir sorunla karşı karşıya geliyorsanız bu kutunun hemen yanındaki açık klasör simgesine tıklayarak Ghostscript'in yerini programa kendiniz belirtmelisiniz. Bu ayarlar başarıyla tamamlandıktan sonra WordToPDF kullanıma hazır demektir.

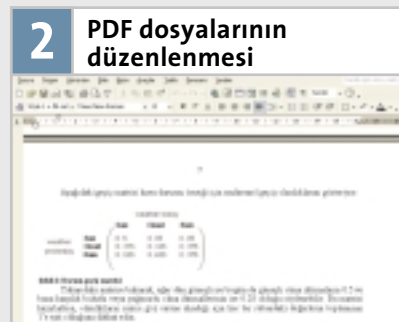
## MİNİ ATÖLYE

### » Word için PDF dönüştürücü: PDF'den DOC oluşturun

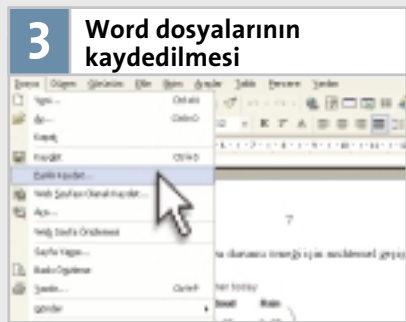
Arkadaşınızdan bir PDF belgesi aldınız ve bunu Adobe Acrobat olmadan değiştirmek mi istiyorsunuz? Bu isteğinizi Scansoft'un PDF Converter (© eCHIP-Code PDF Araçları) yardımıyla gerçekleştirebilirsiniz. Sadece üç adımda PDF dosyalarından normal Word dosyaları elde etmeniz mümkün.



► Eğer "PDF Converter for Microsoft Word" sisteminizde kurulu ise dosyayı Word altına yüklemelisiniz. İsteddiğiniz PDF dosyasını gezgin penceresinde arayın ve üzerine sağ tuşla tıkladığında açılan kısayol menüsündeki *Open PDF in Word* komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda başlayan dönüştürme işlemi dosyanın büyüklüğüne bağlı olarak birkaç dakika sürebilir. Bu sürenin bitiminde dosya MSWord'de açılacaktır.



► Belge, üzerinde birkaç küçük değişiklik yapıldıktan sonra orijinali gibi görünecek. Gerekirse paragrafları ve yazı tiplerini uygun şekilde değiştirmelisiniz. Tüm nesneleri fare yardımıyla hareket ettirebilirsiniz. Şimdi *Görünüm / Sayfa Düzeni* komutunu çalıştırın. Artık resimlerin etrafında çerçeveler ve metin blokları görünecektir. Fare imlecini bir çerçevenin üzerine taşıyın ve bu nesneyi taşımak için farenin tuşunu basılı tutun.



► Dönüştürme işlemi sorunsuz bir şekilde çalıştıktan ve tüm değişiklikler yapıldıktan sonra sıra geldi dosyanın kaydedilmesine. Burada gerçekten çok önemli olan küçük bir noktaya dikkat etmelisiniz.

**! DİKKAT:** Belgeyi PC üzerinde kaydetmek için *Dosya* menüsündeki *Kaydet* değil *Farklı Kaydet* komutunu çalıştırmalısınız. Aksi takdirde Word değişiklikleri orijinal dosyanın üzerine kaydedecektir.

## TIPS &amp; TRICKS

## » PDF belge biçimi hakkında her şey

PDF ile çalışmak için tek bir düğmeye tıklamanız yeterli ve hiçbir ayar yapmanıza gerek yok. Ancak PDF araçlarınızdan daha çok verim alabilmek için kullanabileceğiniz bazı ipuçları mevcut. CHIP, hangi düğmelere basmanız gerektiğini gösteriyor.

## → Internet Explorer

## PDF dosyalarının açılmasındaki hataların önlenmesi

Bazen bir PDF dosyasının web sayfasındaki bağlantısına tıkladığınız zaman Internet Explorer, Adobe Reader yardımcıyla dosyayı görüntülemek yerine sadece boş bir sayfa ekrana getirir. Bu durumda küçük bir hile yardımcı olabilir. Farenin sağ tuşunu kullanarak PDF dosyasının bağlantısına tıklayın, ekrana gelen nesne menüsündeki *Hedefi Farklı Kaydet* komutunu çalıştırın ve dosyayı kendi bilgisayarınıza kaydedin. Ardından PDF dosyasının Windows gezginindeki simgesine çift tıklayın. Bunun sonucunda kaydettiğiniz PDF belgesi Adobe Reader yardımcıyla açılacaktır.

Söz konusu sorun, PDF dosyası bir script yardımıyla açıldığı veya dinamik olarak oluşturulduğu için Uniform Resource Identifier'ının (URI) ".PDF" uzantısı ile sonlandırılmamasından kaynaklanmaktadır. Bu durumda sonucu, Content Type Header için "unknown/unknown" (MIME Typ) gönderir veya hiçbir Content Length Header içermez.

## → Acrobat 6 ve Reader 6

## Acrobat ve Adobe Reader'ın hızlı yüklenmesi

Acrobat'ın yüklenmesinin uzun sürmesi sadece bilgisayarın performansına bağlı değil ve eklentilerin de burada önemli bir rolü var. Eğer bir PDF dosyasına sadece kısa bir süre bakacaksanız ve içeriğinde de-

ğişiklik yapmak istemiyorsanız, söz konusu eklentilere ihtiyacınız olmayacaktır. Bu eklentileri devre dışı bırakmak için Acrobat simgesine tıkladıktan sonra program açılırken [Shift] tuşuna basılı tutmanız gerekiyor.

## → Acrobat 6 ve Reader 6

## PDF belgelerinden hızlı metin kopyalama

Eğer bir PDF dokümanından bir metin paragrafını kopyalamak istiyorsanız aşağıdaki işlemleri yerine getirmez yeterli: İsteddiğiniz dokümanı Acrobat Reader yardımcıyla açtıktan sonra araç çubuğundaki metin seçme aracı (Select Text Tool) düğmesine tıklayın. Ardından istediğiniz metin paragrafını fare yardımıyla seçin. Ardından [Ctrl]+[C] tuş kombinasyonunu uygulayın ve Word gibi bir metin düzenleme programı açın. Biraz önce kopyaladığınız metin parçasını [Ctrl]+[V] tuş kombinasyonunu kullanarak yapıştırabilirsiniz. Eğer PDF dokümanı yazı tipi rengi olarak beyaz kullanıyorsa şimdi sırasıyla *Düzen / Tümünü Seç* ve *Biçim / Yazı Tipi* komutunu çalıştırmalı, takip eden penceredeki *Yazı Tipi Rengi* açılır kutusundan renk olarak *Otomatik* seçtikten sonra *Tamam* düğmesine tıklamalısınız.

## → Acrobat 6

## PDF dosyalarının boyutlarının hızlıca küçültülmesi

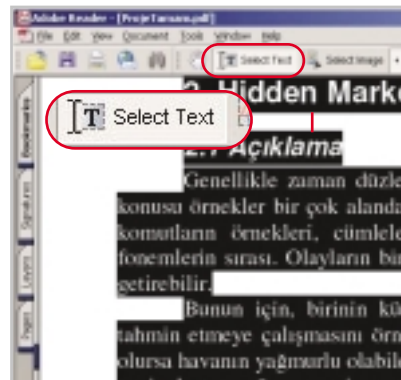
Kablo ve ADSL gibi hızlı bağlantıların yay-

gınlaşmasına rağmen, e-posta gönderirken dosya eklentilerinin mümkün olduğunca küçük olması kuralı güncelliğini hala koruyor. Bu kural PDF dosyaları için de geçerli. Ancak doküman ne kadar çok sıkıştırılırsa sonuçta elde edilen kalite de o kadar düşük olacaktır. Burada e-posta gönderirken kullanabileceğiniz en uygun ayarları göstereceğiz. İlk olarak Adobe Distiller programını açın ve *Standart* altından en küçük dosya büyüklüğünü işaretleyin. Ardından *Settings* menüsündeki *Job Options* komutunu çalıştırın ve ekrana gelen penceredeki *Fonts* sekmesini etkinleştirin. Buradaki *Embedding* başlığı altından, dosya boyutlarının ciddi anlamda büyümesine neden olan tüm yazı tiplerini kaldırın. Acrobat, buna rağmen doküman için gerekli olan yazı tiplerini kaydedecektir. Ayrıca *File* menüsündeki *Save* yerine hep *Save As* komutunu kullanmalısınız. Acrobat, belge içerisinde yapılan değişiklikleri dosya sonuna kaydettiği için düzenleme sırasındaki devamlı kaydetmeler dosyayı şişiriyor.

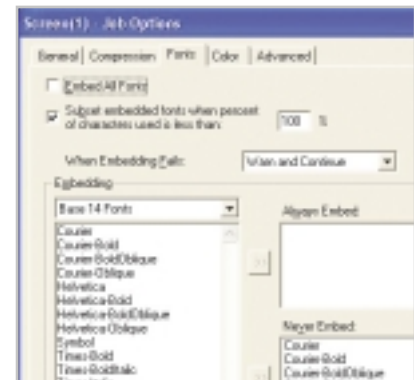
Şayet dosya hala çok büyükse, yapabileceğiniz başka bir şey daha var. Eğer PDF dosyanız form bilgileri içeriyorsa bunları FDF dosyası olarak kaydedebilirsiniz. Eğer kullanıcı orijinal PDF dosyasının bir kopyasına sahipse ve sadece söz konusu form bilgilerine ihtiyacı varsa bu seçeneği kullanmanız işe yarayabilir. Söz konusu bilgileri ayrıca kaydetmek için ilk olarak istediğiniz dokümanı açın ve *File* menüsündeki *Export / Form Data* komutunu çalıştırın. Ardından *Import / Form Data* komutunu kullanarak söz konusu bilgileri belgeye tekrar ekleyebilirsiniz.



**Web'den PDF:** Sorunlu PDF'leri *Hedefi Farklı Kaydet* komutuyla bilgisayarınıza aktarabilirsiniz.



**Kullanışlı:** Metin seçme fonksiyonu sayesinde bir PDF belgesindeki paragrafları rahatlıkla kopyalayabilirsiniz.



**Yerden Tasarruf:** PDF belgesine eklenmesini istemediğiniz tüm yazı tiplerini buradan kaldırabilirsiniz.

### 3 Word belgesinin hazırlanması

Şimdi bir Word dosyası seçin. Pencerenin solundaki dizin ağacını kullanarak doğru klasörü etkinleştirin ve sağ tarafta ekrana gelen listeden de DOC biçimindeki dosyayı seçin. Oluşturacağınız PDF dokümanının Adobe Reader'ın hangi sürümüne uyumlu olacağını *Configuration* iletişim penceresindeki *PDF Option* kartındaki *Level* başlığı altından belirleyebilirsiniz. Bunun için *Acrobat 3* seçeneğini kullanarak daha az hata olmasını sağlayabilirsiniz. İkinci nokta ise Word dosyasına eklediğiniz resimler ile ilgili. Bunun için *Graphics* başlığı altından seçeceğiniz "dpi" değeri ne kadar düşük olursa, elde edeceğiniz PDF dosyası da o kadar küçük olacaktır. Temel olarak ekranda görüntüleme için 72 dpi yeterli bir değer, ancak PDF dosyasını yazdırmayı düşünüyorsanız en azından 300 dpi değerini kullanmalısınız.

### 4 PDF dosyasına dönüştürme işlemi

Dönüştürme işlemine başlayabilirsiniz. Bunun için iletişim penceresinde bulunan *Generate PDF* düğmesine tıklamalısınız. İlk olarak yazıcı sürücüsü etkinleştirilecek ve bir Postscript dosyası oluşturulacak. Ardından Ghostscript aracı devreye girecek ve PDF dokümanı oluşturulacak.

