

Bilgisayar: Elektronik devrelerden oluşan, bilgi işleyen tüm cihazlar bilgisayar olarak adlandırılabilir. dijital saatler, hesap makineleri, dizüstü bilgisayarlar vb.

BİLGİSAYAR TÜRLERİ

Sunucu bilgisayarlar: büyük miktarda veri işleyen ve aktaran bilgisayarlardır. Aynı anda binlerce hatta milyonlarca kişiye **hizmet** verebilirler. Bu sebeple daha güçlü bir donanıma ve özel sistem yazılımlarına sahiptirler.

istemci: sunucu bilgisayardan bilgi alışverişi yapan bilgisayarlardır.

Masaüstü Bilgisayar: Ekran, kasa ve diğer çevre birimlerden oluşan masa üzerinde kullandığımız bilgisa-yarlardır. Akıllı telefonlar, dizüstü bilgisayarlar ve tablet-lerin çok yaygın kullanıldığı günümüzde masa üstü bilgisayarlar yaygın olarak kullanılmaktadır. Benzer donanımlı diğer cihazlardan daha ucuz, parça değişimi-nin kolay yapılabilmesi, oyun, grafik tasarım gibi konularda daha geniş ekran ve kullanılabilirlik olarak tercih nedenleri arasında sayılabilir.

Dizüstü Bilgisayar (Laptop, Notebook): İnsanların her yerde kullanımına cevap vermek amacı ile üretilen masa üstü bilgisayarlara göre daha hafif ve küçük cihazlardır. Dizüstü bilgisayarlar için özel üretilmiş HDD, işlemci, dvd vb parçalar kullanılır ya da bazıları hiç kullanılmaz.

Netbook : bir dizüstü bilgisayar türüdür. Daha düşük performansa sahip ve az enerji tüketen atom işlemciler kullanılır. Ekranları daha küçüktür. Pil süreleri daha uzundur.

Tablet bilgisayar: Dokunmatik ekrana sahip tabletler özel kalem ya da elle kullanılırlar. İnternet, film izleme, müzik dinleme, oyun oynama, e-kitap okuma amacı ile kullanılır. İos ya da android işletim sistemi kullanılır.

Akıllı telefonlar: Hareket halinde internet kullanımı, iletişim, kişisel ajanda olarak geliştirilen avuç içi bilgisa-yarın yerini alan akıllı telefonlar dokunmatik ekranları ile hemen tabletlerle aynı özelliklere sahiptirler. Telefon, internet, oyun ve film izleme amacı ile kullanılmaktadır.

BİLGİSAYARI OLUŞTURAN TEMEL DONANIM PARÇALARI

Anakart: İşlemci, bellek, sabitdisk gibi parçaların doğ-rudan yada kablolarla bağlandığı, parçalar arasında iletişimi sağlayan parçadır. Ana kart üzerinde yer alan Bios açılışın hangi donanım üzerinden yapılacağı vb temel işlemleri barındıran bölümdür.

İşlemci: İşlemciye bilgisayarımızın beyni diyebiliriz. Giriş birimlerinden gelen veriler işlemcide işlenir sonuç-lar çıkış birimlerine gönderilir. Sık kullanılan verilerin saklandığı ve işlemcinin içinde yer alan hafızaya ön bellek denir. İşlemcide matematiksel ve mantıksal işlemlerin yapıldığı Aritmetik İşlem Birim ALU yer alır. İşlemcinin bir saniyede gerçekleştirdiği işlem sayısı hetz olarak adlandırılır.

Ram Bellek: Bilgisayar açık olduğu ve ihtiyaç duyul-duğu sürece verilerin alındığı ya da tutulduğu bellek birimidir. Dosyalar açıldığında ram belleğe yüklenir kapatıldığında Sabit diske kaydedilir.

Rom Bellek: Bilgisayar açılışında gerekli bir takım bilgi-leri barındıran, kullanıcılar tarafından değiştirilemeyen bellektir. Bios ayarlarının da kaydedildiği yongadır.

Sabit Disk: Verilerin kalıcı olarak saklandığı birimdir. Sabit disk, yuvarlak plakalar üzerindeki manyetik ortamda verileri

saklar. Sabit disk plakaları üzerinde dairesel şekilde izler ve her iz üzerinde eşit miktarda veri tutan sektörler yer alır. Sabit diske format çekildiğinde izler ve sektörler oluşturulur. Sabit disk seçiminde veri aktarım yöntemi (sata, ide), disk dönüş sayısı(RPM) ve veri depolama kapasitesi en önemli maddelerdir.

