

YÖNETİM BİLGİ
SİSTEMLERİ

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ -
DONANIM

PROF. DR. İBRAHİM HALİL SEYREK



BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

- Bilgisayar Donanımı
- Bilgisayar Yazılımı
- Veritabanı Yönetim Sistemleri
- İletişim Sistemleri ve Bilgisayar Ağları

BİLGİSAYAR DONANIMI

- **Bilgisayar** kullanıcı tarafından girilen bilgileri belleğindeki programlara göre işleyen ve sonuçları kullanıcıya sunan dijital elektronik bir cihazdır.
- Bilgisayar donanım ve yazılım olmak üzere iki temel bölümden oluşur
- Donanım bilgisayarı oluşturan fiziksel parçalardır. Bu bölümde temel donanım türlerinden bahsedilecektir.

BİLGİSAYAR TÜRLERİ

- Günümüzdeki bilgisayar sistemleri farklı şekil, büyüklük ve becerilere sahip olacak şekilde karşımıza çıkmaktadırlar. Bilgi Teknolojilerinde sürekli yaşanan değişimlere bağlı olarak, bir takım sistemler ortadan kalmakta yeni bir takım sistemler ortaya çıkmaktadır. Avuç-içi bilgisayarlardan çok işlemcili sistemlere kadar bir çok farklı türdeki bilgisayarları sınıflandırmak oldukça zordur. Biz temel olarak iki sınıf bilgisayar sisteminden bahsedeceğiz:
 1. Sunucu Bilgisayarlar
 2. Kişisel bilgisayarlar

SUNUCU BİLGİSAYARLAR

- ▶ Sunucu bilgisayarlar firmalarda kullanılan yüksek kapasiteli bilgisayarlardır. Bu bilgisayarlar firmalardaki büyük miktarlardaki verileri saklamak ve işlemek için kullanılırlar. Orta boy sistemlerden süper bilgisayarlara kadar farklı büyüklük ve kapasitede olabilmektedirler.
- ▶ Bankalarda müşteri ve hesaplarla ilgili bilgileri tutan bilgisayarlar, kurumların web sayfalarını tutan bilgisayarlar, finans ve muhasebe ile ilgili kayıtları tutan bilgisayarlar, devletin çeşitli birimlerine hizmet veren bilgisayarlar bunlara örnek olarak verilebilir.

