

BİLGİSAYAR DERSİNE GİRİŞ (TEMEL KONULAR)





BİLGİSAYARI OLUŞTURAN İKİ BÖLÜM: DONANIM VE YAZILIM

Bilgisayar donanım ve yazılım olmak üzere iki bölümden oluşur.

DONANIM: Bilgisayar sistemini oluşturan ve fiziksel olarak dokunulabilen araçların tümüne donanım denir.

Kasa içerisinde yer alan tüm birimler(ekran kartı, ses kartı, güç kaynağı, işlemci, Harddisk vb.) ve kasa dışında yer alan tüm birimler (klavye, monitör, yazıcı vb.) donanımı oluşturur.

DONANIM BİRİMLERİ

| | |
|---|--|
|  | Ekran(Monitör): Bilgisayar da yapılan tüm işlemler bir dış donanım elemanı olan ekran üzerinden takip edilir. |
|  | Klavye: Üzerindeki tuşlar yardımıyla bilgisayara metin türünden veri girişinin yapılmasını ya da tuş komutlarının uygulanmasını sağlayan dış donanım parçasıdır. |
|  | Fare(Mouse): Ekrandaki ok işaretini(imleci) hareket ettirmeye yarar. Sağ-sol tuşlarıyla işlem yapmayı sağlar. |
|  | Hoparlör ve Kulaklık: Sesin bilgisayardan dışarıya aktarılabilmesi için kullanılan dış donanım birimlerindedir. Seslerin bilgisayara aktarılması ve kaydedilmesini sağlayan donanım birimi Mikrofon dur. |

| | |
|---|--|
|  | Yazıcı: Bilgisayarda hazırlanan dokümanların kâğıt üzerinde çıktısının alınabilmesi için kullanılır. Ayrıca de tarayıcı adı verilen donanım birimi kullanılır. |
|  | Tarayıcı: kâğıt üzerindeki içeriklerin(resim, yazı vb.) bilgisayara aktarılması için kullanılır. |
|  | Güç Kaynağı, Bilgisayarın tüm parçalarına gerekli gücü (elektrik akımı) sağlayan donanımdır. |
|  | Anakart: Diğer iç donanımların üzerine takıldığı anakart, tüm donanımlar arası iletişimi sağlar. |
|  | İşlemci: Bilgisayardaki tüm işlemler(matematiksel, mantıksal) işlemci tarafından yapılır. Bilgisayarın "beyni" dir. |
|  | Fan(soğutucu): Bilgisayarın kisasındaki donanım birimlerini soğutmak için kullanılır. |

| | |
|---|--|
|  | Ekran Kartı: Ekran kartı, bilgisayarda yapılan tüm işlemleri monitörde görüntülenebilecek hale getirir. |
|  | Ses kartı: bilgisayarın sesi işlemlerini ve daha sonra bu sesi kullanıcıya aktarmasını sağlar. |
|  | Ram Bellek: Kullanıcının bilgisayar üzerinde çalışması sırasında yaptığı işlemlere ait <u>verilerin geçici olarak tutulduğu</u> iç donanım parçasıdır. Bilgisayar kapatıldığında ram içerisindeki tüm veriler silinmektedir. |
|  | Sabit Disk: Bilgisayarda, <u>verilerin kalıcı olarak</u> depolanmasını ve istenildiğinde silinebilmesini sağlayan iç donanım parçasıdır. Dosyalar, müzikler, filmler vs. tüm bilgilerimiz sabit diskte kayıtlıdır. Elektrik kesilmesi durumunda içindeki bilgiler silinmez. |

NOT: Ses kartı, ekran kartı vb. gibi kartlar Anakart'ın üzerindeki **slot** adı verilen yuvalara takılır.

İŞLEMCI (CPU):

- Merkezi işlem birimi olarak bilinir.
- Bilgisayarın işlem yapma hızı, işlemcisinin yeteneği ve hızı ile doğrudan ilgilidir. Bu nedenle bilgisayar satın alırken işlemcisinin iyi özelliklere sahip olmasına dikkat edilmelidir.
- İşlemci hızı saniyede kaç işlem yapıldığını ifade eden birim olan **Hertz(Hz)** ile ölçülür. Örnek: i5 2.80 Ghz gibi.
- Piyasada yaygın olarak kullanılan iki işlemci markası vardır: Intel ve AMD
- Intel marka işlemcilerde i3, i5, i7 gibi işlemci modelleri vardır. İ3 den i7 ye doğru gidildikçe model yükselecek ve işlemcinin iş yapma hızı da artar.