## → Online PDF dönüştürme

PDF dokümanı oluşturmaya çok sık ihtiyaç duymuyor ve ekstra programlar yüklemek istemiyor musunuz? O zaman PDF dönüştürme yapan online hizmetler ihtiyaçlarınızı karşılayacaktır.



Eğer çok sık PDF dokümanı oluşturuyorsanız sisteminizi, bu işlem için özel programlar kurarak biraz daha yük altına sokmanıza hiç gerek yok. Bu durumda PDF dokümanları oluşturmaya ihtiyaç duyduğunuz zaman ücretsiz olarak hizmet veren online dönüştürme servislerini kullanmanız daha uygun olacaktır. Birçok üniversite, hatta PDF biçimini geliştiren Adobe'un kendisi bile bu tür bir hizmeti kendi web sayfasından sunuyor. Bunlar dokümanlarınızı mükemmel PDF dosyalarına dönüştürmenize imkan tanıyorlar. Elde edilen dosyaların ise kalite açısından bakıldığında pahalı Acrobat ürünlerinden hiç aşağı kalır yanı yok. İnternetteki en iyi PDF dönüştürme hizmetlerine aşağıdaki web adreslerinden ulaşabilirsiniz.

- ▶ [www.adobe.com](http://www.adobe.com)
- ▶ [www2.wiwi.uni-marburg.de/pdf](http://www2.wiwi.uni-marburg.de/pdf)
- ▶ [www.fastpdf.com](http://www.fastpdf.com)
- ▶ [www.ps2pdf.com/convert/index.htm](http://www.ps2pdf.com/convert/index.htm)
- ▶ [www.babinszki.com/distiller/](http://www.babinszki.com/distiller/)
- ▶ [www.rrzn.uni-hannover.de/pdf/pdf\\_ghost.html](http://www.rrzn.uni-hannover.de/pdf/pdf_ghost.html)

Ancak söz konusu online servisleri kulla-

nabilmek için metin dosyanızı ilk olarak Postscript dosyası biçimine dönüştürmelisiniz.

Daha sonra bu dosyayı bir internet tarayıcısı yardımıyla istediğiniz servisin dönüştürücü bilgisayarına yükleyebilirsiniz. Söz konusu Postscript dosyasını nasıl oluşturabileceğinizi öğrenmek içinse [215]teki "Yazıcı sürücüsüyle PDF biçimi" başlığı altındaki "Postscript dosyalarının oluşturulması" adımına göz atabilirsiniz.

İşlemin gerçekleşeceği bilgisayara yüklediğiniz dosya, düğmeye basarak onay vermenizin ardından PDF biçimine dönüştürülüyor ve kendi bilgisayarınıza kaydetmeniz için sunuluyor. Dönüştürme işlemi Postscript dosyasının büyüklüğüne bağlı olarak birkaç saniyeden birkaç dakika kadar sürebilir. Online servislerin önemli avantajlarından bir tanesi ise büyük dokümanlar için zaman tasarrufu sağlamasıdır. PDF sunucuları, dönüştürme işlemi yerel bilgisayarlardaki programlardan çok daha hızlı bir şekilde gerçekleştiriyorlar. ■

FK / Kadir Tuztaş, ktuztas@chip.com.tr

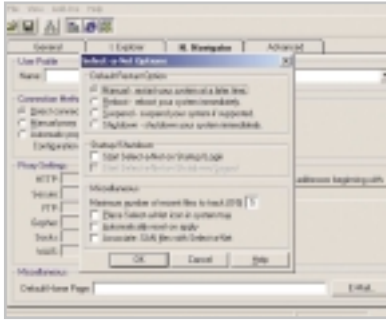
## PDF DÖNÜŞÜMÜ

### » Acrobat'ın ucuz alternatiflerine bir bakış

Ürün	Fiyat	Üretici	Avantajlar	Dezavantajlar
Ghostscript/GSview	ücretsiz	Ghostgum www.cs.wisc.edu/~ghost	Sınırlı da olsa sonradan düzenleme mümkün, belge çözünürlüğünün serbestçe seçilmesi, PDF işaretlerinin desteklenmesi	Bağlantıların ve atlama işaretlerinin alınmaması, okuma işaretlerinin eksikliği, GIF'lerin bağlanmaması, şifreleme ve parola korumasının olmaması
WordToPDF	ücretsiz	Smile-to-me www.smile-to-me.de	Kullanımı çok kolay	Sadece Microsoft Word ve Ghostscript ile çalışıyor (GSview alternatifi)
RoboPDF	yaklaşık 65 Euro	eHelp www.ehelp.com	Office'e entegre, birçok fonksiyon, PDF önizlemesi mümkün	Sadece İngilizce sürümü mevcut
PDF Printer Driver	yaklaşık 55 Euro	Visage Software www.visagesoft.com	Sayfalar tek tek önizlemeden silinebiliyorlar, manuel olarak okuma işareti eklemek mümkün, belge çözünürlüğünün serbestçe seçilmesi	Sadece Windows, CorelDraw ile uyumlu değil, bazı yazı tipleri ile sorunlu, standart ayarları yok
Win2PDF Pro	yaklaşık 75 Euro	Dane Prairie Systems www.daneprairie.com	Kolay kullanım, web bağlantıları da hyperlink olarak alınabiliyor, parola koruması, şifreleme	Sadece Windows, sıkıştırma oranı ayarlanmıyor, çok az yazı tipi ile çalışıyor ve diğerleri değiştiriliyor, standart ayarları yok
pdfFactory Pro	yaklaşık 110 Euro	FinePrint www.fineprint.com	Çok sayıda dokümanın rahatça birleştirilmesi, PDF'lerin şifrenmesi, belge çözünürlüğünün serbestçe seçilmesi, bağlantılar kullanılabilir	Sadece Windows için, grafik bileşenleri ile sorun yaşıyor, standart ayarları yok, uzun dokümanlarda sorunlar
PDF Creator	yaklaşık 130 Euro	Jaws PDF Technologies www.jawspdf.com	Yüksek kaliteli PDF dokümanları, bağlantılar alınıyor, indeks, alt bilgiler ve okuma işaretleri otomatik oluşturuluyor, şifreleme	72 – 2.440 dpi arasında çözünürlük, sayfaların varolan dokümana eklenmesi mümkün değil, sayfalar tek tek dönüştürülebilir
PDF Converter	yaklaşık 130 Euro	Amyuni Consultants www.amyuni.com	Şifreleme, parola koruması, sayfaların varolan dokümana eklenmesi mümkün	Sadece Windows için, belge çözünürlüğü için dört basamak mevcut, düşük kaliteli PDF'ler, standart ayarları yok



# ADIM ADIM TAM SÜRÜM PROGRAMLAR



## SELECT A NET 3.2

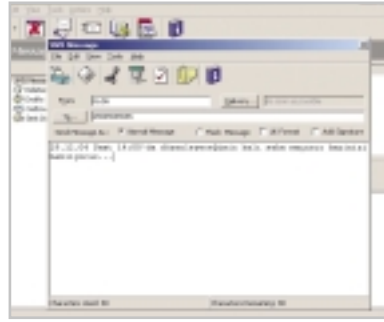
### Kolay ağ değişimi

Ağ ve internet tarayıcı ayarlarınızı kolayca değiştirebilmeniz için iyi bir çözüm.

Ağ ve tarayıcı ayarlarını .SAN uzantılı ayrı konfigürasyon dosyalarında saklayan Select A Net, böylece kullanmak istediğiniz ayarlara rahatlıkla ulaşmanızı sağlıyor. Eğer sahip olduğunuz dizüstü bilgisayarını farklı ağlarda kullanıyorsanız, her bağlantıda ağ ve tarayıcı ayarlarını yenilemek zorunda kalabilirsiniz. Select A Net, tüm ağ, tarayıcı ve proxy ayarlarını yeniden yapmak yerine, daha önceden kaydettiğiniz konfigürasyonları uygulamanızı sağlıyor. Select A Net'in en önemli fonksiyonlarından bir tanesi de Add In Manager. Bu sayede çeşitli eklentiler sayesinde programın konfigürasyonunu yapabileceği ağ ayarlarını geliştirebiliyorsunuz.

**1 Temel program seçenekleri:** *File / View / Options* komutunu kullanarak ulaşabileceğiniz program seçenekleriyle, sistemde yapılan değişikliklerden sonra uygulanacak yeniden başlatma prosedürünü belirleyebilirsiniz. Bunun için sistemini manuel olarak veya otomatik olarak yeniden başlatılmasını, Suspend moduna geçilmesini veya bilgisayarın direkt olarak kapatılmasını sağlayabilirsiniz. Ayrıca buradaki *Start Select-a-Net on Startup/Login* seçeneğini işaretleyerek programın sistem açılışında otomatik olarak çalıştırılmasını da sağlayabilirsiniz.

**2 Konfigürasyon dosyaları ile çalışma:** İnternet Explorer ve Netscape Navigator desteğine sahip olan Select-a-Net, çalıştırıldığında o an kullanılan ağ ve tarayıcı ayarlarını direkt olarak görüntüler. Bu ayarlar üzerinde istediğiniz değişiklikleri yapabilir ve daha sonra *File / Save* komutunu kullanarak kaydedebilirsiniz.



## SMS PRESS 2.5.01

### PC'den mesaj var

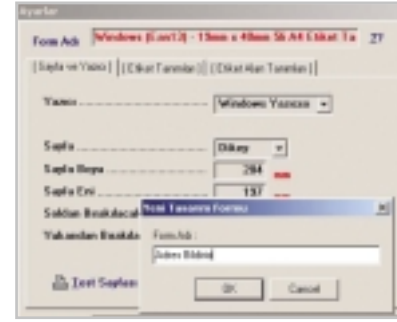
Doğrudan PC'nizden, daha hızlı bir şekilde ve daha düşük maliyetlerle kısa mesaj gönderebilirsiniz.

Komple bir SMS istemcisi olarak nitelendirilebilecek bu programı kullanarak bir ya da birçok alıcıya mesajlar gönderebilir ve değişken alanları sayesinde mesajların kişiye özel olmalarını sağlayabilirsiniz. Ayrıca belirleyebileceğiniz gönderen tanımlaması ile alıcıları mesajların kimden geldiğini de bilebilirler.

Program kişisel kullanım için eğlenceli olmasının haricinde randevu onayları, mobil ticaret ve haberleşme, müşteri ilişkileri yönetimi veya iş arkadaşları ile bağlantı kurma gibi amaçlar için de kullanılabilir. SMS göndermeden önce kontör satın almanız gerekli.

**1 Kurulum ve ilk mesaj:** 30 mesaj hediyelediği tam sürümü kurmak için ilk olarak <http://dmp.dynmark.com/SmsPressTrial/Register.htm> adresine cep telefonu numaranızı girmelisiniz. Örneğin, telefon numaranız "05XX" kodu ile başlıyorsa buraya "905XX" şeklinde girmeniz gerekiyor. Bunun sonucunda cep telefonunuza 32 karakterden oluşan bir aktivasyon kodu gönderilecek ve bu kodu girerek 30 mesaj kredinizi kullanabileceksiniz. Yeni bir mesaj oluşturmak için *New Message* düğmesine tıklayın, *From* kutusuna gönderen ismini girin ve alıcının numarasını adres defterinden eklemek için *To* düğmesine tıklayın. Metni girerken kaç karakter kullandığınızı ve geriye ne kadar kaldığını ise durum çubuğundan öğrenebilirsiniz.

**2 Mesaj kredisi alınması:** İlk olarak ne kadar krediniz kaldığını öğrenmek için *Tools / Check Message Credits Online* düğmesine tıklayın. Yeni mesaj kredileri satın almak için de *Tools / Buy Credits Online* komutunu çalıştırın.