Ekran Kartı: İşlemciden gelen veriyi ekrana ileten parçadır. Ekranlar, ekran kartına bağlanır. Ekran kartları ayrı bir grafik işlemci ve belleğe sahiptir. Ekrana gönderilen verinin saniyede kaç defa tekrarlandığı ekranın yenileme hızını (60 Hertz vb) belirler. Ekran kartına bağlanacak görüntü birimlerine göre VGA, DVI, HDMI vb çıkışlar vardır.

Diğer iç donanım kartları: Ana kart üzerindeki slot, usb vb genişleme yuvaları ile bir çok ek parça takılabilir. Ses kartı, modem, tv kartı, ağ kartı vb

Güç Kaynağı: Bilgisayardaki tüm donanımlara doğru-dan ya da anakart üzerinden enerji sağlar. Aynı zaman-da şehir şebekesinden gelen elektriği doğrusal akıma çevirir.

GİRİŞ BİRİMLERİ

Bilgisayara komut girişi yapmaya yarayan aygıtların tümüdür.

Klavye: Üzerinde harfleri, sayıları, işaretleri, özel fonksiyon ve imleç kontrol tuşlarını barındıran bir aygıttır. Harf dizilimlerine Q klavye ve F klavye olarak adlandırılır. Klavye tuşları bir dildeki alfabe dikkate alınarak sıralanır.

Fare (Mouse): Ekranda beliren imleci üzerinde bulunan algılayıcıları sayesinde kontrol etmeye yarayan bir araçtır.

Mikrofon: Ses dalgalarını elektrik sinyallerine çevirerek sesin sayısal ortama aktarılmasını sağlayan bir aygıttır.

İnternet Kamerası (WebCam): İnternet üzerinden görüntünün çeşitli programlar aracılığıyla genellikle gerçek zamanlı olarak, paylaşılmasını sağlayan sayısal kameradır.

Oyun Çubuğu (Joystick): Joystick, bilgisayar oyunların-da kontrolü sağlamak için kullanılan bir aygıttır.

Barkod Okuyucu: Barkod okuyucular, siyah ve beyaz çizgileri algılayıp onları elektronik ortamda sayısal verilere dönüştürebilen aygıtlardır.

Grafik Tablet: El ile yapabildiğimiz çizimlerin eş za-manlı olarak sayısal ortama geçmesini sağlayan özel bir çizim tableti ve bu ortama duyarlı bir kalem ile çalışan bir sistemdir.

Tarayıcı (Scanner): Tarayıcı, düz bir yüzeye basılmış görseli veya yazıyı elektronik ortama aktarmaya yara-yan bir araçtır. Tarayıcılarda dikkat edilmesi gereken nokta çözünürlük kalitesidir.

ÇIKIŞ BİRİMLERİ

İşlemci tarafından işlenen verilerin kullanıcı ya da diğer birimlere aktarılması için kullanılan cihazlardır.

Ekran (Monitör): Ekran, bilgisayar tarafından gerçek-leştirilen işlemlerin takibi ve kontrolü için, ekran kartı yardımı ile çıplak gözle görülebilecek hâle çeviren bir aygıttır. Başlıca CRT, LCD olmak üzere farklı türü mevcuttur. Ekranların boyutu köşegen ölçümü ile hesaplan-makta ve genellikle inç ölçü birimi ile verilmektedir (15inç, 17 inç gibi). Bir inç yaklaşık 2.54 cm'dir.

Yazıcı (Printer): Yazıcı, bilgisayara paralel veya USB çıkışından bağlanan ve bilgisayar tarafından gönderilen elektronik verileri bir kağıt üzerine toner ya da kartuş yardımı ile yazabilen bir aygıttır. nokta vuruşlu, mürek-kep püskürtmeli ve lazer başta olmak üzere çeşitli yazıcı türleri mevcuttur.

Hoparlör: Bilgisayar üzerindeki ses kartı çıkışına bağ-lanan, sayısal veriyi ses dalgalarına çeviren aygıtlardır.

DEPOLAMA BİRİMLERİ

Depolama birimleri, bilgisayarda işlenen sayısal verileri (dosya, resim, müzik, video gibi) kalıcı olarak saklaya-bilen birimlerdir.