RAM BELLEK:

- Bilgisayarın geçici hafızasıdır.
- Elektrik kesildiğinden RAM üzerindeki bilgiler silinir.
- RAM kapasitesi bilgisayarın anlık işlem yapma hızını doğrudan etkiler.
- Aynı anda birden fazla uygulama çalıştırmak isteyen kullanıcılar bilgisayar satın alırken yüksek RAM kapasitesine sahip bilgisayarları tercih etmeleri gerekir.
- 4GB, 8GB, 16GB kapasiteye sahip RAM ler mevcuttur.
- RAM bilgisayarın performansını (hızını vs.) etkileyen önemli parçalardan birisidir.



SIRA SİZDE

Anakart üzerine başka hangi birimler takılabilir?



SIRA SİZDE

İşlemci olarak Intel core i5 mi tercih edersiniz, intel core i7 mi? Neden?

HARDDİSK (SABİT DİSK):

- Bilgisayarın kalıcı hafızasıdır.
- Üzerindeki veriler kullanıcı silmediği sürece silinmez.
- Bilgisayara yüklenen programların dosyaları Harddisk üzerinde tutulur.
- Bilgisayarda tutulan resim, müzik, belge vb. dosyalarımız harddiske kaydedilir.
- Bilgisayara format atma işlemi Harddisk üzerindeki(işletim sisteminin bulunduğu) ilgili bölümdeki verilerin tamamen silinmesi demektir.
- Son dönemde SSD teknolojiye sahip diskler tercih edilmeye başlanmıştır.
- Bilgisayarımızdaki Yerel Disk C: ve Yerel Disk D: olarak görüntülenen kısımların toplamı Harddisk kapasitemizi oluşturur.
- 500 GB, 750 GB,1TB,2TB kapasitelere sahip harddiskler mevcuttur.
- C: bölümünde genellikle işletim sistemi ve yüklenen program dosyaları tutulur, D: bölümünde ise genellikle resimler, müzikler, videolar vb. kişisel dosyalar tutulur.



SIRA SİZDE

Bilgisayar alırken dikkat edilmesi gereken üç birim hangisidir?

KAPASİTE BİRİMLERİ:

Bilgisayarın beyni(işlemcisi) 0 ve 1 ler üzerinden işlem yapar. 0 ve 1 lerin her birine **bit** denir. En küçük kapasite birimine **bayt** denir. Bilgisayara kaydedilen her bir karakter (harf, rakam, sembol vb.) diskte **1 bayt** yer kaplar.

ÖRN: Klavyedeki B harfine basıldığında bilgisayar bu B harfini 01000010 şeklinde algılar. Buradaki her 1 ve 0 bit olarak adlandırılırken, 01000010 ifadesinin tamamı ise 1 bayt olarak adlandırılır.

1karakter = 1 bayt

1 bayt= 8 bit (8 tane 1 ve 0)

| Depolama Alanları | Depolama Birimleri |
|---|---|
| *Sabit Disk (500Gb, 750 Gb, 1Tb, 2Tb) | <i>Kapasite Artar</i> ↓ Bit Byte Kilobyte Megabyte Gigabyte Terabyte ↑ <i>Kapasite Azalır</i> |
| *Taşınabilir Disk (500Gb, 750 Gb, 1Tb, 2Tb) | |
| *Flash Bellek (4Gb, 8Gb, 16Gb, 32Gb...) | |
| *CD (700Mb) | |
| *DVD (4,7 Gb) | |

1024 bayt=1 KB

1024 KB = 1MB

1024 MB = 1GB

1024 GB = 1TB



SIRA SİZDE

2GB kapasiteye sahip bir flash belleğe boyutu 5MB olan resimlerden kaç tane atılabilir?

YAZILIM: Bilgisayarı kullanmamızı sağlayan işletim sistemleri (Windows 7, Windows 10 vb.) ile programlar (Word, Power Point, Hesap Makinesi vb.) yazılımı oluşturur.

İşletim Sistemi Yazılımları



Uygulama Yazılımları



MOBİL İŞLETİM SİSTEMLERİ (TELEFON /TABLETLER)

Android



Google

iOS



Apple

Windows



Microsoft



SIRA SİZDE

Bilgisayarınızda kullandığınız uygulama yazılımlarına 3 tane örnek veriniz.



SIRA SİZDE

Bilgisayarınızda işletim sistemi yüklü olmazsa ne olur?

İşletim Sistemi: hem donanım(parçalar), hem yazılımı(programlar) yöneten genel program. Format atmak genel olarak sabit disk üzerindeki tüm verileri işletim sistemi de dâhil olmak üzere silmek anlamına gelir.

İŞLETİM SİSTEMLERİ (MASAÜSTÜ/DİZÜSTÜ)

Windows



Microsoft
7-8-10-xp vb.

Mac



Apple
Mac X vb.