## B.B.S. ETİKET PROGRAMI 4.1

### Özgün etiketler

İhtiyacı yönelik özgün etiketler oluşturabilir ve doğrudan kağıt üzerine dökebilirsiniz.

Bilgi Birikim Sistemleri ([www.bilgibirim.com](http://www.bilgibirim.com)) tarafından geliştirilen B.B.S. Etiket programı ile barkod başta olmak üzere her türlü ihtiyacınız için istediğiniz ölçü ve biçimde etiketler hazırlayabilir ve bunları özel yazıcılara ihtiyaç duymadan, elinizdeki donanımı kullanarak doğrudan kağıt üzerine aktarabilirsiniz. Oldukça kullanışlı olan bu program ile birden fazla veritabanı ve tasarım kullanabilir ve bunları saklayabilir, kullandığınız ticari programdaki stok kodlarını ve isimleri etiket programına aktarabilir, Windows'un tanıdığı her tür lazer, nokta vuruşlu ve mürekkep püskürtmeli yazıcıyı kullanabilirsiniz.

**1 Veri kaynağı ve etiket tasarımı:** Etiketlerin üzerinde görünmesini istediğiniz metni eklemek için *Text Dosya Transferi* düğmesine tıklayın. Ayarlar altından veritabanına ait olan açıklama, alan numarası, başlangıç ve uzunluk bilgilerini girin, ardından metin dosyasını seçin ve *Başlat* düğmesine tıklayın. Etiket görünümlü ile ilgili ayarlara ise *Ayarlar ve Form Tanımları* düğmesine tıklayarak ulaşabilirsiniz. Buradaki *Form Adı* listesinden standart etiket tiplerinden birini seçebilir veya *Sayfa ve Yazıcı, Etiket Tanımları ve Etiket Alan Tanımları* sekmelerindeki ayarları istediğiniz gibi değiştirdikten sonra *Yeni Tasarım'a* tıklayarak kendi etiketinizi kaydedebilirsiniz.

**2 Etiket basımı, kaydı:** Önceden oluşturduğunuz etiketleri yazdırmak için kullanacağınız etiket basımı penceresinden yazı tipini değiştirebilir, iş özetini takip edebilir ve veritabanı dosyası içerisinde kayıt aramanın haricinde, istediğiniz kayıtları silebilirsiniz.

# TIPS & TRICKS

Donanım ve yazılım sorunları bilgisayar kullanıcılarının günlük hayatlarının bir parçası. CHIP size sorunları güvenli bir şekilde çözebilmeniz için önerilerde bulunuyor ve rehberlik ediyor.

## WINDOWS

- 1 **Windows 2000, XP:** Görev Yöneticisi'nin küçük görüntülenmesi 226
- 2 **Windows 2000, XP:** Kişisel klasörlerin sürücü olarak görüntülenmeleri 226
- 3 **Windows XP Professional:** Hoş Geldiniz penceresinde "Administrator" olarak kayıt 227
- 4 **Windows Me, 2000, XP:** FAT32 altında bazı programların çalışmasının engellenmesi 227

## UYGULAMALAR

- 5 **Word 97, 2000, XP:** Yazı tiplerinin doğrudan belgeye eklenmesi 228
- 6 **Word 2000, XP:** Belgelerin kapanışta otomatik olarak kaydedilmesi 228
- 7 **Excel 2000, XP:** Varolan grafiklerin kolayca çoğaltılması 228
- 8 **Excel 97, 2000, XP:** Eklenen bağlantıların kısayollarının düzeltilmesi 230
- 9 **Office 2000, XP:** Makroların araç çubuğundan çalıştırılması 230

## İLETİŞİM & İNTERNET

- 10 **Outlook 2000, XP:** Kişisel PST dosyalarının parola ile korunması 232
- 11 **Outlook XP:** Güvenlik riski taşıyan HTML iletilerinin kapatılması 232
- 12 **Netscape 6,7:** Online kayıt isteğinin gizlenmesi 232

## DONANIM

- 13 **Pentium 4 Anakart:** (PAT) devre dışı kalıyor 234
- 14 **LG DVD Yazıcı:** Firmware ve yazılım güncellemesi 234
- 15 **LCD Monitör:** Düşük çözünürlükte görüntü sorunları 234
- 15 **SCSI sistem:** Uyarı sinyallerini önlemek 234

## OKUR SORULARI

- 16 **Office 2003 beta:** Yerine ulaşmayan CD'ler 235
- 17 **Ekran kayıt:** Sesli ve görüntülü sunumlar için 235
- 18 **Pop-Up pencereler:** İstenmeyen Pop-up pencereler 235

## Tips & Tricks WINDOWS

### 1 Windows 2000, XP

#### Görev Yöneticisi'nin küçük görüntülenmesi

Görev Yöneticisi'ni kullanarak sistem kaynaklarını kontrol edebilirsiniz. Ancak bu pencere her zaman en üstte görüldüğünden diğer programları gizler. Bu pencereyi, diğerlerinin önüne geçmemesi için küçültmek istiyorsunuz.

**İPUCU:** Görev Yöneticisi penceresini açmak için [Alt]+[Ctrl]+[Del] tuş kombinasyonunu uygulayın ve ekrana gelen penceredeki aynı isimli düğmeye tıklayın. Ekrana gelen penceredeki bir sekmeyi, örneğin İşlemler'i etkinleştirin. Şimdi, sekme isimlerinin hemen yanında bulunan gri fona çift tıklayın. Bunun sonucunda Windows; pencere, menü ve durum çubukları ile sekme isimlerini de ekrandan kaldırır. Ayrıca aynı işlemi Performans sekmesinde uygulayacak olursanız sadece CPU kullanım bilgileri ekranda kalacak. Ayrıca standart görünüm modundan farklı olarak pencere boyutla-

rını fare yardımıyla istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz. Görev Yöneticisi'nin standart görünümüne geri dönmek için de pencerenin gri renkli fonuna tekrar çift tıklanması yeterli.

### 2 Windows 2000, XP

#### Kişisel klasörlerin sürücü olarak görüntülenmesi

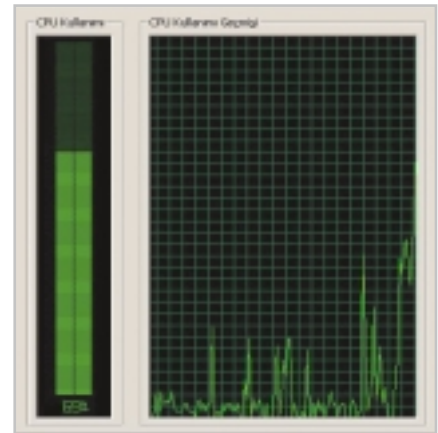
Windows'un, açılışta sisteme kaydolmuş kullanıcıya ait Belgelerim klasörüne ayrı bir sürücü harfi atamasını istiyorsunuz.

**İPUCU:** Bir klasörün sanal bir sürücü olarak kullanılabilmesi için "subst" DOS komutundan faydalanabilirsiniz. Ancak otomatik bir düzenleme için bu komutu bir batch dosyası içerisinde kullanmalı ve hazırladığımız bu dosyayı, sistem açılışında otomatik olarak çalıştırılabilmesi için Autostart klasörüne taşınmalıdır. Kullanıcıya ait olan temel klasörü ise "USERPROFILE" sistem değişkenini kullanarak

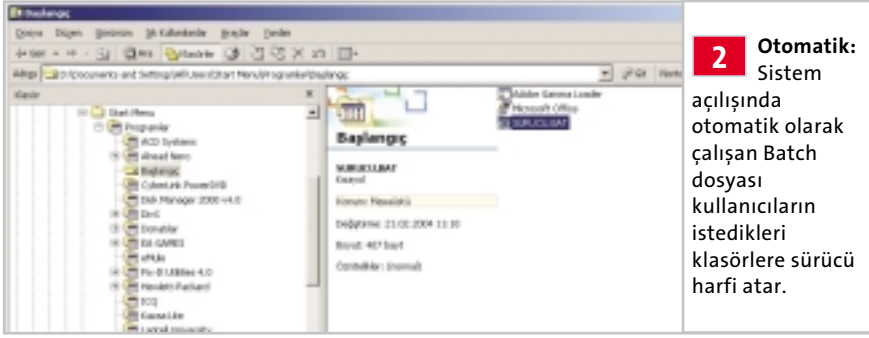
tespit edebilirsiniz. Bunun için ilk olarak Not Defteri'ni çalıştırın ve aşağıdaki komut satırını girin:

```
Subst H: "%USERPROFILE" \ Belgelerim"
```

Sürücü ve klasör isimlerini istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz. Bu dosyayı, örneğin



**1 Görünüm Şekli:** Görev Yöneticisi'ndeki birçok pencere bileşeni rahatlıkla gizlenebilir veya görüntülenebilir.



**2 Otomatik:** Sistem açılışında otomatik olarak çalışan Batch dosyası kullanıcıların istedikleri klasörlere sürücü harfi atar.

“SURUCU.BAT” adı altında, üzerinde tüm kullanıcıların erişim haklarının bulunduğu, sabit diskin kök dizini veya Windows klasörü gibi bir klasöre kaydedin. Şimdi Windows Gezginini çalıştırın ve “D:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programlar\Başlangıç” klasörünü açın. Burada *Dosya / Yeni / Kısayol* komutunu çalıştırın, ekrana gelen penceredeki *Gözet* düğmesine tıklayın ve batch dosyasını seçin. Ardından *İleri* ve *Son* düğmelerine tıklayın. Windows, artık bu dosyayı sistem açılışında tüm kullanıcılar için otomatik olarak çalıştıracaktır.

### 3 Windows XP Profesional

**Hoş Geldiniz penceresinde “Administrator” olarak kayıt**

*Parolanızı unuttunuz, kullanıcı profiliniz bozuldu veya yanlışlıkla yönetici haklarınızı kaldırdınız. Bu sorunu çözebilmek için “Administrator” sistem hesabını kullanarak sisteme dahil olmak istiyorsunuz. Ancak Windows XP'nin açılış penceresinden bu hesabı seçemiyorsunuz.*

**İPUCU:** Bilgisayarınızı çalıştırın. Windows XP'nin karşılama penceresinde [Alt] + [Ctrl] + [Del] tuş kombinasyonunu iki kere uygulayın. Bunun sonucunda pencere kaybolacak ve yerine Windows kayıt penceresi ekrana gelecektir. Kullanıcı adı alanına “Administrator” yazın ve ardından parolayı girdikten sonra *Tamam* düğmesine tıklayın.

**! DİKKAT** Bu yöntem temel olarak Windows XP Home Edition'da da kullanılabilir. Ancak işletim sistemi, hesap sınırlaması ile ilgili bir hata mesajı vererek kayıt işlemini yarıda keser.

Microsoft, bu sorunu daha önceden tespit etmiş olmasına rağmen destek kısmı bunun için henüz hiçbir neden göstermedi. Bu nedenle Home Edition için yönetici haklarına sahip yedek bir kulla-

nıcı hesabı oluşturmalısınız. Bu sayede acil durumlarda sisteminize erişmeyi garanti altına alabilirsiniz.

Windows XP'nin karşılama penceresi sadece tek başına çalışan veya çalışma gruplarında kullanılabilir. Şayet bir domain yapısı içerisinde yer alıyorsanız sistem bu pencereyi otomatik olarak kapatacaktır.

