

Bilgisayar



Bilgisayar Nedir?

Bilgisayar, insanın yapamayacağı şeyleri yapabilen bir aygıt değildir. Bilgisayar temel olarak, insan eliyle yapılması çok uzun sürebilecek ya da insan eliyle yapılırsa işlem hatası yapma riski yüksek olacak olan işlemlerde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Bilgisayar sayısal ya da mantıksal olarak ortaya konabilen ifadelerden yola çıkarak hesaplamalar yapabilen bir aygıt veya makinedir. Bilgisayarlar basit ve iyi tanımlanmış görevleri yerine getiren parçalardan oluşurlar. Bu parçaların birbirleri ile iletişim içerisinde çalışmaları ile veriler işlenebilir. Eğer bir bilgisayar, yazılımlar aracılığıyla doğru bir şekilde yapılandırılmışsa, uygun bir veri verildiğinde bu veriyi işleyerek bir çözüm üretebilir ya da çözüme giden yolda insanların işini kolaylaştırabilir.

Bilgisayar temel olarak 2 yapıda ele alınır. Bunlar ise;

Donanım (Hardware) : Bilgisayarın fiziksel yapısını oluşturan parçalardır. Başka bir ifade ile donanım, bilgisayarı oluşturan mekanik ve elektronik parçaların tümüdür.

Yazılım (Software) : Donanımsal parçaların çalışma ve işlemleri gerçekleştirme prosedürlerini belirleyen ve kullanıcı ile iletişimini sağlayan yapıdır. Bilgisayarın hem çalışma prosedürlerini belirleyen hemde kullanıcı ve diğer programların donanım ile iletişimini sağlayan işletim sistemleri yazılım yapısında ele alınmaktadır. Ayrıca bir işlemi yapmak için bilgisayara kurulan tüm programlar da yazılım olarak adlandırılmaktadır

Donanım kısmı ise temel olarak aşağıdaki yapılardan oluşur. s:13]

- Anakart (motherboard)
- İşlemci/Mikroişlemci/Merkezi İşlem Birimi (CPU)
- Bellek (RAM)
- Sabit Disk (Hard Disk)
- Ekran kartı, ses kartı vb.
- Monitör

Anakart (Motherboard) :

Anakart bilgisayarın omurgasıdır. Biraz daha teknik açıklamak gerekirse ana kart bilgisayarın donanımsal parçalarının birbirleri ile iletişimlerini sağlayan baskıdevreli veri yoludur.

Bu baskı devreli kart Merkezi İşlem Biriminin (CPU) diğer tüm birimler ile iletişimini sağlamaktadır. Bilgisayarlarda Merkezi İşlem Birimi, Bellek (RAM) ve diğer birimler anakarta bağlı olarak çalışmaktadırlar. Diğer birimler örneğin veri depolama üniteleri, ekran ve ses kartları



gibi parçalar kablo veya takılabilir (plug-in) kart olarak anakarta bağlanabildikleri gibi yerleşik (on board) sistemlerde bazı çevre birimler anakart üzerinde bütünleşik olarak da bulunabilmektedirler.

İşlemci / Mikroişlemci / Merkezi İşlem Birimi (CPU) :

Bilgisayarların veri işleyen ve program komutlarını gerçekleştiren bölümüdür. Merkezi işlem birimi makine dili denilen düşük seviyeli kodlama sistemi ile çalışır; bu kodlama sistemi bilgisayarın algılayabileceği işlem kodlarından (opcode/operationcode) oluşur. Kısacası bilgisayarın beynidir.



Bellek (RAM) :

Bilgisayarlarda merkezi işlem ünitesi tarafından yürütülen emir veya işlerin ve işlenen verilerin, işlemler sürerken (program çalışırken) yerleştirilip saklandığı ve gerektiğinde ulaşılarak kullanılmasına imkan tanıyan, merkezi işlem ünitesine bağlı hareket eden birime hafıza veya bellek denir. Hafızanın kullanıcı tarafından kontrol edilebilen yani istenildiğinde veri, emir ve türetilmiş bilgilerin yazılabildiği, silinip değiştirilebildiği türüne RAM hafıza, yani rastgele erişimli hafıza adı verilir. Bilgisayara sağlanan elektrik gücü kesildiğinde RAM hafızada kayıtlı olan her türlü emir, veri ve bilgiler silinip, anında unutulur. Bilgisayarın her zaman kullanmak zorunda olduğu ve enerji kesilmelerinden etkilenmeyen, kullanıcı tarafından müdahale edilemeyen bir başka çeşit hafıza türü de vardır. Bu hafızaya ROM hafıza adı verilir. ROM hafızanın, başlangıçta boş olmasına rağmen sonradan kullanıcı tarafından özel cihaz ve programlar kullanılarak programlanabilen ve istenildiğinde değiştirilebilen cinsine EPROM hafıza adı verilir. Bu hafıza bilgisayarda kullanılan renklerin, günün tarih ve saatinin, klavye bilgilerinin unutulmaması gibi işlemlerde kullanılır ve bilgisayar kapatılsa, elektrik bağlantısı kesilse dahi kendine yüklenen bilgileri unutmaz.

