

DONANIM VE YAZILIM



Donanım Nedir?

- ▶ Bilgisayarın gözle görülebilen ve elle tutulabilen kısımlarına donanım denir.
- ▶ Örneğin, ekran, klavye, sabit disk, fare, yazıcı gibi..



Harici Donanım Birimleri

- Şimdi genel olarak bilgisayar kasaının dışında bulunan bazı donanımları inceleyelim.



Fare

- ▶ İşaretçi olarak da bilinir. Ekrandaki ok işaretini yani imleci hareket ettirmeye yarar.
- ▶ Kablosuz veya kablolu olabilir.
- ▶ Günümüzde optik ve lazer fareler kullanılır.



Klavye

- ▶ Bilgisayara bilgi girmemizi sağlayan daktilo benzeri donanımdır.
- ▶ Klavye üst sol köşedeki hangi alfabe tuşu ile başlamışsa o harf ile adlandırılır. Örneğin **F klavye**, **Q klavye** gibi..



Ekran(monitör)

- ▶ Bilgisayarın görüntü donanımıdır. Ekran bilgisayarda yapılan işlemleri ve sonuçlarını görebilmemizi sağlar.
- ▶ Tüplü (CRT), LCD ve LED ekran çeşitleri vardır.



Kasa

- ▶ Bilgisayarın iç donanımlarının bulunduğu kasa bu parçaların korunmasını ve bir arada durmasını sağlar. Çeşitli donanımların takılabilmesi için de yuvalar içerir.
- ▶ Kasayı, vücudumuzdaki iskelet olarak düşünebiliriz.



Yazıcı(Printer)

- ▶ Bilgisayarda üretilen resim, yazı, şekil ve grafikleri kağıda aktaran donanımdır.
- ▶ Kullandığı teknolojiye göre mürekkep püskürtmeli, lazer ve nokta vuruşlu çeşitleri vardır.



Tarayıcı(Scanner)



- ▶ Bir resmi, yazıyı veya şekli bilgisayara aktarmaya yarayan donanımdır.
- ▶ Yazıcının tam tersi görev yapar.

Hoparlör

- ▶ Bilgisayarda çalınan sesleri işitemizi sağlayan donanımdır.
- ▶ Birkaç hoparlör bir araya gelerek ses sistemini oluşturur. Örneğin 2+1, 5+1 ve 7+1 gibi. Buradaki +1 düşük frekanslı seslerin çalındığı subwoofer isimli kutuyu ifade eder.



Kulaklık

- Bilgisayarda çalınan sesleri sadece dinleyicinin kulağına ileten donanımdır.



Web Kamerası

- ▶ Genellikle internet üzerinden görüntülü görüşme amacıyla kullanılan donanımdır.



Mikrofon



- ▶ Seslerin bilgisayara aktarılmasını ve kaydedilmesini sağlar.

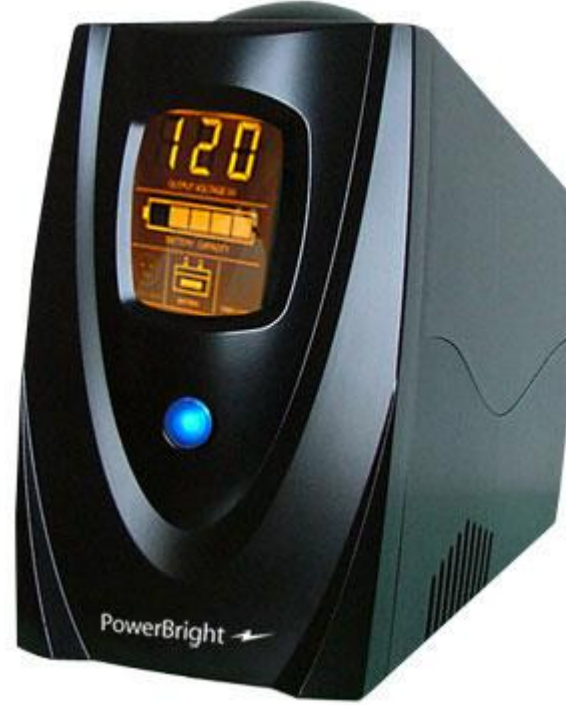
Modem

- ▶ İnternete bağlanmayı sağlayan donanımdır.
- ▶ Kablolı veya kablosuz çeşitleri vardır.