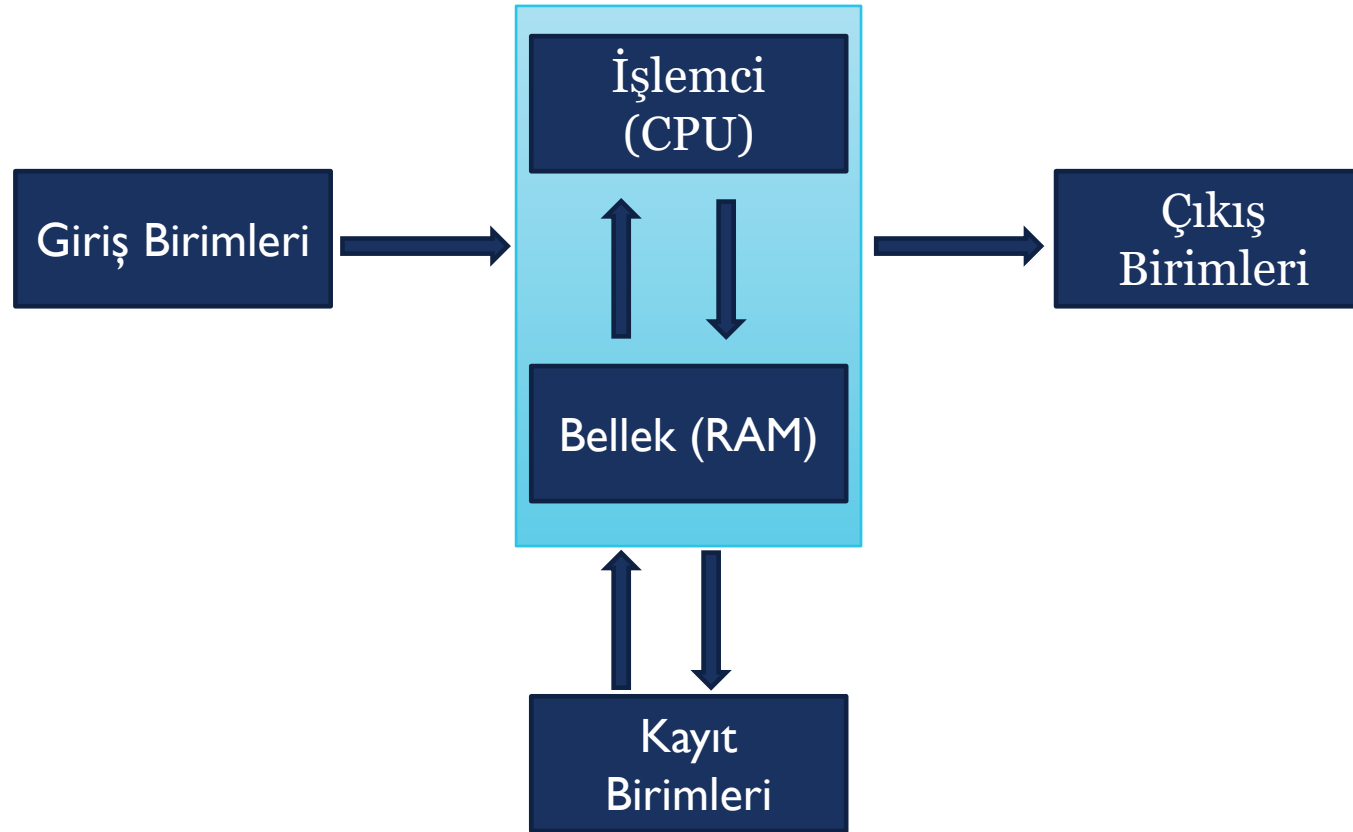


KİŞİSEL BİLGİSAYARLAR

- Temel olarak bir kullanıcıya hizmet etmek için geliştirilmiş bilgisayarlardır. Masaüstü, dizüstü, tablet gibi bir çok türü bulunmaktadır. Bu bilgisayarlar, bilgisayar ağları aracılığıyla sunucu bilgisayarlardaki bilgilere erişebilir, bilgi alıp gönderebilirler.



TEMEL BİLGİSAYAR DONANIMLARI



BİLGİSAYARLAR NASIL ÇALIŞIR?

- Bilgisayar bilgileri toplar, işler, kaydeder ve sonuçları sunar.
- **Giriş birimleri:** Bilgisayara komut ve bilgi girmek için kullanılır: Klavye, fare, tarayıcı, mikrofon, joystick, kamera, barkod okuyucu, vs.
- **İşlemci:** Programları çalıştırır, hesaplamalar yapar, bilgisayarda bilgi akışını kontrol eder. Merkezi İşlem Birimi (MİB) - Central Processing Unit (CPU)
- **Bellek:** Bilgilerin işlenmezden önce ve işlendikten sonra durdukları birim. (Random Access Memory-RAM)
- **Çıkış Birimleri:** Bilgisayarın ürettiği bilgileri kullanıcıya sunan cihazlardır. Monitör, yazıcı, hoparlör, projektör, vs.
- **Kayıt araçları:** Bilgilerin kalıcı olarak durdukları yer. Sabit disk, flash bellek, CD-ROM, DVD, vs.

GİRİŞ BİRİMLERİ



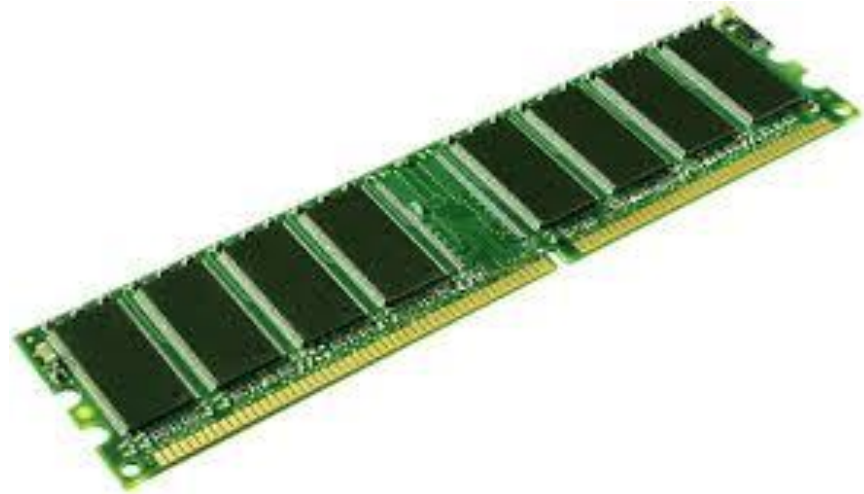
ÇIKIŞ BİRİMLERİ



BLUETOOTH CİHAZLAR

- Bilgisayar ve cihazların kablosuz bir şekilde haberleşmesini sağlar.
- Bilgiyi iletmek için radyo sinyali kullanır. 10 metre mesafeye kadar etkilidir.
- Bluetooth özelliği olmayan bilgisayarlara USB girişli bir bluetooth adaptörü takılarak bu özellik kazandırılabilir
- Örnek cihazlar: fare, klavye, yazıcı, cep telefonu.