### 4 Windows Me, 2000, XPI

**FAT32 altında bazı programların çalışmasının engellenmesi**

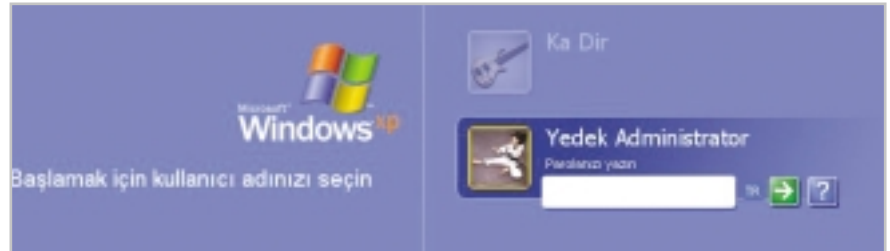
*Birçok kullanıcı olan bir bilgisayar kullanıyorsunuz ve belirli kullanıcıların sistemdeki programların bazılarını çalıştırmalarını engellemek istiyorsunuz. Bilgisayarınızın sabit diski FAT32 dosya sistemi ile biçimlendirildiği için bu sınırlamayı Sistem Yönetimi'ni kullanarak koyamıyorsunuz.*

**İPUCU:** Program erişimini sınırlandırmak istediğiniz kullanıcı hesabını kullanarak sisteme dahil olun. Ardından *Başlat* me-

lisiniz. Her iki dal için de “HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer” anahtarını etkinleştirin. Ardından *Düzen / Yeni / DWORD Değeri* komutunu çalıştırın, isim olarak “DisallowRun” yazın ve [Enter] tuşuna basın. Ardından *Düzen / Değiştir* komutunu çalıştırın ve yeni kaydın değerini, engellemeyi etkinleştirmek için “1” olarak değiştirin. İleride programın çalıştırılmasına izin vermek için bu değeri “0” olarak değiştirebilirsiniz. Şimdi *Düzen / Yeni / Tuş* komutunu çalıştırın. İsim olarak tekrar “DisallowRun” yazın. Artık bu yeni anahtar altında çalıştırılmasını engellemek istediğiniz programların bir listesini oluşturabilirsiniz. Bunun için her bir program için *Düzen / Yeni / Dize Değeri* komutunu kullanarak bir kayıt oluşturun ve isimlerini “1”den başlayarak sırasıyla artırın. Ardından her bir kaydın değerini, *Düzen / Değiştir* komutunu kullanarak değiştirin. Kayıtlara değer olarak çalıştırılmasını engellemek istediğiniz programların, konum bilgileri olmadan sadece dosya isimlerini, örneğin “Excel.exe” girin. Kayıt Defteri Düzenleyicisi'ni *Kayıt Defteri / Çık* komutunu kullanarak kapatın ve Windows'u yeniden başlatın. Artık programların çalıştırılmasına izin verilmeyecektir.

**! DİKKAT** Eğer “regedit.exe” uygulamasını “HKEY\_LOCAL\_MACHINE” altına ekleyecek olursanız Kayıt Defteri Düzenleyicisi'nin çalıştırılmasını engellemiş olursunuz ve artık Kayıt Defteri'nde yaptığınız değişiklikleri geri alamazsınız.

Windows 2000 veya XP altında NTFS



**3 Dolambaçlı:** Windows XP Home kullanıcıları, acil durumlarda sistemlerine erişebilmek için yedek yönetici hesabı oluşturmalıdırlar.

nüsündeki *Çalıştır* komutunu çalıştırın, ekrana gelen penceredeki *Aç* kutusuna “regedit” yazın ve *Tamam* düğmesine tıklayın. Eğer sadece bu kullanıcının programı çalıştırmasını engellemek istiyorsanız “HKEY\_CURRENT\_USER” dalından başlayın. Ancak tüm sistemin çalıştırmasını engellemek için “HKEY\_LOCAL\_MACHINE” dalından devam etme-

dosya sistemini kullananlar, her bir program için erişim haklarını Kayıt Defteri'nde değişiklik yapmaya gerek kalmadan sınırlandırabilirler. Bunun için gezgin penceresinden istediğiniz dosyaya farenin sağ tuşunu kullanarak tıklayın, ekrana gelen kısayol menüsündeki *Özellikler* komutunu çalıştırın ve *Güvenlik Ayarları* sekmesini etkinleştirin.



# Tips & Tricks UYGULAMALAR

## 5 Word 97, 2000, XP

### Yazı tiplerinin direkt belgeye eklenmesi

*Belgelerinizden birini alışılmamış bir yazı tipi kullanarak biçimlendirdiniz ve bu belgeyi iş arkadaşlarınıza gönderdiniz. Ancak diğer bilgisayarlarda bu yazı tipi bulunmadığı için belgeniz, kendi sisteminizde olduğundan çok daha farklı bir biçimde görünüyor.*

**İPUCU:** Bu durumda, kullandığımız yazı tiplerini direkt olarak belgeye eklemek en iyi çözüm. Bu sayede başka bir sorunu daha çözmüş olursunuz. Birçok yazı tipi telif hakları ile korunmuştur ve bu nedenle dosya olarak dağıtılmasına izin verilmez.

Bunun için belgenizi açın, *Araçlar / Seçenekler* komutunu çalıştırın ve *Kaydet* sekmesindeki *TrueType yazı tiplerini katıştır* seçeneğini etkinleştirin. Hemen altındaki *Yalnızca kullanılan karakterleri katıştır* seçeneğinin işaretlenmemesi daha iyi. Bu seçeneğin etkinleştirilmesi ile dosyanın boyutları ciddi oranda artar ve belgenin hedef bilgisayarda düzenlenmesi de oldukça zorlaşır. Word XP altında ise *Ortak sistem yazı tiplerini katıştırma* seçene-

ğini etkinleştirmelisiniz. Böylece dosyanın boyutları biraz küçülecektir.

**! DİKKAT** Bu ayarları her bir dosya için ayrı ayrı yapmalısınız. Yazı tiplerini, sadece başkalarına göndermek istediğiniz dosyalara eklemelisiniz. Belgenin başka bir sistemde ekrana getirilmesi için yazı tiplerinin haricinde yüklü olan yazıcı sürücülerinin görüntü üzerinde etkili olduğunu göz önünde bulundurmalısınız.

## 6 Word 2000, XP

### Belgelerin kapanışta otomatik olarak kaydedilmesi

*Bir Word belgesini kapatırken ekrana gelen kaydetme sorusuna yanlışlıkla Hayır cevabını verdiniz ve böylece yaptığınız tüm değişiklikleri kaybettiniz. Bunun bir daha gerçekleşmemesi için Word'ün belgeyi kapatırken otomatik olarak kaydetmesini istiyorsunuz.*

**İPUCU:** Bu isteğinizi bir VBA prosedürü yardımıyla gerçekleştirebilirsiniz. Bunun için bir belge açın ve *Araçlar / Makro / Visual Basic Düzenleyicisi* komutunu çalıştırın. Pencerenin solundaki *Project Explorer*'dan belgenizi seçin, *Insert / Module* komutunu çalıştırın ve bir isim verin. Ardından *Insert / Procedure* komutunu çalıştırın, ekrana gelen *Add Procedure* penceresindeki *Name* kutusuna isim olarak "AutoClose" yazın ve *Tamam* düğmesine tıklayın. Ardından kod olarak aşağıdaki satırı girin:

```
ActiveDocument.Save
```

Ardından *Visual Basic Düzenleyicisi*'ni kapatmak için *File / Close and Return To Microsoft Word* ve daha sonra da *Dosya / Kaydet* komutunu çalıştırın. Artık Word belgeyi kapatırken, size sormadan otomatik olarak kaydedecektir.

**! DİKKAT** *Visual Basic Düzenleyicisi*'nde özel projelerinizi kullanmak yerine *Normal* şablonunu seçebilir ve bunun içerisindeki modüle "AutoClose()" prosedürünü de ekleyebilirsiniz. Bunun sonucunda Word, üzerinde çalıştığınız tüm dokümanları kapatmadan önce otomatik olarak kaydedecektir. Ancak bunun sonucunda yanlışlıkla yaptığımız de-

ğişikliklerin de kaydedileceğini unutmalısınız.

## 7 Excel 2000, XP

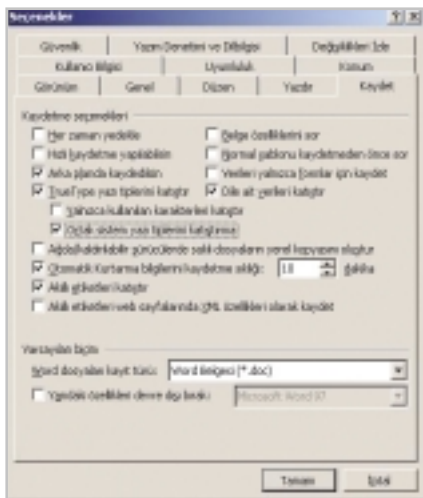
### Varolan grafiklerin kolayca çoğaltılması

*Bir Excel dosyasında, belirli zaman aralıklarındaki farklı kriterlere ait ölçüm değerlerini birçok sütuna yerleştirdiniz. Artık her bir sütundaki değerleri farklı grafikler üzerinde görüntülemek istiyorsunuz. Bunun için her bir grafiği yeniden oluşturmak yerine çoğaltmak istiyorsunuz.*

**İPUCU:** Üzerinde çalışacağımız çalışma sayfasındaki "A" sütununda ölçüm zamanları ve diğer sütunlarda ölçüm kriterlerine karşılık gelen değerlerin listelenmiş olduğunu varsayalım.

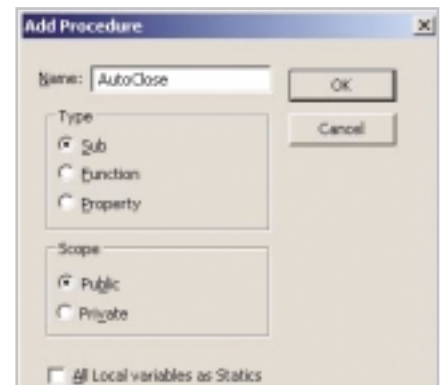
İlk grafiğinizi "A" ve "B" sütunlarındaki verileri kullanarak alışıldığı gibi *Ekle / Grafik* komutu yardımıyla oluşturuyor, görsel ayarlarını yapıyor ve tanımlıyorsunuz. Ardından "C" sütununu temel alan bir grafiği hızlı bir şekilde oluşturmak için aşağıdaki işlemleri uygulamalısınız. Fare yardımıyla ilk grafiği seçin ve *Düzen / Kopyala* komutunu çalıştırın. Ardından *Edit / Paste* komutunu kullanarak söz konusu grafiğin bir kopyasını aynı çalışma sayfasına ekleyin ve bu yeni grafiği de fare yardımıyla seçin.

Excel grafikte kullanılan sütunları farklı renklerle görüntüler. Farenin sol tu-

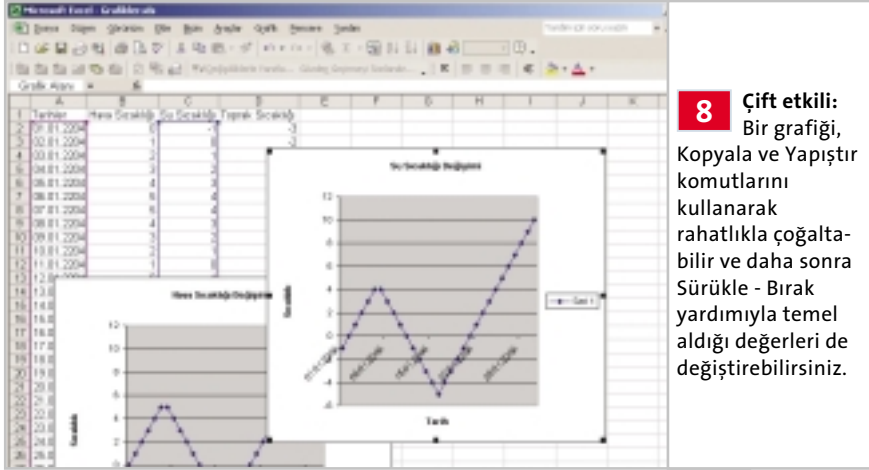


## 6 Eksiksiz paket: Belgelerinizi paylaşırken, içerisinde

kullandığımız yazı tiplerini de direkt olarak dosyaya ekleyebilirsiniz. Böylece belgeler başka sistemlerde de sorunsuz bir şekilde görüntülenecektir.