Kesintisiz Güç Kaynađı

- ▶ Elektrik kesilmesi durumunda bilgisayara ek güç sağlar. Böylece hem bilgisayar zarar görmez hem de çalışmalarımı kaydedebiliriz.



Dahili Donanım Birimleri

- Kasa içerisinde yer alan bu donanımlar bilgisayarın temel çalışma sistemini oluşturur, hızını ve özelliklerini belirler.



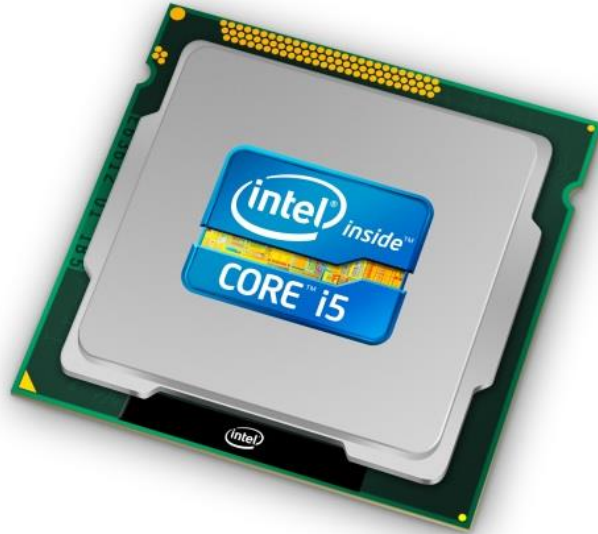
Anakart(Motherboards)

- Diğer tüm donanımların takıldığı kasa içerisinde en büyük yer kaplayan donanımdır.



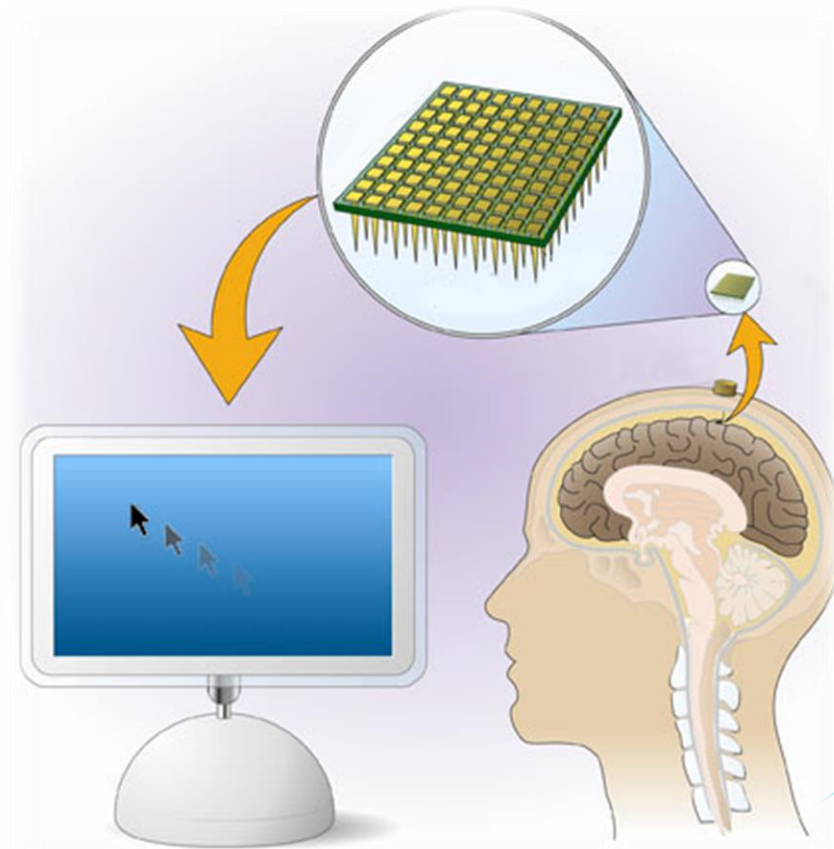
İşlemci(CPU - MERKEZİ İŞLEM BİRİMİ)

