

1. ANAKARTLAR

Anakart, bilgisayar parçalarını ve bu parçalar arasında veri iletimini sağlayan yolları üzerinde barındıran elektronik devrelere verilen isimdir.

Anakartlar, çok hassas elektronik devreler olduğu için ani akım yükselmeleri ve gerilim düşmeleri cihaza zarar verebilir.

1.1. Anakartın Yapısı ve Çalışması

Anakartlar özel alaşımli bir blok üzerine yerleştirilmiş ve üzerinde RAM yuvaları genişleme kartı slotları, devreler ve yongalar bulunan ve bütün bu donanım birimlerinin mikroişlemci ile iletişimini sağlayan elektronik devredir. Anakart, üzerindeki yonga setleri sayesinde sistem çalışmasını organize eder. Bir nevi tüm birimlerin bir arada ve uyumlu çalışmasını sağlayan bir köprü vazifesi görür.



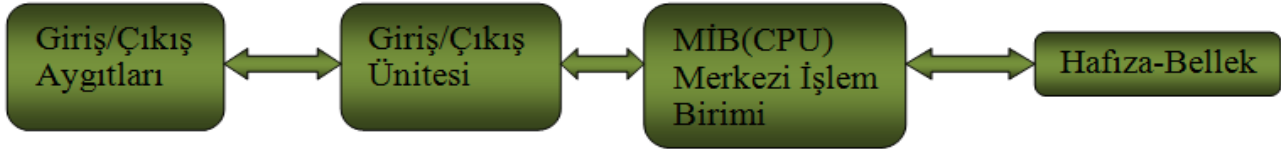
Anakart bütün donanımları veya bağlantı noktalarını üzerinde bulundurur. Üzerinde mikroişlemci soketi, RAM slotu, genişleme yuvaları (ISA, PCI, AGP ve PCI-e), BIOS, donanım kartları (dâhilî), veri yolları ve bağlantı noktalarını bulundurur. Anakart, bilgisayara hangi sistem bileşenlerinin eklenebileceğini ve hızlarının ne olacağını belirleyen temel unsurdur. (Resim-1)

2. İŞLEMCİLER

İşlemciler, mikroişlemciler bilgisayara yüklenen işletim sistemini ve diğer tüm programları çalıştırıp bu programların işlemlerini yerine getirir. Bu sebeple merkezî işlem birimi (MİB) adını alırlar, İngilizcedeki karşılığı ise "Central Processing Unit" dir (CPU).

Genel bir bilgisayar dört ana birimden oluşur. Bunlar sırasıyla aşağıdaki gibidir: (Resim-2)

- Merkezî işlem birimi (MİB, central processing unit-CPU)
- Hafıza-bellek (memory)
- Giriş/çıkış (Input/Output-I/O) ünitesi
- Giriş çıkış ünitesine bağlanan çevre birimleri (fare, klavye, yazıcı, tarayıcı, monitör vb.).

**2.1. İşlemci Yapısı ve Çalışması**

İşlemler yapılırken sayısal (mantıksal 1 veya 0) mantık kullanılmaktadır. Yani iki sayıyı toplamak için ilk olarak sayıların ikilik değerleri (1001010 şeklinde) ele alınır ve bunun üzerine işlemler yapılarak sonuç elde edilir.

Bir film izlerken ya da bir program kullanırken ekrandaki görüntünün oluşması, programın sonuç üretmesi için hafızada bulunan ikilik değerler birleştirilir ve böylece sonuç oluşur.

İşlemciler hafızalarında bulunan komutlarla dışarıdan gelen uyarılar eşliğinde işlemleri yapmaktadır. İşlemcinin hafızasında bulunan komutlara o işlemcinin komut seti denir ve hangi uygulamayı kullanırsak kullanalım bizim kullandığımız uygulama işlemcinin anlayacağı bu komut setlerine dönüştürülerek sonuç elde edilir.

İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME		DEĞERLENDİRME										
Tarihi : 14.09.2022	Tarihi : 16.09.2022	Değerlendirmeye Esas Kriterler	Değerlendirme Esas Kriterleri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Takdir Edilen Toplam Puan
Saati : 08.00	Saati : 17.00													
Verilen Süre : 8 Saat	Kullanılan Süre : 8 Saat	Değerlendirme Tam Puanı	Değerlendirme Tam Puanı	Bu alana dokunma		Bu alana dokunma		Rakam ile	Yazı ile	Bu alana dokunma				
- Dakika	- Dakika	İşe Verilen Puan	İşe Verilen Puan	Bu alana dokunma		Bu alana dokunma		Bu alana dokunma		Bu alana dokunma				
ÖĞRENCİNİN Adı Soyadı - İmzası		USTA ÖĞRETİCİ/EGİTİCİ PERSONELİN Adı Soyadı - İmzası - Kaşe				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN İmzası								
Bu alana adını soyadını yaz ve imzala		Bu alana işletme kaşesi ve kaşe üzerine yetkili kişi imzası				Bu alana dokunma								

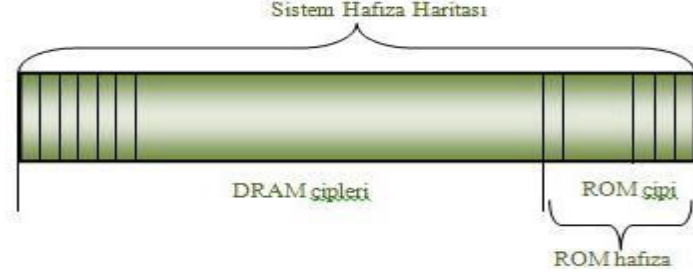
PROJE - RESİM / RAPOR

3. BELLEKLER

Bellekler, bilgi depolama üniteleridir. Bilgisayarlar her türlü bilgiyi (resim, ses, yazı gibi) ikilik sayılar ile kullanır ve saklar. bilgi mantıksal olarak "0" ve "1"lerden oluşur. Aynı şekilde bu ikilik bilgiler kısa veya uzun süreli depolanırken de kullanılır.

3.1. Belleğin Yapısı ve Çalışması

Bilgisyardaki adresleme tekniği açısından ROM hafızalar, RAM alanının içerisinde bulunmaktadır. RAM hafıza haritasının bazı bölgelerine bir veya birkaç tane ROM'a denk gelecek şekilde yerleştirilmiştir. ROM hafızadaki bilgiler sabit kaldığı için bilgisayara güç verildiğinde sistem direkt olarak ROM'daki belirli bir adrese konumlanır. Bilgisayar bu adresten itibaren program ve veri kodlarını okumaya başlayarak çalışmasını yürütür. (Resim-3)



3.2. Bellek Çeşitleri

Günlük kullanımda, RAM, hafıza ve bellek kelimeleri çoğunlukla aynı kavramı ifade etmekte kullanılır. Hangi kavramı kullandığınız çok önemli olmayabilir ancak doğru sınıflandırmayı bilmeniz önemlidir.

Öncelikle temel kavramların aslında neyi ifade ettiği bilinmelidir. Hafıza veya bellek kelimeleri daha üst düzey ifadelerdir. Bilgisayarın ana hafızası olan RAM'in, sadece bir hafıza türü olduğu unutulmamalıdır. RAM'in yanı sıra bilgisayar bünyesinde daha birçok hafıza birimi vardır. CMOS, ROM, EPROM, flash gibi kavramların hepsi birer hafıza türüdür. (Resim-4)

Bellek Çeşitleri	Veri Saklama	Açılımı
RAM	Geçici	Random Access Memory
CMOS	Geçici	Complementary Metal Oxide Semiconductor
ROM	Kalıcı	Read Only Memory
PROM	Kalıcı	Programmable ROM
EPROM	Kalıcı	Erasable Programmable ROM
EEPROM	Kalıcı	Electrically Erasable Programmable ROM
Flash	Kalıcı	

Tablo 3.1: Bellek çeşitleri

İŞE BAŞLAMA		İŞİ BİTİRME		DEĞERLENDİRME							
Tarihi : 14.09.2022	Tarihi : 16.09.2022	Değerlendirmeye Esas Kriterler						Takdir Edilen Toplam Puan			
Saati : 08.00	Saati : 17.00	Değerlendirme Tam Puanı						Rakam ile	Yazı ile		
-	-	İşe Verilen Puan						Bu alana dokunma			
ÖĞRENCİNİN Adı Soyadı - İmzası		USTA ÖĞRETİCİ/EGİTİCİ PERSONELİN Adı Soyadı - İmzası - Kaşe				KOORDİNATÖR ÖĞRETMENİN İmzası					
Bu alana adını soyadını yaz ve imzala		Bu alana işletme kaşesi ve kaşe üzerine yetkili kişi imzası				Bu alana dokunma					