**7 Otomatik kayıt:** Word, "AutoClose()" VBA prosedürü sayesinde belgeleri kapanmadan önce otomatik olarak kaydeder.



**8 Çift etkili:** Bir grafiği, Kopyala ve Yapıştır komutlarını rahatlıkla çoğaltabilir ve daha sonra Sürükle - Bırak yardımıyla temel aldığı değerleri de değiştirebilirsiniz.

şunu kullanarak Y eksenindeki değerleri gösteren seçime tıklayın ve bu seçili alanı hemen yanındaki sütuna, yani "C" sütununa taşıyın. Yeni grafiğiniz hazır!

**! DİKKAT** Eğer ilk grafiğin başlığını ve çubuk ismini manuel olarak ayarladıysanız, yani bunları direkt olarak çalışma sayfasından almadıysanız yeni grafikteki bu bileşenleri de manuel olarak ayarlamalısınız.

### 8 Excel 97, 2000, XP

#### Eklenen bağlantıların kısayollarının düzeltilmesi

**Sabit diskiniz üzerinde bulunan müzik ve resim dosyalarının isimlerini bir tablo içerisinde tutuyorsunuz ve bağlantılar ekleyerek direkt olarak erişime izin veriyorsunuz. Klasörlerin isimlerinin değiştirilmesi veya dosyaların taşınması sonrasında ise bağlantılar artık çalışmıyorlar.**

**İPUCU:** Bağlantılar, hedef adresin haricinde görüntülenecek metin veya hızlı bilgi gibi başka bilgiler de saklarlar. Bu neden-

le bağlantıları düzeltmek için *Bul ve Değiştir* komutlarını kullanamazsınız. Bu şekilde sadece görüntülenen metni değiştirebilir ve "gizli" olan hedef adres üzerinde herhangi bir oynama yapamazsınız.

Ancak istediğiniz değişiklikleri yapabilmek için dolambaçlı bir yol kullanabilirsiniz. İlk olarak *Dosya/Web Sayfası Olarak Kaydet* komutunu kullanarak Excel tablosunu HTML biçiminde kaydedin. Ekranı gelen iletişim penceresindeki *Tüm Çalışma Kitabı* seçeneğini etkinleştirin ve *Etkileşim Ekle* seçeneğini ise çalıştırmayın. Son olarak bir dosya ismi girdikten sonra *Kaydet* düğmesine tıklayın ve Excel'i kapatın.

Biraz önce oluşturduğunuz HTM dosyasının haricinde bir de klasör oluşturulur ve bunun içerisinde de Excel dosyasındaki her bir çalışma sayfasını gösteren SHEET??? .HTM biçiminde isimlendirilmiş olan kaynak dosyaları bulunur. Bu dosyaları bir metin editörü yardımıyla açın ve içerisindeki değerleri *Düzen / Değiştir* komutunu kullanarak değiştirin. Aynı şekilde, görüntülenecek olan metni ve bağlantıların kısayollarını da, aranan

bu kayıtlar farklı HTML kaynak metinlerinde saklandıkları için rahatlıkla değiştirilebilirsiniz.

Tüm dosyaları düzenledikten ve kaydettikten sonra Excel'i açın ve *Dosya / Aç* komutunu çalıştırın. Ekranı gelen penceredeki *Dosya Türü* açılır listesinden *Web Sayfaları* ve *Web Arşivleri* öğesini seçin. Şimdi biraz önce HTML dosyası olarak kaydettiğiniz dosyayı seçin ve *Aç* düğmesine tıklayın. Artık, üzerinde gerekli düzeltmeleri yaptığınız çalışma sayfasını Excel dosyası olarak kaydedebilirsiniz.

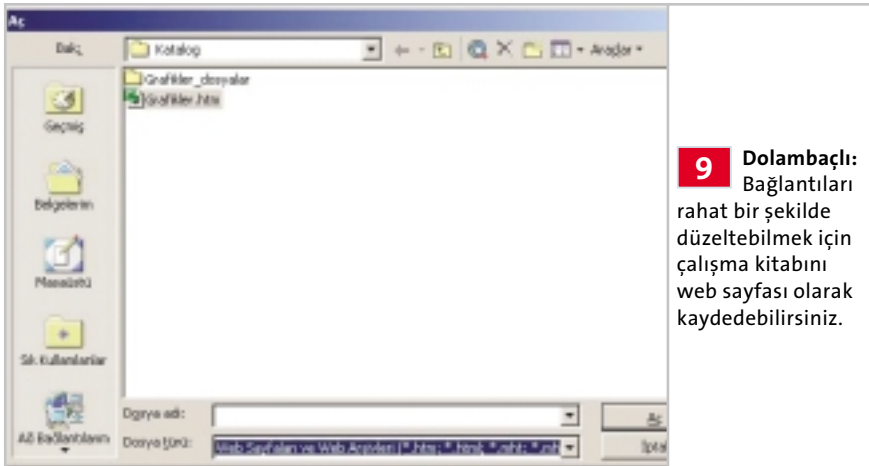
### 9 Office 2000, XP

#### Makroların araç çubuğundan çalıştırılması

**Farklı Office uygulamalarında kendi makrolarınızı hazırladınız. Ancak bunları çalıştırmak için Araçlar / Makro / Makrolar komutunu kullanmaktan sıkkıldınız ve artık bunun için bir araç çubuğu kullanmak istiyorsunuz.**

**İPUCU:** Tüm Office uygulamalarında VBA ile çalışmak için yapılması gerekenler aynıdır. Farenin sağ tuşunu kullanarak menü veya araç çubuğunun gri renkteki fonuna tıklayın ve açılan kısayol menüsündeki *Özelleştir* komutunu çalıştırın. Aynı isimli penceredeki *Araç Çubukları* sekmesini etkinleştirip *Yeni* düğmesine tıklayın. Takip eden iletişim penceresinden çubuk için bir isim, örneğin "Özel Makrolar" girin ve *Tamam* düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda yeni ve boş bir araç çubuğu ekrana gelecektir. *Özelleştir* penceresindeki *Komutlar* sekmesini etkinleştirin ve *Kategori* listesinden *Makrolar* öğesini seçin. Bunun sonucunda *Komutlar* altında Office uygulamasındaki kullanılabilir tüm makrolar listelenecektir. Şimdi istediğiniz komutu seçin ve bunu yeni araç çubuğuna taşıyın.

Yeni düğmenin açıklamasını ve simgesini değiştirmek için sahip olduğu kısayol menüsündeki komutları kullanabilirsiniz. Bu işlemi tüm makrolar için tek tek uygulayın ve ardından *Kapat* düğmesine tıklayın. Word'ün *Yeni Araç Çubuğu* iletişim penceresinde *Araç çubuğunu kullanılabılır duruma getir* adında bir seçenek bulunur. Oluşturduğunuz araç çubuğunun *Normal* şablonuna eklenerek tüm belgeler tarafından kullanılmasını veya sadece üzerinde çalışan belge için etkin olmasını sağlayabilirsiniz.



**9 Dolambaçlı:** Bağlantıları rahat bir şekilde düzeltebilmek için çalışma kitabını web sayfası olarak kaydedebilirsiniz.

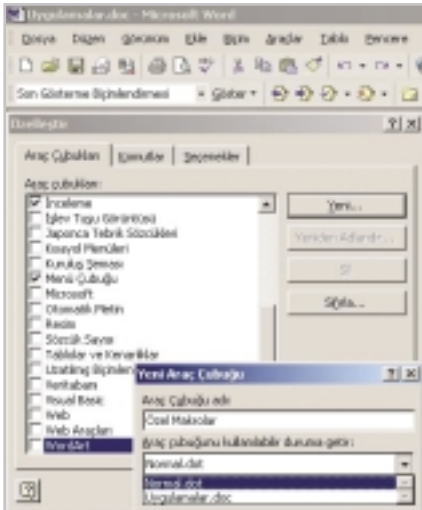
# Tips & Tricks İLETİŞİM & İNTERNET

## 10 Outlook 2000, XP

### Kişisel PST dosyalarının parola ile korunması

*Evdeki bilgisayarınızı ailenin diğer üyeleri ile ortak kullanıyorsunuz. Outlook PST dosyanızın içeriğine kimsenin ulaşmaması için bu dosyayı parola ile korumak istiyorsunuz.*

**İPUCU:** Outlook, PST (Personal Store) dosyalarının bir parola ile donatılmasını mümkün kılar. Bunun için Outlook çubuğundaki *Outlook Bugün* simgesine sağ tuşla tıklayın ve ekrana gelen nesne menüsündeki *Özellikler* komutunu çalıştırın. Alternatif olarak klasör çubuğundaki *Outlook Bugün* kişisel klasörüne veya ayrıca eklenmiş başka bir PST dosyasını



### 10 Gizli posta: PST dosyalarını, izinsiz girişlere karşı parola ile koruma altına alabilirsiniz.

ana klasörüne sağ tuşla tıklayabilir ve açılan nesne menüsündeki *Özellikler* komutunu da kullanabilirsiniz. Bunu takip eden iletişim penceresindeki *Genel* sekmesinde bulunan *Gelişmiş* ve ardından da *Parolayı Değiştir* düğmelerine tıklayın. Şimdi *Yeni Parola* ve *Parolayı Doğru* kutularına kullanmak istediğiniz parolayı girin. Eğer *Bu parolayı parola listesine kaydet* seçeneğini işaretlerseniz, sistem Windows'a kayıtlı olduğunuz sürece parolayı girilmiş farz edecek ve böylece tekrar parola girmek zorunda kalmayacaksınız. Açık olan tüm iletişim pencerelerini

*Tamam* düğmesine tıklayarak onaylayın. Artık tüm iletilerinizi ve diğer bilgilerinizi PST dosyası içerisinde korunacaktır.

**! DİKKAT** Eğer kullanıcı profiliniz bozursa ve/veya parolayı unutacak olursanız koruma altına aldığımız bilgilerinizin hiçbirine ulaşamazsınız. Bu nedenle PST dosyanızı düzenli olarak başka bir ortama yedeklemeli ve bunların tamamını da parola korumalı güvenli bir yerde saklamalısınız.

## 11 Outlook XP

### Güvenlik riski taşıyan HTML iletilerinin kapatılması

*Tanımadığınız kaynaklardan devamlı HTML iletileri alıyorsunuz. Bile bile güvenlik riski taşımak istemiyor ve bu nedenle aldığımız tüm iletilerin salt metin olarak görüntülenmelerini istiyorsunuz. Outlook XP'nin bu tür bir fonksiyona sahip olup olmadığını öğrenmek istiyorsunuz.*

**İPUCU:** HTML ile sadece gereksiz boyutlarda iletileri almaz aynı zamanda içerdikleri script'ler ile virüs tehlikesi ile karşı karşıya kalabilir, aynı zamanda gönderenin okuma alışkanlıklarınızı da takip etmesine imkan tanıyabilirsiniz. Bunun önüne geçmek istiyorsunuz.

Bunun için kullanabileceğiniz ayarı Kayıt Defteri'nde bulabilirsiniz. Outlook'u kapatın ve *Başlat* menüsündeki *Çalıştır* komutuyla ekrana gelen penceredeki Aç kutusuna "regedit" yazdıktan sonra *Tamam* düğmesine tıklayın. Kayıt Defteri Düzenleyicisi penceresindeki "HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Office\10.0\Outlook\Options\Mail" anahtarını etkinleştirin. Ardından *Düzen / Yeni / DWORD Değeri* komutunu çalıştırın ve "ReadAsPlain" adında bir kayıt oluşturun. Şimdi *Düzen / Değiştir* komutunu çalıştırın ve değer olarak "1" girin. Yaptığınız değişikliği *Tamam* düğmesine tıklayarak onaylayın ve Kayıt Defteri Düzenleyicisi'ni kapatın. Artık Outlook ile aldığımız iletilerin, istisnalar hariç hemen hepsi salt metin olarak görüntülenecek. Ancak dijital olarak imzalanmış iletiler

değiştirilmeden orijinal biçimleri ile alınır, yapıştırılan dosyalar ise dosya eklentisi olarak görünürler.