- ▶ Bilgisayardaki matematiksel ve mantıksal tüm işlemlerin yapıldığı donanımdır.
- ▶ Bilgisayarın hızını belirlemede önemli bir yere sahiptir.



İşlemci

- Tüm işlemlerin yapıldığı merkez olduğu için işlemciye bilgisayarın beyni diyebiliriz.



Ekran Kartı



- ▶ Görüntüyü işler ve işlenen görüntünün ekrana aktarılmasını sağlar.
- ▶ Oyunların akıcı çalışmasında önemi büyüktür.

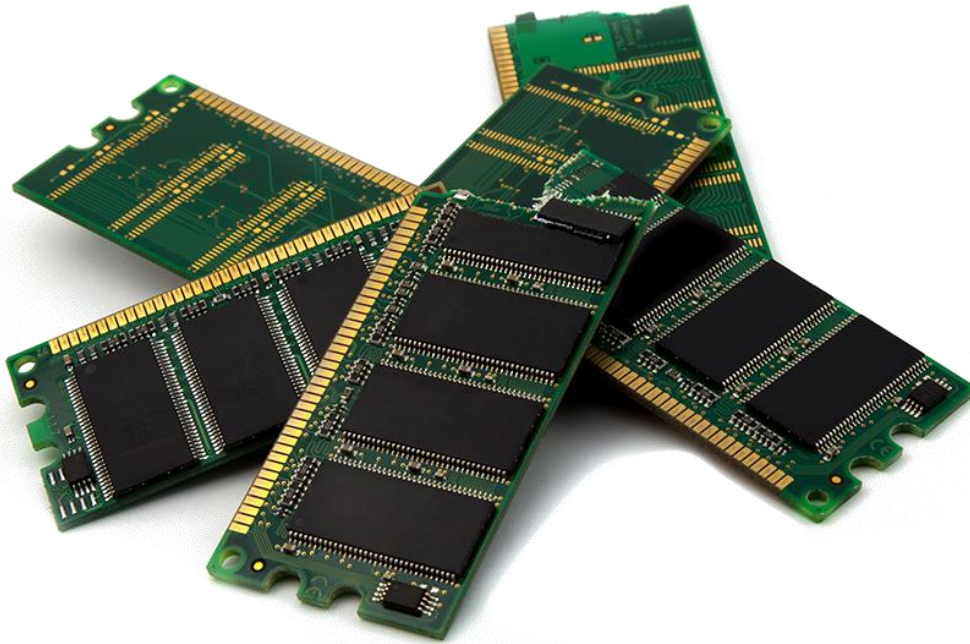
Bellek(RAM)

- Bilgilerin geçici olarak saklandığı donanım birimidir. Elektrik kesilmesi durumunda içindeki bilgiler silinir.



Bellek(RAM)

- ▶ Belleğin fazla olması bilgisayarda birden çok programı aynı anda hızlı bir şekilde çalıştırmaya yardımcı olur. Dolayısıyla bilgisayarın hızına etkisi büyüktür.



Sabit Disk(Hard Disk, HDD)

- ▶ Bilgileri kalıcı olarak depolayan donanımdır. Dosyalar, müzikler, filmler vs. tüm bilgilerimiz sabit diskte kayıtlıdır.
- ▶ Elektrik kesilmesi durumunda içindeki bilgiler silinmez.