Sabit Disk (Hard Disk) :

Kullanıcı tarafından girilen emir ve verilerin ya da bilgisayar tarafından meydana getirilen bilgilerin daha sonraki kullanımlar için saklandığı, depolandığı birim; bilgisayarın kasasının içinde yer alan ve sabit

olarak durması sebebiyle sabit disk olarak adlandırılan ve genel kabul görmüş adıyla hard disk'tir. Bilgisayarın yapısı gereği bilgilerin elektrik enerjisi olmadığında kullanılmıyor olması, bunların daha sonraki kullanımlar için saklanması gereğini ortaya çıkarmıştır. Bu ihtiyaçtan dolayı her bilgisayarda hem bilgilerin saklanması hem de büyük yapıdaki programların kullanılabilmesi için hard diske ihtiyaç vardır.

Ekran Kartı :

Ekran kartı, bilgisayarın yaptığı işlemlerin sonuçlarını, CRT monitörler, LCD monitörler ya da projeksiyon cihazları üzerinden bizim algılayabileceğimiz şekilde görüntüleme dönüştüren bilgisayar parçasıdır.



Bütünleşik ekran kartı nedir? Bütünleşik ekran kartı, ekran kartının anakart üreticisi tarafından anakartla bütünleşik olarak üretilmesidir. Bu durumda ekran kartı genellikle kötü 3 boyutlu görüntü performansı ortaya koyar ve ihtiyaç duyduğu hafıza yükünü sistem hafızası (RAM) içerisinden alarak, sistemin kullandığı hafıza miktarını azaltır.

Ayrı olarak üretilen ekran kartları: Özellikle işlemci teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak 3 boyutlu oyunların daha çok geliştirilmeye başlanması ile yüksek performanslı ekran kartlarına olan gereksinim de artmaya başladı. Kendi hafıza birimine (RAM) ve kendi işlemcisine ve bazı durumlarda kendisine ait ayrı bir fanı sahip olan ekran kartları üretilmeye başlandı. Günümüzde, oyun oynamak ya da mimarlık ve mühendislik projelerinde ihtiyaç duyulan çizimleri gerçekleştirmek

için, ayrı bir ekran kartı almak, yüksek performans için genellikle daha uygun olmaktadır.

Bir elektrik elektronik mühendisinin mesleki amaçla kullanacağı bilgisayarın şuan ki şartlarda en az aşağıdaki özellikleri taşıması önerilmektedir:

İşlemci Hızı: 2 ve üzeri GHz
RAM Kapasitesi: 8-16 GB
Ekran Kartı Hafızası: 2-4 GB
Hard Disk Kapasitesi: 500GB- 1TB
Anakart: Bu özelliklerle uyumlu kart seçilmelidir.

Hazırlayan: Kemal KANDEMİR

Emo Genç Faaliyetlerimiz

EMO- Genç Bilişim, Teknoloji ve İletişim Platformu CEBIT Bilişim Eurasia fuarını ziyareti

13 Eylül 2014: Akdeniz Üniversitesi EMO-Genç üyelerimiz 11-14 Eylül 2014 tarihleri arasında, Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilen, Bilişim, Teknoloji ve İletişim Platformu CEBIT Bilişim Eurasia fuarını ziyaret etti.

EMO-Genç üyelerimiz 12 Eylül 2014 akşamı Şube önünden hareket eden otobüs ile 13 Eylül 2014 tarihinde fuarı gezdiler ve aynı gece de döndüler.



EMO-Genç tanışma toplantısı

18 Ekim 2014: Akdeniz Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümüne kayıt olan öğrencilere Odamızı tanıtmak, Şube etkinliklerini ve EMO-Genç yapısını açıklamak amacıyla Şubemizde EMO-Genç tanışma toplantısı gerçekleştirildi.

Toplantıya Şube Yönetim Kurulu Başkanı İlhan METİN, Şube Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı İbrahim KÜCÜ, Şube Yazmanı Murat SÖNMEZ, Şube Saymanı Şaban TAT, Şube Yönetim Kurulu üyeleri Tülay KOÇ ve Aslıhan VURAL katıldılar. Öğrencilere, EMO örgütülüğü, EMO Antalya Şubesi hakkında bilgi verilirken EMO-Genç'in yapısı faaliyetleri, amacı, gerçekleştirdiği etkinlikler hakkında bilgilendirme bulunulduktan sonra EMO-Genç öğrencilerinin soruları yanıtlandı.



Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'nde EMO-Genç etkinliği

19 Kasım 2014: Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'nde EMO-Genç etkinliği düzenlendi. Etkinlikte EMO-Genç oluşumu hakkında bilgilendirme yapıldı, Odamızca hazırlanan bilgilendirme broşürleri dağıtıldı.

Bölüm öğrencilerine EMO-Genç üyelik başvurusu için kayıt kartları dağıtılarak, üyelik başvuruları alındı.

