

Sayısal Elektronik

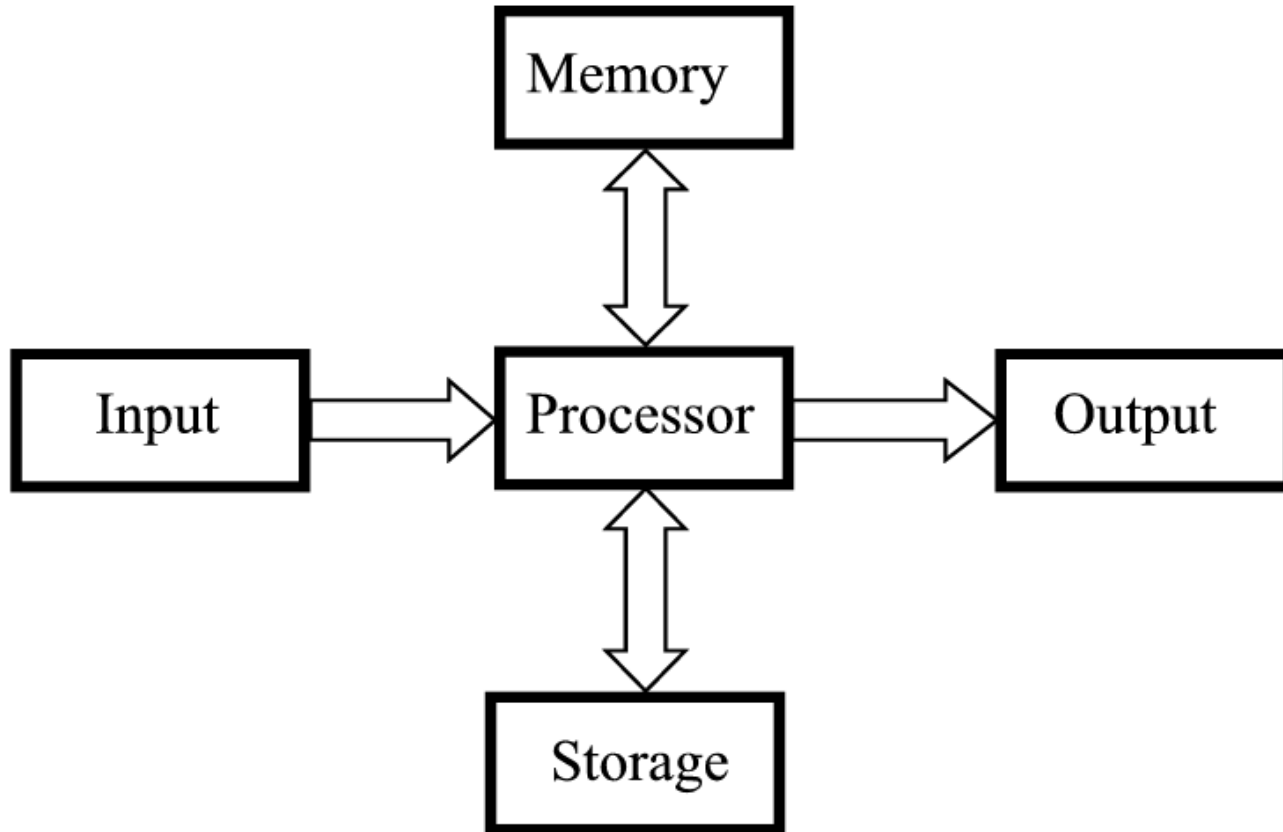
Öğr. Gör. Gökhan Manav

Sunum İçeriđi

Giriş

- Temel Bilgiler
 - (RAM, ROM, PROM, EPROM, EEPROM, FLASH)
- Yardımcı Depolama Araçları:
 - Manyetik Bant, Harddisk, Flopy Disk
- Optik Diskler
 - CD-R, CD-RW, DVD, Blue ray