Sabit Disk(Hard Disk, HDD)



- ▶ Sabit diskler büyüklük, dönme hızları ve kapasiteleri ile birbirinden farklılık gösterebilir.

Güç Kaynađı

- Bilgisayarın tüm parçalarına gerekli gücü (elektrik akımı) sağlayan donanımdır.



Ađ Kartı(Ethernet)

- Bilgisayarın bir ağa veya başka bir bilgisayara bağlanmasını sağlayan donanımdır. Yeni anakartlar üzerinde tümleşik olarak yer alır.



Soğutucu Fanlar

- Kasa içerisindeki ısıyı düşürmeye yardımcı olan pervanelerdir. Bunlar hem parçaları soğutur hem de kasa içerisindeki hava akımını sağlar.



Disket Sürücü



- ▶ Disketlere okuma yazma işlemi yapan donanımdır. Günümüzde artık kullanılmamaktadır.



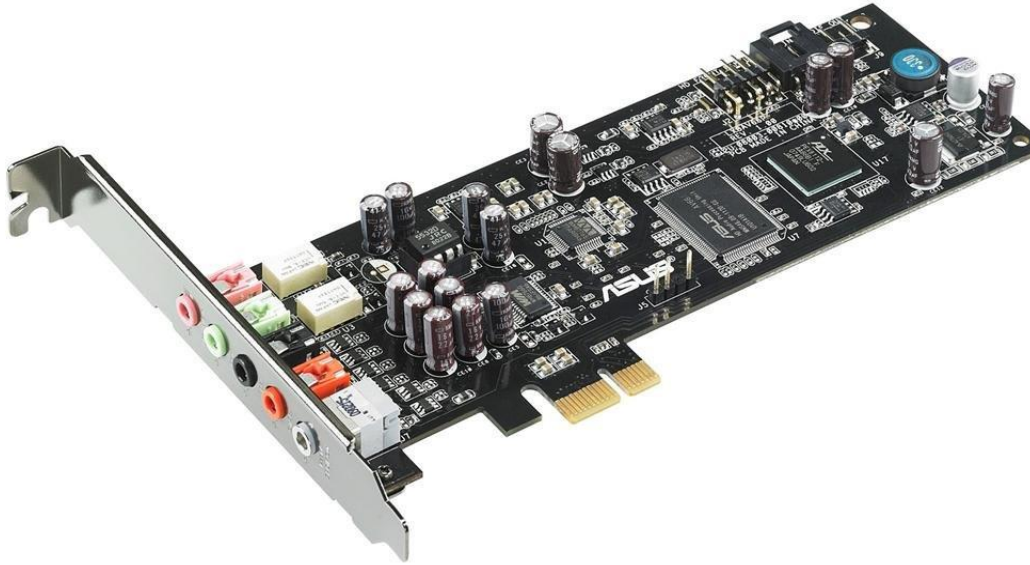
CD/DVD ROM Sürücü

- ▶ CD/DVD disklerinde veri depolayabilen veya bu diskleri okuyan donanımdır.



Ses Kartı

- Bilgisayara ses girişini ve çıkışını sağlayan donanımdır. Günüümüz anakartları üzerinde tümleşik olarak yer alır.



Diğer Kartlar

- Bilgisayarda çeşitli görevler için üretilmiş kartlar da bulunabilir. Örneğin TV veya uydu yayını izlemek için TV Kartı, kablosuz ağlara bağlanmak için ađ kartı veya video aktarımı yapmak için video yakalama kartı gibi.



Tümleşik/Birleşik Donanım

- ▶ Günümüzde birçok donanım anakart üzerinde yer almaktadır. Örneğin, ses kartı, modem, ağ kartı, ekran kartı gibi. Bu şekilde ayrıca takılmasına gerek duyulmayan, anakart üzerinde gelen donanımlara **tümleşik(birleşik,onboard)** donanım adı verilir.