Sabit diskler: Bilgisayarın kasası içine takılan ve sabit olarak yer alan depolama birimleridir. HDD(Hard Disk Drives), SSD(Solid-State Drives) vb. SDD lerinde içinde flash disklerde yer alan bellek yongaları kullanılır. Az yer kaplama, hızlı veri aktarımı gibi avantajları olsa da HDD'lere göre fiyatları yüksektir.

Taşınabilir Diskler: Bilgisayara harici olarak takılıp sö-küle-bilen, yanımızda taşıyabildiğimiz depolama birim-leridir. Hdd, flash disk, DVD vb. Harici HDD ya da SSD ler bilgisayara USB, e-sata ya da firewire portlarından bağlanırlar.

CD-DVD: Optik teknoloji ile okunabilen ve yazma yapabilen sürücülerdir. CD maksimum 650-700 Mb veri depolama kapasitesine sahiptir. Bir DVD-ROM için en çok kullanılan kapasite ölçüsü 4.7 GB'dır. Çift katmanlı 8 gb kapasiteli olanları da vardır.

SIK KARŞILAŞILAN DONANIM HATALARI VE ÇÖZÜMLEME

Bilgisayarın aniden kapanması: Elektronik parçalar çalışırken ısınır. Bilgisayarın içindeki işlemci bellek vb elektronik parçalar aşırı ısınır ve soğutulmaları gerekir. Aşırı ısındıklarında bu parçalar zarar görür ya da son yıllarda bu parçaların zarar görmesini engelle-mek için bilgisayar otomatik kapanmaktadır. Bilgisayarınız aniden kapanıyorsa soğutucu fanlar arızalanmış ya da toz birikmesinden dolayı gerekli soğutmayı yapa-maz duruma gelmiş demektir.

Uygun bir şekilde açma ve kapama: Normal kapatma esnasında işletim sistemleri bellekteki bilgileri yani son işlemleri sabit diske kaydeder ve sonra bilgisayarı kapatırlar. Bilgisayar fişi çekilir yada doğrudan kapatma düğmesine basılır kapatılır ise bellekteki veriler kaybolur ve kapatma işlemi doğru yapılamadığı için bir sonraki seferde bilgisayar açılmayabilir hatta tüm veriler kaybedilebilir.

Ağ bağlantısı problemleri: İnternetin her alanda sık kullanılması ile birlikte birçok kullanıcı bilgisayarını nerede ise internete erişim cihazı olarak kullanmaktadır. kullanıcıların sık karşılaştığı problemlerin ağ bağlantı problemleri gelir. Bilgisayarınız ağa bağlanmıyorsa ağ kablosunda ya da bağlantı noktasında bir problem olabilir. Kabloyu söküp tekrar takmak problemi çözebilir. Ağ kablosunun çalışmasını ağ kartında yer alan sarı ve kırmızı ışıklardan anlayabilirsiniz. Kırmızı ışık bağlantı olamadığını yeşil ışığın yanıp sönmesi bağlantı olduğunu ve veri alışverişi yapıldığını belirtir. Yine problem çözülmedi ise bilgisayarınızda ağ kartı devre dışı bırakılmış olabilir. Denetim masası ağ bağlantıları kısından kontrol edebilirsiniz.

Klavye problemleri: Klavyeler de en sık karşılaşılan problemlerin başında dil ve klavye türü (f/Q)problemi gelir. Denetim masasından Bölgesel ayarlardan kısmından dil ve klavye türünü ayarlayabilirsiniz. Diğer sık görülen problem bağlantı problemleridir.

Fare problemleri: Usb bağlantı noktası ya da kablosuz fareler de pil ve alıcı verici arasındaki problemler sayıla-bilir. Dizüstü bilgisayarlarda imlecin ekranın farklı nokta-lara gitmesi karşılaşılan diğer problemlerdir.

Ses ile ilgili problemler: En sık karşılaşılan problem kulaklık ya da hoparlör kablo ucunun çıkması ya da yanlış yuvaya takılmasıdır. Diğer karşılaşılan problem ise bilgisayar sesinin tamaen kapatılması ve sessiz olarak seçilmesidir.

Projektör bağlantı problemleri: Projektörler sınıf, toplantı salonu ya da konferans salonlarında sunum, eğitim ya da film izleme amaçlı kullanılmaktadır. En sık karşılaşılan problemlerin başında görüntü çıkış seçeneklerinin düzgün seçilmemesidir. Görüntü ayarlarında ya da klavye ekran/projetör seçim tuşu yer almaktadır. Marka ve modele göre tuş değişebilmektedir.