Linux



ÜCRETSİZ-
AÇIK KAYNAK KODLU



YAŞASIN AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLAR

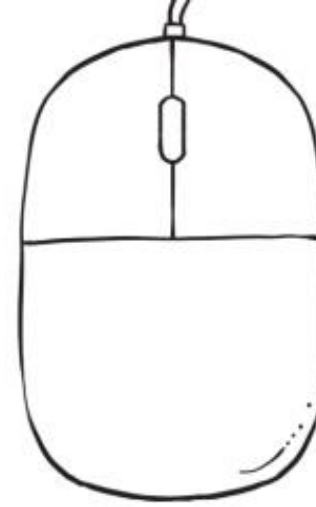
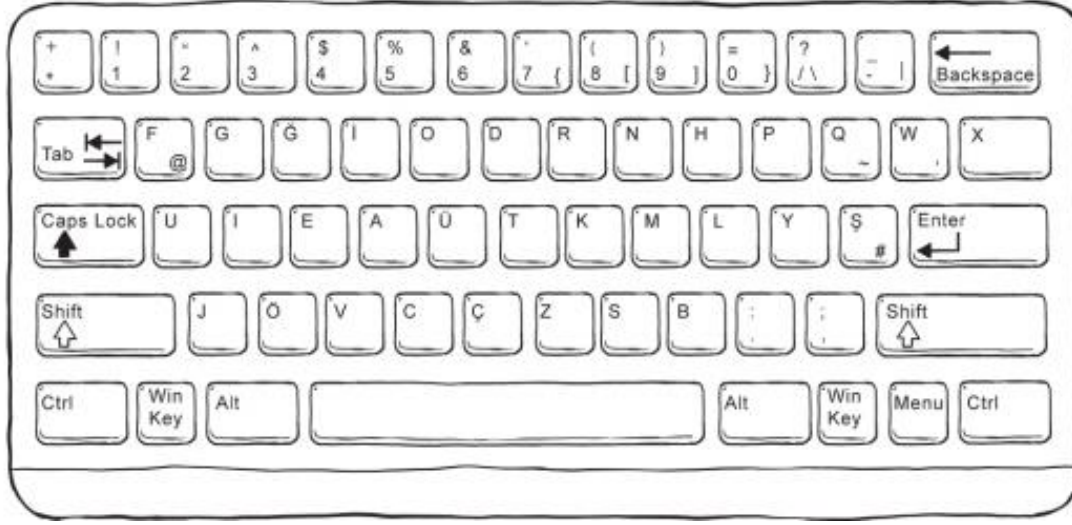
Pardus: Tubitak'ın Linux tabanlı olarak geliştirdiği, **açık kaynak kodlu** ve ücretsiz ulusal işletim sistemimizin adıdır. Simgesinde nesli tükenmiş olan Anadolu Parsı kullanılmaktadır.



SIRA SİZDE

Apple tarafından masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar için üretilmiş olan işletim sistemi hangisidir?

KLAVYE KULLANIYORUM



Caps Lock: Klavyenin sağ üst köşesinde ışığı yer alır. Caps Lock düğmesi aktif iken bu ışık yanar, kapalıyken söner. Caps Lock düğmesi aktif iken harfler büyük, kapalı iken küçük yazılır.

Enter: İşlemleri onaylamak için kullanılır. Word programında ise bir alt satıra geçmek için kullanılır.

Space (Boşluk) Tuşu: Bir karakter boşluk bırakmak için kullanılır.

ESC (Escape): Yapılan işlemi iptal etmek için kullanılır. Bazı programlardan çıkış yapmak için de kullanılır.

NumLock: Klavyenin sağ tarafındaki rakamları kullanabilmek için NumLock düğmesi aktif olmalıdır. NumLock aktif ise sağ üstte ışık yanar.

BackSpace (silme): İmlecin solundaki karakterleri silmek için kullanılır.

Delete: İmlecin sağındaki karakterleri silmek için kullanılır.

Tab Tuşu: Paragraf başı yapmak için kullanılır. Ayrıca menüler ve ya formlar arası geçiş yapmak için de kullanılır.

Shift Tuşu (Üst Karakter): Üzerinde yukarı yönlü bir ok simgesi vardır. Klavyede üst kısımda rakamların üzerinde yer alan ikinci karakterler yazdırmak için kullanılır.

AltGr Tuşu (Alt karakter): Klavyede üst kısımda rakamların altında/yanında yer alan üçüncü karakterleri yazdırmak için kullanılır. Örn: AltGr ile aynı anda Q harfine basıldığında @ işareti yazdırılmış olur.

CTRL Tuşu: Tek başına bir işe yaramaz. Beraber kullanılan harfler ile kısayol oluşturur.

CTRL+A: Tümünü seç

CTRL+C: Kopyala

CTRL+X: Kes

CTRL+V: Yapıştır

CTRL+Z: Geri al

CTRL+Y: Yinele

CTRL+P: Yazdır

CTRL+S: Kaydet