Yazılım Nedir?



- ▶ Bilgisayarın kullanılmasını sağlayan her türlü programa ise yazılım adı verilir.
- ▶ Örneğin resim yapmamızı sağlayan Paint, internete girmemizi sağlayan Chrome gibi..

Yazılım/Donanım Farkı

- ▶ Donanım ve yazılım insan vücudu ve ruhuna benzetebiliriz. Bedenimize dokunabilirken ruhumuzu dokunamayız. Ruhumuz bedenimizin hareketini, kontrolünü sağlar.
- ▶ Bilgisayar dünyasının ruhu olan yazılım donanımların kontrolünü, birbirleriyle iletişimini sağlar.
- ▶ Yazılım olmadan bilgisayardaki donanımları kullanamayız.



Yazılım Çeşitleri

► Yazılımlar:

1. **sistem yazılımı**

2. **uygulama yazılımı**

olarak ikiye ayrılır.



1 - Sistem Yazılımı

- ▶ İşletim sistemi olarak da bilinir. Bilgisayardaki donanımları yöneten, çalışmasını denetleyen ve diğer tüm yazılımların çalışmasını sağlayan temel yazılımdır.
- ▶ Örneğin sıklıkla duyduğumuz Windows bir işletim sistemidir.



İşletim Sistemi Nedir?

- Bilgisayarda çalışan, bilgisayar donanım kaynaklarını yöneten ve çeşitli uygulama yazılımları için yaygın servisleri sağlayan bir yazılımlar bütünüdür.



İşletim Sisteminin Görevleri

- ▶ Merkezi işlem birimini ayrı işlere yönlendirmek ve yönetmek.
- ▶ Ana belleği yönetmek.
- ▶ Harici kayıt cihazlarını yönetmek.
- ▶ Giriş/çıkışları kontrol etmek.
- ▶ Bilgisayar sisteminin güvenliği ve kontrolünü sağlamak.
- ▶ Dosya yönetimini sağlamak.



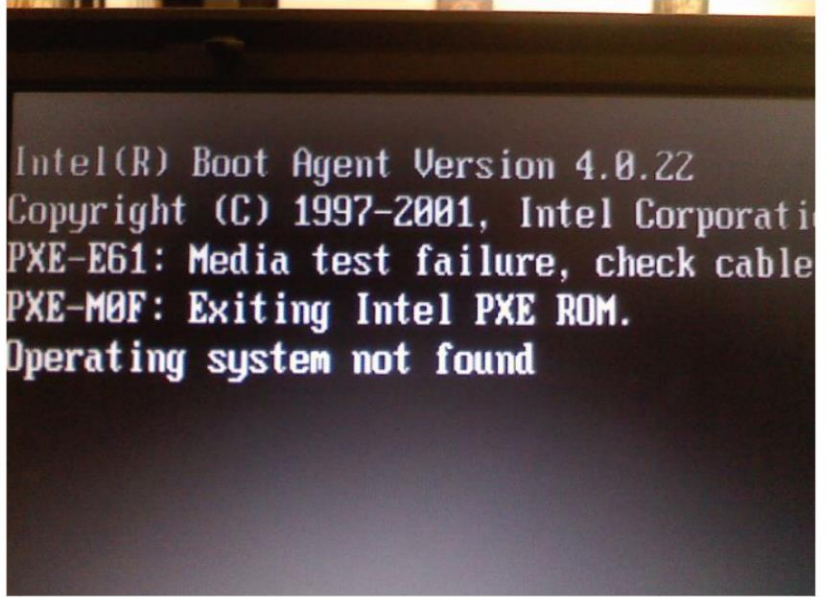
İşletim Sistemi

- İşletim sistemi özetle bilgisayardaki tüm donanımların, yazılımların ve dosyaların yönetimini sağlayan en temel yazılımdır.