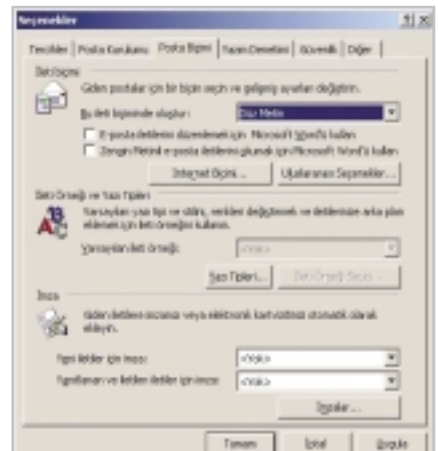
**! DİKKAT** Gelen Kutusu'ndaki HTML iletilerinin kapatılabilmesi için Office XP Service Pack 1'in yüklü olması gereklidir. Sisteminizin durumunu *Yardım/Microsoft Outlook Hakkında* komutunu kullanarak öğrenebilirsiniz. Şayet servis paketi program sürümünde görüntülenmiyorsa ilk olarak bunu yüklemelisiniz.

## 12 Netscape 6.7

### Her açılıшта gözükün online kayıt isteğinin gizlenmesi

*Netscape tarayıcısının her açılışında, kullandığınız programı online kayıt ettirmenizi isteyen bir karşılama penceresi ekrana gelir. Ancak tarayıcı bu pencere kapatıldıktan sonra da eksiksiz bir şekilde çalışır. Artık bu sıkıcı iletişim penceresi ile karşılaşmak istemiyorsunuz.*

**İPUCU:** Netscape internet tarayıcısının hem 6. hem de 7. sürümü devamlı olarak kayıt etmenizi ister. Bu iletişim penceresini engellemenin çeşitli yolları var. Bir taraftan kayıt işlemini gerçekleştirebilirsiniz. Ancak 13 yaşından küçük iseniz sistem kayıt olmanıza izin vermeyecektir. Diğer taraftan kayıt için kullanılan



### 11 Tek taraflı: E-posta seçeneklerini kullanarak sadece HTML biçimindeki iletilerin gönderilmesini engelleyebilirsiniz ancak buna karşılık alınmalarını engelleyemezsiniz.



DLL dosyasını silmek veya sadece ismini değiştirmek de söz konusu pencerenin artık ekrana gelmesini engelleyecektir. Bunun için Windows Gezgini'ni çalıştırın ve Netscape6/Components alt klasörünü et-

kinleştirin. Buradaki ACTIVATION.DLL dosyasına farenin sağ tuşunu kullanarak tıklayın ve ekrana gelen kısayol menüsündeki *Adımı Değiştir* komutunu çalıştırın. Dosyanın ismini, örneğin ACTIVATI-

ON.ALT olarak değiştirin ve [Enter] tuşuna basın. Alternatif olarak bu dosyayı direkt olarak silebilirsiniz. Artık tarayıcı sizden hiçbir talepte bulunmadan açılacaktır.

## Tips & Tricks DONANIM

### 13 Pentium 4 Anakart

#### P4 anakart hızlı hafıza transferini (PAT) devre dışı bırakıyor

*Sisteminizin bir adet Pentium 4 CFSB800 (gerçek Frontside Bus hızı 200 MHz), Intel i875P anakart ve hızlı PC3200 hafızadan meydana geldiğiniz varsayalım. Sisteminizin performans rezervlerinden sonuna kadar faydalanmak için, işlemcinizin FSB hızını BIOS'u kullanarak artırdınız. Ancak sisteminizin sorunsuz bir şekilde çalışmasına rağmen benchmark ölçümlerinde çok kötü sonuçlar elde ediyor. Anakart veya işlemcinizin arızalanmış olmasından şüpheleniyorsunuz.*

**İPUCU:** Performans değerleri, Frontside Bus hızının 200 MHz'in üzerine çıkılması ile PAT (Performance Acceleration Technology) modunun otomatik olarak devre dışı bırakılması sonucunda düşmüştür. Bunun nedeni i875P anakartlarının söz konusu yüksek hızlı hafıza transfer modunu kullanabilmeleri için Pentium 4 C işlemcileri ve PC3200 hafıza modüllerinin 200 MHz'lik senkron hızlarında çalışmaları gereklidir. Şayet bu bileşenlerden biri söz konusu hızın üzerine çıkar veya altına düşerse, PAT otomatik olarak kapatılır.

Bu modu tekrar etkinleştirebilmek için FSB hızını tekrar 200 MHz'e düşürmeniz gerekir.

### 14 LG DVD Yazıcı

#### Yazma problemi için firmware ve yazılım güncellemesi

*LG GSA 4040B DVD yazıcınız, sahip olduğunuz DVD+RW disklerini Nero programı ile biçimlendirmek istemiyor. Ayrıca DVD diski ne silinebiliyor ne de üzerine yazılabiliyor.*

**İPUCU:** Bu sorunu ortadan kaldırmak için hem LG sürücünün firmware'inin yenilenmesi, hem de Nero yazılımının 6.0.0.19 ([www.nero.com](http://www.nero.com)) sürümüne güncellenmesi gerekiyor. Cihazın en güncel firmware sürümünü LG firmasının İngilizce web sayfasında ([www.lgelectronics.co.uk](http://www.lgelectronics.co.uk)) bulabilirsiniz. Bunun için Product Support başlığı altından CD-RW için Device Driver bağlantısına tıklayın. Güncelleme programı, yeni firmware sürümünün yüklenmesi için cihazın ikinci IDE kanalına master olarak takılmasını istiyor. Bu nedenle güncellemeye başlamadan önce bilgisayarınızın konfigürasyonunu kontrol etmeli ve gerekli değişiklikleri yapmalısınız.

### 15 LCD

#### Düşük çözünürlükte yaşanan görüntü sorunları

*LCD monitörünüz DVI girişine sahip ve native SXGA çözünürlüğünü (1.280 x 1.024, 5:4 sayfa oranı) destekliyor. Tipik 4:3 çözünürlük (örneğin, 1.024 x 768) oranını kullanan uygulamalar ise bu nedenle bozuk görüntüleniyorlar. Monitör bunun için bir düzeltme seçeneği sunmuyor.*

**İPUCU:** Nvidia yonga setini kullanan ekran kartlarının sürücülerini ([www.nvidia.com](http://www.nvidia.com)) bunun için uygun ayar seçeneklerine sahip. İlk olarak Windows masaüstündeki boş bir alana farenin sağ tuşunu kullanarak tıklayın ve açılan nesne menüsündeki *Özellikler* komutunu çalıştırarak *Görüntü Özellikleri* penceresini açın.

Ardından *Ayarlar* sekmesini etkinleştirin, buradaki *Gelişmiş* düğmesine tıklayın ve takip eden penceredeki *GeForce* sekmesini etkinleştirin. Sağ tarafta açılan *nVidia* menüsünden de *LCD Display* başlığını etkinleştirin.

Buradaki monitör ve ekran adaptör ölçeklendirme seçenekleri, düşük çözünürlüklerde ekranın tamamen doldurulacağı yani görüntünün hafif kırılacağı anlamına gelir. Sabit çözünürlük oranı ile ölçeklendirme, düşük çözünürlüklerde görüntünün üstünün veya altının siyah çubuklar ile doldurulacağı anlamına gelir. Merkez çıktı ise küçük çözünürlüklerde ölçeklendirme yapılmayacağı bunun yerine görüntünün kalın siyah bir çerçeve içerisine alınacağını belirtir.

### 16 SCSI Sistem

#### Uyarı sinyallerinin önlenmesi için ne yapmalı?

*Normal çalışma sırasında SCSI Bus kullanan bilgisayarınızda aniden bir uyarı sinyali veriliyor, ancak sistem herhangi bir sorun çıkarmadan çalışmasına devam ediyor.*

**İPUCU:** Eğer bilgisayarınızda bir SCSI sabit disk sistemine sahipseniz, söz konusu uyarı sinyali donanımın bir sabit disk hatası tespit ettiğini gösterir. Bu durumu ortadan kaldırmak için bilgisayarın açılış sırasında, ekrana gelen açıklamaları takip ederek denetleyicinin ayarlarına ulaşın. Buradaki *Disk Utilities* başlığı altında görüntülenen SCSI cihazları listesinden sabit diskinizi seçin. *Verify Media* komutunu kullanarak denetleyicinin sabit diskinizdeki tüm blokları kontrol etmesini sağlayın ve okuma hataları karşısında ilgili bloğun sınırlandırılmasını sağlayın. Eğer tüm işlemleri sorunsuz bir şekilde yerine getirdiyseniz bundan sonra herhangi bir okuma hatası ile karşılaşmaz ve böylece söz konusu uyarı sinyalini de duymazsınız. Ancak bu tür hatalarla çok sık karşılaşıyorsanız, bu sabit diskinizin ömrünü tamamladığı anlamına geleceği için tüm bilgilerinizi biran önce yedeklemelisiniz.

# CHIP OKUR SORULARI



Donanım ve yazılım problemlerinde CHIP size yardımcı oluyor. Her ay [yardim@chip.com.tr](mailto:yardim@chip.com.tr) adresine gelen e-postalar arasında en çok sorulan ve en ilgi çekici sorulara bu sayfada yer veriyoruz.

## 17 Office 2003 beta

### Yerine ulaşmayan CD'ler

**SORU:** Derginizin düzenlemiş olduğu anket sonucunda Office 2003 beta CD'lerini almaya hak kazandım. Fakat bu CD'ler hala elime geçmedi. Bu CD'leri bana gönderebilirseniz çok sevinirim. Çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Mehmet Gülaçtı

**CEVAP:** Bu konu hakkında Abone Servisimiz size yardımcı olacaktır. 0 212 217 93 71 numaralı telefondan ya da [abone@vogel.com.tr](mailto:abone@vogel.com.tr) adresinden ilgili arkadaşlarımıza ulaşabilirsiniz. Adınızı, adresinizi, telefonunuzu ve durumunuzu bildirmeyi unutmayın.

## 18 Ekrandan kayıt

### Sesli ve görüntülü sunumlar için

**SORU:** Ben CHIP dergisi okuyucusuyum. Windows ekranında yaptığım hareketleri sesli olarak video formatında kaydedebileceğim bir program arıyorum. Arkadaşlarım Microsoft Camcorder'ı tavsiye ettiler, ancak problemlerle çalışıyor. Bana önerebileceğiniz başka programlar var mı? İlginize teşekkür ederim.

Fatih Uygan

**CEVAP:** Ekranda yaptığınız hareketleri vi-

deo dosyasına dönüştüren profesyonel yazılımlar var. Bu yazılımlar arasında size Camtasia Studio adlı yazılımı tavsiye ediyoruz. Techsmith firması tarafından sunulan bu yazılımın 30 günlük deneme sürüsüne <http://www.techsmith.com/download/studiodefualt.asp> adresinden ulaşabilirsiniz. Hazırladığınız görüntüleri kullanarak etkili sunumlar yapmanız için gereken yardımcı araçlar da yazılımla birlikte geliyor.