İŞLEMCI VE BELLEK



İŞLEMCI (CPU: CENTRAL PROCESSING UNIT)

- Programları çalıştırır, hesaplamalar yapar ve bilgisayar içindeki bilgi akışını kontrol eder. Günümüzdeki işlemciler bir saniyede milyarlarca işlem yapabilmektedir. İşlemci hızı bilgisayarın hızını etkileyen önemli bir faktördür
- Hız: GHz (Saniyede milyar işlem)
- Intel ve AMD olmak üzere iki büyük bilgisayar işlemci üreticisi bulunmaktadır. Bunlar sürekli olarak yeni modeller geliştirmektedirler.
- Intel Core, Xeon, Pentium
- AMD Athlon, Ryzen.

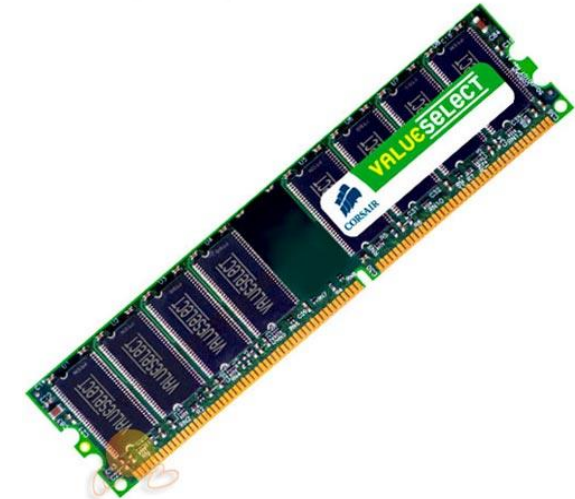


CACHE BELLEK (ÖNBELLEK)

- Önbellek küçük ama hızlı bir bellek olup, işlemcinin ana belleğe erişim süresini kısaltır. Önbellek içerisinde işlemcinin en son kullandığı bilgileri barındırır ve işlemcinin bu bilgilere hızlı erişimini sağlar. Bir işlemcinin ne kadar önbellek içerdiği onun performansını ve dolayısıyla fiyatını etkiler. Günümüzdeki kişisel bilgisayarlarda genellikle 3 seviyeli önbellek vardır.

BELLEK (RAM: RANDOM ACCESS MEMORY)

- Bilgisayarın içindeki bilgilerin geçici olarak kaydedildiği birimdir.
- Bilgisayar çalışırken bellek içerisindeki bilgiler sürekli olarak değişir. Bilgisayar kapandığında ise bellek içindeki bilgiler silinir.
- Bilgisayarınızdaki bellek miktarı aynı anda çalışabilecek program sayısını ve bilgisayarınızın hızını etkileyen bir faktördür.

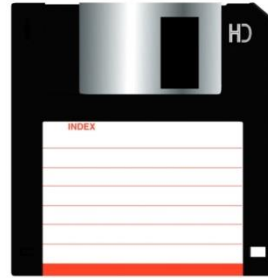


DİĞER BELLEK TÜRLERİ

- **ROM (Read Only Memory):** İçeriği değiştirilemeyen bellektir. Bilgisayarın çalışması için gerekli olan programları içerir. Bilgisayar kapandığında içeriği kaybolmaz
- **EPROM (Erasable Programmable ROM):** ROM'a benzer ama içeriği değiştirilebilir. Tarih ve kullanıcı ayarları gibi bilgileri tutmak için kullanılır.

KAYIT BİRİMLERİ

Copyright© 2002 | Kim Jenson | RSH | <http://www.hulu.edu>



SABİT DİSK (HARD DİSK)

- Hard disk bilgisayarın temel bilgi saklama birimidir.
- Hard diskin içinde veri dosyaları (doküman, resim, ses, vs.) ve program dosyaları (Windows, Word, Excel, vs.) bulunur.
- Hard diskin içindeki bilgiler manyetik olarak kayıtlıdır. Aslında hard diskin içinde birden fazla dönen disk ve bu disk üzerindeki bilgileri okuyup yazacak okuma/yazma kafaları bulunur.



BELLEK KARTLARI

- Bellek kartı, müzik, resim ve doküman gibi çeşitli dosyaları kaydetmeye yarayan küçük bir karttır
- Bellek kartı okuyucuları bu kartlara bilgi kaydeden ve onlardan bilgi okuyan cihazlardır
- Bellek kartlarını çeşitli cihazlar arasında bilgi transferi için kullanabilirsiniz (cep telefonu, laptop, vs.)



FLASH BELLEK

- Flash bellek bilgisayarın USB portuna takılan küçük boyutlu bir depolama birimidir.
- Flash belleklere bilgiyi kolayca yazıp silebilirsiniz. Bu bilgiler bilgisayara bağlanmadan flash bellekte yıllarca durabilir.
- Flash bellekler bilgisayarlar arasında veri transferi için kullanılabilir.



BİLGİSAYAR DEPOLAMA KAPASİTE BİRİMLERİ

- Bit: 0 veya 1
- Byte: 8 bit
- Kilobyte (KB): 1024 Byte
- Megabyte (MB): 1024 KB
- Gigabyte (GB): 1024 MB
- Terabyte (TB): 1024 GB
- Petabyte (PB): 1024 TB