İşletim Sistemi Olmazsa..

- ▶ İşletim sistemi yüklü olmadan bilgisayar, tablet veya telefonumuzu kullanamayız.



```
Intel(R) Boot Agent Version 4.0.22  
Copyright (C) 1997-2001, Intel Corporation  
PXE-E61: Media test failure, check cable  
PXE-M0F: Exiting Intel PXE ROM.  
Operating system not found
```

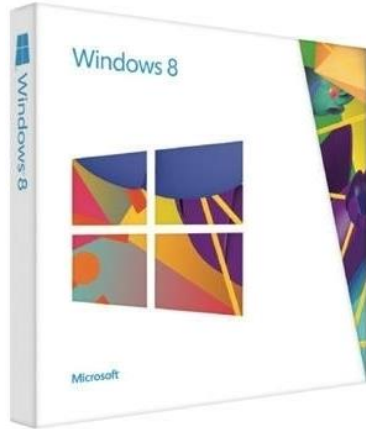
İşletim Sistemi Nerelerde Kullanılır?

- ▶ İşletim sistemleri bilgisayar, tablet, video oyun konsolları, cep telefonları, web sunucularında, arabalarda, beyaz eşyalarda hatta kol saatlerinin içinde bile yüklü olabilir.



Popüler İşletim Sistemleri

- Şimdi masaüstü/dizüstü bilgisayar, tablet ve akıllı telefonlarda en yaygın kullanılan işletim sistemlerini inceleyelim.



Masaüstü İşletim Sistemleri



- ▶ Günümüz kişisel bilgisayarında çoğunlukla Windows, MacOS veya Linux işletim sistemleri kullanılır.
- ▶ Milli işletim sistemimiz **PARDUS**'tur.

Windows İşletim Sistemi

- ▶ Microsoft tarafından piyasaya sürülmüş olup en çok kullanılan işletim sistemidir. Windows XP, 7, 8 ve 10 halen kullanılmakta olan sürümleridir.