## 19 Pop-up pencereler

### İstenmeyen Pop-up pencereler

**SORU:** Merhaba CHIP, boş bir Explorer sayfası açtığımda bile yabancı reklamların olduğu pop-up'lar ekrana geliyor. Bilgisayarım güncellenmiş virüs programı da var. Bu durumdan nasıl kurtulabiliriz? İlla format mı atmam gerekiyor? Teşekkürler.

Hilal Alkan

**CEVAP:** Genellikle bilgisayarınıza yüklediğiniz ücretsiz yazılımlarla birlikte gelen veya bazı web sitelerini ziyaret ettiğinizde sizin onayınızla sabit diskinize bulaşan bu istenmeyen pencerelerden kurtulmak için yapmanız gerekenler oldukça kolay. Lavasoft firması tarafından bilgisayar kullanıcılarına ücretsiz olarak sunulan Ad-aware adlı yazılımı [\[load.com/pub/win95/utilities/aaw6.exe\]\(http://load.com/pub/win95/utilities/aaw6.exe\) adresinden indirip kurduktan sonra diğer yazılımları kapatıp bilgisayarınızı taratın. Kayıt anahtarlarından klasörlere kadar tarama yapıp virüs programlarının tanımadığı ve reklam amaçlı dosyaları bulan ve sizin onayınızla silen Ad-aware adlı yazılımı, belirli aralıklarla kullanmanızı tavsiye ediyoruz.](ftp://ftpx.down-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

Bu işlemi yaptığımız takdirde istemediğiniz reklam amaçlı pencereler de ortadan kalkacaktır. Son olarak, bu işlemi yaptığımız halde bile bazı web siteleriyle birlikte açılan pop-up pencereler bulunabilir. Bunların bazıları gerçekten aradığınızı size gösterse de çoğu reklam amaçlı ve faydasızdır. Ayrıca sadece açmak istediğiniz bir linke tıkladığınızda görev çubuğunuz tarayıcı simgeleriyle doluyor ve birçok tarayıcı penceresi açılıyorsa, bu pencerelerden kurtulmak için özel bir yazılım kullanabilirsiniz. [www.download.com](http://www.download.com) adresinden de temin edebileceğiniz 1.1 MB kurulum dosyası boyutuna sahip olan Stop-The-Pop-Up adlı yazılımı kullanabilirsiniz. ancak şimdiden söylemekte fayda var, yazılımı kullanmaya başladığınız ilk zamanlarda biraz zorluk çekebilirsiniz; ama katlandığınız bu zahmet, istemediğiniz halde ekranınızı dolduran pencerelerin verdiği rahatsızlıktan daha az olacaktır. ■

## ÇOOK "ÖZEL SAYI" LAR

<http://abone.vogel.com.tr>  
[www.hepsiburada.com](http://www.hepsiburada.com)

**CHIP - Satın Alma Rehberi**  
23 ayrı donanım çeşidi hakkında bilmek istediğiniz her şey. Donanım satın alırken dikkat etmeniz gerekenler. PC'nize uygun donanımlar, fiyatlar ve firma bilgileri

9.500.000.- TL



**LEVEL - Strateji Ustası**  
10.000 Oyun Hilesi, World Cyber Games ve CPL finalistlerinden kazandıran taktikler, En iyi oyunların süper detaylı tam çözümleri...

9.500.000.- TL



# K Ü N Y E

ISSN: 1300-9419

**Yayın Koordinatörü** Gökhan Sungurtekin, sgokhun@chip.com.tr  
(Sorumlu Yazı İşleri Müdürü)

**Genel Yayın Yönetmeni** Ufuk Yamankılıçoğlu, uyaman@chip.com.tr

**Yazı İşleri Şefi** Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr

**Haber Merkezi** Cem Şancı, cemsanci@chip.com.tr

**Yazı İşleri** Kadir Tuzaşt, ktuzast@chip.com.tr  
Hakkı Alkan, alkan@chip.com.tr  
Murat Karslıoğlu, muratk@chip.com.tr

**CHIP Test Merkezi** Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr  
Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr

**CHIP CD** Korcan Meydan, korcan@chip.com.tr

**CHIP Online** Uğur Seven, Onur Seven,  
uguronur@chip.com.tr

**Redaksiyon** Sevda Kılıç, sevda@chip.com.tr,  
Barış Alkim, balkim@chip.com.tr

**Katkıda Bulunanlar** Ozan Ali Dönmez, Garo Antikacıoğlu,  
Cem Sinanoğlu, Burak Tuyan,  
Aslıhan Bozkurt, (AB) Ayça Biçer,  
(BY) Bahar Yalçın, (ÖK) Ömer Koç,  
(SY) Seçil Yanık, Levent Daşkıran, Gökhan Ahi,  
(FF) Florian Friedric, (SR) Stefan Reinke,  
(MS) Markus Schmidt,

**Görsel Yönetmen** Gökhan Koç, gokhank@chip.com.tr

**Grafik Asistanı** Dilek Kırcan

**Genel Müdür** Hermann W. Paul

**Genel Müdür Yardımcısı** Beste Özerdem

**Finans Müdürü** Aylin Aldemir

**Pazarlama Müdürü** Güler Okumuş

**Halkla İlişkiler Müdürü** Özlem Cenker

**Pazarlama Sorumlusu** Ayten Çar

**Abone Satış Müdürü** Asu Bozyayla

**Abone Servisi** Nihan Özkasap, Ebru Cinek

**Dağıtım Müdürü** Cem Cenker

**Dağıtım Asistanı** Mehmet Çil

**Üretim Koordinatörü** Turgay Tekatan

**VOGEL Yayıncılık** Gökhan Sungurtekin  
Ltd. Şti. Adına Sahibi

**VOGEL MEDYA YAYIMCILIK REKLAM GRUBU**

**Satış Müdürü** Gülcan Bayraktar, gulcanb@vogel.com.tr

**Market Sorumlusu** Yeliz Koyun, kyeliz@vogel.com.tr

**Reklam Trafikeri** Aynur Kına, aynur@vogel.com.tr

**Renk Ayrımı- Film ve Baskı** ASIR Matbaacılık Ltd. Şti.  
Demirbaş Sokak. No:4 Oto Sanayi  
4.Levent - İstanbul Tel:(212) 283 84 38

**Dağıtım** BİRİYAY A.Ş.

**VOGEL Yayıncılık Ltd. Şti:**

Mevlüt Pehlivan Cad. Vefa Bayırı Sok.  
Gayrettepe İş Merkezi B Blok 34349  
Gayrettepe/İstanbul  
Telefon: (212) 217 93 71, Faks: (212) 217 95 32  
Abone Faks: (212) 217 94 23  
Abone web: http://abone.vogel.com.tr



**VOGEL MEDYA YAYIMCILIK A.Ş.'NİN DİĞER YAYINLARI**

► **LEVEL**  
Türkiye'nin bir numaralı oyun dergisi  
www.level.com.tr

**LEVEL**

► **IT BUSINESS WEEKLY**  
Profesyonel yöneticinin güvenilir IT rehberi  
www.itb.com.tr

**IT-BUSINESS WEEKLY**

► **WINDOWS & .NET MAGAZINE**  
IT profesyonellerinin yatırım ve çözüm kaynağı  
www.winnetmag.com.tr

► **HERKES İÇİN BİLGİSAYAR**  
Yeni başlayanlar için bilgisayar ve internet  
rehberi

**Bilgisayar**

► **www.internetimiz.com**  
Bilgisayar, kitap, sinema, müzik, haber...

**Internetimiz.com**

**Windows & .NET MAGAZINE**

## REKLAM İNDEKSİ

ADAM MARKET	155	KOYUNCU	7-61-93
AJANS PRESS	211	KYOCERA	91
ARMADA	59	MASCOM	177-179
AVRASYA	163	MEGAVİZYON	115
BABACAN	113	MERT	117
BAYER	201	MSI	45
BEYAZ	47, Ö.K.İ.	MULTİMEDYA	127
CANNA	153	NETRON	169
CEBİT	217	NETSOFT	223
COMPEX	221	PASİFİK	107
DATAGATE	27, 29	PENTA	149
DENGE	171	PHILIPS	9-A.K.
DIAMOND	203	SABANCI TELEKOM	34-35
EKSA	33	SEÇKİN	147
EKSEN	96-97	SEGMENT	131
ELEMENT	79	SÜRAT	83-181
EMPATİ	121-122-123-182-183	TECH AKADEMİ	195
EMS	71	TEKOFAKS	67
ERYAZ	95	TELLİOĞLU	69-135
GİGABAYT	41	TRANSDATA	19
HESMAK	63	TUBORG	23
HIZLI SİSTEM	10-11	TURANLI	53
HP	65	TURKCELL	15
İBM	138-139-142-143	UFOTEK	43-151
İBM	A.K.İ	UTTAŞ	145
INFRONIC	55	VEGA	51
İNTRO	101	VİDEO KURS	49
KAPLAN	81	VİSIONS	133-173-185
KARIZMA	87	XEROX	17
KEYSMART	25	MARKET	240-241-242-243-244- 245-246-247-248-249-250- 251-252-253-254
KOBİAN	89		
KONT	57-73-111-119-129		

## DÜNYADA CHIP

► **CHIP'in yayınlandığı diğer ülkeler:**

Almanya	Çek Cum.	Çin
Romanya	Macaristan	Polonya
Hindistan	Slovakya Cumhuriyeti	Ukrayna
İtalya	Rusya	Yunanistan
Singapur	Tayland	

Merkezi Almanya'da bulunan ve Almanya'nın en çok satılan aylık bilgisayar dergisi olan CHIP, Türkiye ile birlikte 17 ülkede yayınlanmaktadır.



**Bilişim hukuku**

# Bilişim teknolojileri ve ceza hukuku

Hukuk danışmanımızın bu ayki yazısı, eminiz ki bütün bilgisayar kullanıcılarını çok yakından ilgilendiren bilişim suçlarını, bu suçların kapsamlarını ve verilen cezaları inceliyor.

**§****Ceza Hukuku'nun karakteristik yapısı:**

Ceza Hukuku, hukukun en önemli dallarından birisidir. En önemli dallardan birisi olmasının sebebi, ceza hukukunun bizzatihi amacıdır. Ceza Hukuku'nun amacı, bir yandan hak ve özgürlükleri korumak, diğer yandan hak ve özgürlükleri ihlal eden kimselere yaptırım uygulamaktır. Böyle önemli bir amaç olması dolayısıyla, sadece ceza hukukuna özel iki çok önemli ilke ortaya çıkmıştır. Ceza hukukunun en karakteristik özelliği olan "Suçta ve Ceza da Kanunilik" ilkesi gereği, suçun ve verilecek cezanın açıkça tanımı gerekmektedir. Yapılan eylemin, suç olduğu düşünülen eylemin kanunda yazılan suça tıpa tıpa uyması beklenir. Aksi takdirde suç olmayacaktır. Ceza hukukunda ikinci temel ilke, yine bununla ilişkili olarak, örnekseme (kıyas) yasağıdır. Ceza kanunlarında yer almayan bir eylemi, bir başka suça benzeterek hüküm kuramayız.

**§****Bilişim Teknolojileri: Ceza hukuku ilişkisi**

Bilişim teknolojilerinde ve dolayısıyla internet ortamında birçok suç işlenebildiğini görüyoruz. Bilişim teknolojilerine ve verilere ulaşmadaki kolaylık, bazı suç türlerinin kolayca işlenebilmesine olanak tanımakta. Bu sebeple, bilinen klasik suçların yanı sıra yeni yeni suç tipleri ortaya çıkmıştır. Avrupa ülkelerinde kabul edilen



kriterlere göre suçlar, verilere karşı, sisteme karşı, mal varlığına karşı ve kişilere karşı işlenebilmektedir. Örneğin, verileri hukuka aykırı değiştirmek, verileri bozmak, silmek ve yok etmek eylemleri, verilere karşı işlenmiş suçlardır. Sistemi tahrip etmek, bozmak, sistemin işleyişini değiştirmek gibi eylemler ise sisteme karşı işlenmiş suçlar olarak kabul edilmektedir. İnternet veya intranet aracılığıyla bir başkasının zararına ya da kendisinin yararına dolandırıcılık yapılması, mal varlığına karşı işlenmiş suçlar grubuna girmek-

tedir. Bir bilişim sistemi vasıtasıyla, mesela e-posta ya da web sitesi yoluyla hakaret etmek, kumar ve bahis oynatmak gibi eylemler kişilere ve topluma karşı işlenmiş suçlardır.