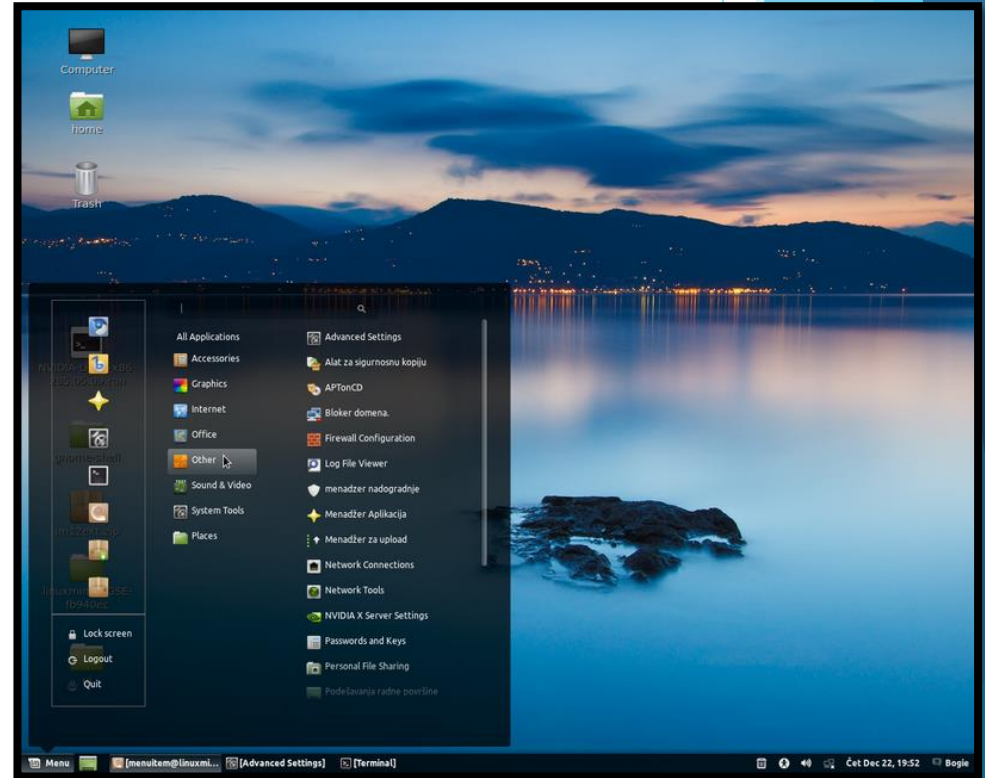
Mac OS İşletim Sistemi

- ▶ Apple şirketine ait işletim sistemidir.
- ▶ Son sürümü Mac OS X



Linux İşletim Sistemi

- ▶ Linux ücretsiz ve açık kaynak kodlu bir işletim sistemidir.
- ▶ Çeşitleri: Redhat, Mandrake, Suse, Pardus v.b.



Mobil İşletim Sistemleri



- ▶ Cep telefonu ve tabletlerde ise Android, iOS ve Windows işletim sistemleri yaygın olarak kullanılır.

Android İşletim Sistemi

- ▶ Bugün birçok tablet, akıllı telefon ve hatta kol saatlerinde kullanılan Google'a ait işletim sistemidir.



iOS İşletim Sistemi

- ▶ Apple'ın kendi ürettiği tablet ve telefonlar için çıkardığı işletim sistemidir.
- ▶ İphone telefonlarda ve Ipad tabletlerde kullanılan sistemdir.



Windows Mobil İşletim Sistemi



- ▶ Microsoft'un akıllı telefonlar ve tabletler için ürettiği işletim sistemidir.

İşletim Sistemi Nasıl Yüklenir?

- ▶ Üreticiden sağlanan veya satın alınan CD/DVD veya USB disk kullanılarak işletim sistemi bilgisayarlara kurulabilir.
- ▶ Kurulacak bilgisayarın donanımları işletim sistemini desteklemelidir.



Hangi İşletim Sistemi?



- ▶ İşletim sistemi seçerken bilgisayarın teknik özellikleri, yükleyeceğimiz yazılımlar, fiyat, kullanım kolaylığı gibi etmenlere dikkat etmeliyiz.
- ▶ Çok eski bir bilgisayara yeni bir işletim sistemi, ya da yeni bir bilgisayara eski bir işletim sistemi yüklersek bilgisayarımızdan alacağımız verim düşebilir.



2 - Uygulama Yazılımı

- Kullanıcıların belli başlı bazı işlemleri yapmalarını sağlayan yazılımlardır. Örneğin müzik dinlemek, resim yapmak, yazı yazmak, internette gezinmek gibi.



Kullanım Haklarına Göre Yazılım

Çeşitleri

- ▶ **Lisanslı Yazılım:** Kullanabilmek için lisans hakkının satın alınması gereken programlardır.
Örnek: Office Programları, Windows işletim sistemi
- ▶ **Trial(Sürelî deneme) Yazılım:** Tanıtım amaçlı bir süreliğine(30 gün, 15 gün vs) ücretsiz kullanılabilen yazılım türüdür.
Örnek: Çeşitli anti virüs programları.
- ▶ **Demo (Kısıtlı deneme) Yazılım:** Tanıtım amaçlı sadece belli bölümleri kullanılabilen ücretli yazılımların kısıtlı olanlarına denir.
Örnek: Demo oyunlar
- ▶ **Freeware(Bedava) Yazılımlar:** Kullanıcıdan ücret talep etmeksizin kullanılan programlardır.
- ▶ **Beta:** Yazılımın sürümündeki sistem testlerinden ve eksiklik testlerinden geçirilmeyi belirtir.

Teşekkürler