İnternette ve bilişim sistemleri üzerinde işlenen suçları ayrıca iki ana gruba ayırabiliriz: "Bilişime özgü suçlar" olarak adlandırdığımız ilk gruba, site haklamak, virüs göndermek, şifre kırıp hesaba para geçirmek, verileri bozmak ve değiştirmek gibi suçları örnek olarak verebiliriz. Bilişim ve internet daha yokken var olan ha-

karet, iftira, dolandırıcılık gibi klasik suçların bilişim sistemleri ve internet aracılığıyla işlenmesi ise "bilişim vasıtasıyla işlenen suçlar" olarak ikinci grubu oluşturmaktadır.

Türk Hukuku'na baktığımızda bilişim sistemlerinde işlenen birçok suçun tanımlandığını ve cezalandırılabilirliğini görüyoruz. Birleşmiş Milletler destekli McConnell International adlı kuruluşun yaptığı araştırmaya göre, Türkiye, bilişim suçları bakımından hukuk düzenlemeleri yeterli görülen 10 ülkeden biri kabul ediliyor.

Genellikle, bilişimciler arasında bu tür suçların suç olarak düzenlenmediği ve cezalandırılmadığı konusunda bir kanaat var. Ancak, birazdan açıklayacağımız üzere bu yaygın kanaat yanlış.

## S

### Genel olarak rastlanan bilişim suçu tipleri

Bilişim suçları ile ilgili olarak karşımıza en net şekilde çıkan madde Ceza Kanunu'nun 525. maddesi. Bu maddedeki suçlar, bilgisayar, ağ sistemi, sunucu, ATM, POS cihazı gibi veri depolama, işleme, kullanma, nakletme şeklinde işlev gören tüm cihazlar kullanılarak işlenmektedir.

İnternet ortamı da dahil, bilgi, veri ya da programları hukuka aykırı olarak ele geçirenlere veya bilgi ve verileri başkasına zarar vermek için kullanan, nakleden veya çoğaltan kişilere 525/a maddesine göre 1-3 yıl hapis cezası veriliyor. Bu suça örnek olarak bir şirketin veya bankanın bilgilerini ele geçirme, sisteme girerek bilgileri öğrenme eylemlerini gösterebiliriz.

Bilgisayara, sisteme ya da programa zarar veren, bozan, tahrip eden, sistemin işlemlerini değiştiren veya verileri silenlere de (cracking) 525/b maddesine göre 2-6 yıl arası hapis cezası verilebilmesi mümkün. Virüs göndermek, bir siteyi haklamak (hacking), bu suçun kapsamında değerlendirilmekte. Yine aynı maddenin 2. fıkrasına göre bu eylemleri kendisine yarar sağlayan kişiler, sistem vasıtasıyla dolandırıcılık suçunu işlemiş oluyorlar. Bu suça örnek olarak, ücretle yararlanılan yerin şifresini kırıp ücretsiz yararlanmak, sistemden vergi borcunu silmek, banka sistemlerinden hukuka aykırı para çekmek veya transfer yapmak gösterilebilir. Burada dikkat edilmesi gerekli olan husus, dolandırıcılık suçunun insanı değil sistemi aldatma suretiyle işlenmiş olması-

## MERAK EDİLENLER

**SORU:** Merhaba, 2000 yılında kurduğum IRC sunucum geçen sene çalındı. Fakat çalan kişi ile olan konuşmalarım sonucunda geri alabildim. Şu anda domain'in 2013 yılına kadar olan ödemesini yaptım. Domain'imın kayıtlı olduğu e-posta hesabıma günde en az beş kez domain'in şifresini gönderiyorlar. Her gün Truva atı ve CGI script içeren yüzlerce e-posta alıyorum. Yıllardır verdiğim emeğin birileri tarafından çalınacağı korkusu beni iyice yıprattı artık. Domain'i ne şekilde kendi adıma tescil ettirebileceğimi ve çalınsa bile kanunen nasıl geri alabileceğimi öğrenmek istiyorum.

Bora Tomas

**CEVAP:** Bildiğiniz üzere, alan adları çok kolay bir prosedürle alınabiliyor. Alan adı ile ilgili her tür değişiklik ve alan adı yönetimi ise, kişisel e-posta adresi vasıtasıyla yapılabiliyor. Alan adınız zaten ilgili servisler tarafından tescil edilmiş durumda, bunu ayrıca tescil ettirmenize gerek yok. Çünkü, her alan adından dünyada sadece bir tane var. Alan adını korumak istiyorsanız, öncelikle e-posta adresinizi koruma altına almanız gerekiyor. Eğer adresin kontrolünü yitirirseniz, alan adınızı da kaybedebilir ve hiçbir yerde hukuk dahi olsa alan adınızı geri alamazsınız. Alan adının ve e-posta adresinin size ait olduğunu notere kaydettirirseniz, olması muhtemel bir Truva atı ya da script saldırısında elinizde mevcut bir deliliniz olmuş olur. Saldırının kaynağı IP numarası tespit edildikten sonra kişinin, 2-5 yıl arasında hapis cezasıyla yargılanmasını, ağır bir para cezası ödemesini ve meslektan yasaklanmasını sağlayabilirsiniz.

**SORU:** Merhaba, ben kişisel web sayfası hazırlıyorum fakat bazı endişelerim var. Mesela herhangi bir web sitesinden istediğim resmi veya başkalarının yapmış oldukları Photoshop, Flash çalışmalarını ve .gif uzantılı resimleri alıp kendi sayfamaya koyabilir miyim?

Kastettiğim link olarak değil, dosyaları kendi web alanıma koymak. Daha sonra başıma iş açılmasını istemediğimden, yasal yünden bir sorun olup olmadığını merak ediyorum.

Mehmet Emin İnan

**CEVAP:** Bir web sayfası ya da sitesi üzerinde bulunan her tür yazı, resim, grafik, ses gibi değerler, hatta bizatihi sayfanın tasarımı, kaynak kodları gibi değerlerin işleme, çoğaltma ve yayma hakkı münhasıran sahibine aittir. Bir web sitesinde bulunan resimleri veya diğerlerini izinsiz olarak sitenize koymanız, hem tazminat ödemenize, hem de hapis cezasıyla yargılanmanıza sebep olabilir. Tabii ki bu durum hak sahibinin dava açmasına ve şikayetine bağlıdır.

Ancak, bazı sitelerde anonim olduğu belli olan, açıkça kullanma hakkı verilen veya link verme şartıyla kullanma izni verilen resimleri, grafikleri kullanmanızda sakınca yok.

Hemen belirtirim ki, yazılar için aynı şeyi söyleyemeyeceğim. Bir sitede yayınlanan yazıyı, sahibinin imzası olsa bile aynen kopya ederek yayınlamak, fikri hakların ihlali anlamına gelir. Ancak, yazıdan kısa bir alıntı yapıp ilgili sayfaya link verilmesi hukuken daha doğru bir davranış olacaktır.

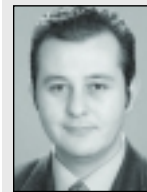
dır. Eğer sistemi aldatma söz konusu değilse, klasik dolandırıcılık suçu oluşur. Örneğin, "dialer" programları ve sahte e-postalar, klasik dolandırıcılık suçunu oluşturur. Bir programı lisanssız olarak kopyalamak ve çoğaltmak ise Ceza Kanunu'na göre değil, Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nun 72. maddesine göre suçtur, ve 4-6 yıl hapis cezasıyla beraber 150 milyar TL'ye kadar para cezasını gerektirmektedir. Aynı kanuna göre, bir web sitesindeki yazıyı, tasarımı, resmi, grafiği kopyalayarak yayınlamak da suçtur.

Sisteme girerek, delil olarak kullanılmak üzere bir bilgiyi değiştirenlere 6 ay-2 yıl hapis, ayrıca 6 ay - 3 yıl meslekten men cezası verilmektedir. Örneğin, sistemde bulunan adli sicil kayıtlarına veya tapu kayıtlarına girip bilgileri kendi menfaatine ya da başkasının zararına değiştirenler bu fıkraya göre cezalandırılırlar. Bu bilgi-

leri herhangi resmi bir işlemde kullanan ve bundan sonuç elde eden kişiye ayrıca ceza verilir.

525. Maddenin (d) fıkrasında, üstte sayılan cezalara ek olarak kamu hizmetinden yasaklılık, meslekten yasaklama gibi cezalar verilmektedir. Gelecek sayıda Kumar, bahis, porno, hakaret, sövmeye, iftira, yalan haber, bölücü ve terörist yayınları, dini değerlere, devlet kurumlarına hakaret gibi konuları işleyeceğiz. ■

## BİLİŞİM HUKUKU DANIŞMANIMIZ



Avukat M. Gökhan Ahi her ay bilişim hukuku konusundaki gelişmeleri sizlere aktarıyor ve somut problemlerinize pratik çözümler getiriyor. Yazılarına yön verecek olan soru ve düşüncelerinizi [hukuk@chip.com.tr](mailto:hukuk@chip.com.tr) adresine gönderebilirsiniz.





## Hacker raporu

## Tehlikeli sörflere son

Sörf meraklısı bilinçsiz internet kullanıcılarının bilgisayarlarında bilgisayar korsanları ve veri hırsızları köpekbalıkları gibi cirit atıyorlar. Windows'un güvenlik ayarları bir nebze de olsa koruma sunarken, çoğu saldırganın da iştahını kabartıyor. CHIP, korsanların en acımasız yöntemlerini ve tüm bunlara karşı neler yapabileceğinizi açıklıyor

## Donanım testi:

### Mürekkep püskürtmeli yazıcılar

Yeni mürekkep püskürtmeli yazıcılar çok daha gelişmiş özelliklere sahipler ve ucuz giriş sınıfı cihazlardan, hızlı ofis yazıcılarına kadar geniş bir ürün yelpazesini kaplıyorlar.

## Pratik

### Müşteri hakları

Müşteri kral mı? Unutun bunu. Müşteri memnuniyetini sorgulayan güncel CHIP anketi bunun tam tersini gösteriyor. Ancak yine de kendinizi savunabilirsiniz.



## Windows &amp; .NET Magazine Mart 2004

"BT Profesyonellerinin Yatırım &amp; Çözüm Rehberi..."

www.winnetmag.com.tr



**KAPAK KONUSU:**  
**Deployment**  
Windows sistem uygulamalarını kolayca deploy edin.



## Söz MCSE'lerde

Sadece daha yüksek maaş vaadi sizi tatmin etmiyor. Peki o zaman MCSE olmanın avantajı nedir?



## Yatırım rehberi: Email güvenlik paketleri

E-mail servislerinizi korumak için bir profesyonel çözüm kullanmanın zamanı geldi, değil mi?

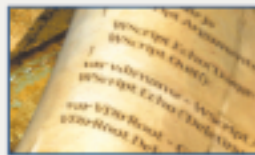
## Pocket PC ile uzaktan yönetim

Günümüzün Pocket PC'leri PDA konseptini sadece bir elektronik takvim olmanın ötesine taşıdı.



## Script'ler ile DNS kurulumu

Dinamik bir DNS altyapısı için pratik çözümler



## Windows Server 2003 POP3 Mail sunucusunu ayarlamak

Windows ile beraber gelen bu dahili e-mail sunucu alternatifini etkin olarak kullanmayı öğrenin.