Memory



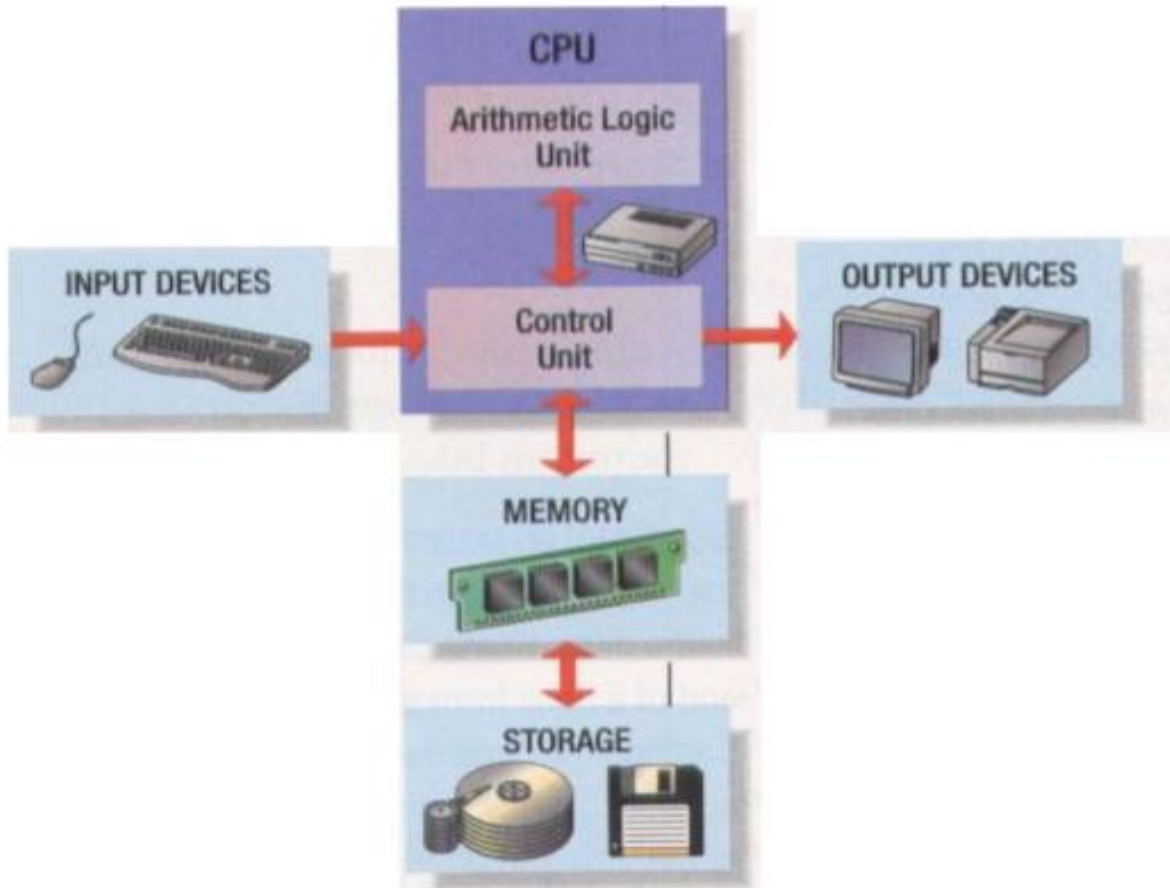
1. Giriş

- Hafıza Birimleri

(RAM,ROM,PROM,EPR0M)

- Depolama Birimleri

(Yardımcı Depolama Cihazları: Makyetik Bant, Harddisk, Disket Okuyucu. Optik Kayadediciler: CD-R, CD-RW, DVD, Blue ray)



Depolama Cihazlarının Karakteristiđi

- ▶ Hız
- ▶ Kalıcılık
- ▶ Eriřim Metodu
- ▶ Tařınabilirlik
- ▶ Maliyet ve Kapasite

Temel Birimler

- **Bit**



Binary digit

kelimelerinden oluşturulmuş bir kelimedir.

1 yada 0 bilgisini tutabilir.

- **Byte**



- **8 bits**

Daha Büyük Hafıza Katsayıları

- Not: Bilgisayarlar iki tabanı kullandığı için katsayılar iki tabanına göre belirlenmiştir.
- Kilobyte (KB) – (1,024 = 2^{10})
- Megabyte (MB) - (1,048,576 = 2^{20})
- Gigabyte (MB) - (1.073.741.824 = 2^{30})
- Terabyte (MB) - (1.099.511.627.776 = 2^{40})

2. RAM, ROM, PROM, EPROM

- Hafıza Birimleri

- Hafıza: Bilgisayar sistemlerinde komut ve/veya datanın saklandığı geçici ve kalıcı entegrelerden oluşabilir.

|

RAM,ROM,PROM,EPRROM

- Hafıza Birimleri
 - Temelde ikiye ayrılırlar
 - RAM(Random Access Memory)
 - ROM(Read-only Memory)

|

RAM

- Random Access Memory
Geçici Hafıza Türüdür
Tipik olarak 256 MB - 4 GB aralığındadır.
- Random Access anlamı istenilen adres bölgesine doğrudan ulaşabilmesinden gelir.

Kalıcı Hafızalar(ROM)

- ▶ **DRAM** ve **SRAM** geçici hafızalardır
 - ▶ Elektrik enerjisi kesildiğinde üzerindeki bilgiyi kaybederler.
- ▶ Kalıcı hafızalar elektrik enerjisi kesilse bile üzerindeki bilgiyi korur.
 - ▶ Genel ismi read-only memory (**ROM**).

Kalıcı Hafızalar(ROM)

▶ ROM Türleri

- ▶ Programmable ROM (**PROM**)
- ▶ Erasable programmable ROM (**EPROM**)
- ▶ Electrically erasable PROM (**EEPROM**)
- ▶ Flash memory (taşınabilir cihazlarda kullanılır)

3. Hafıza Birimlerinin Özellikleri

- Bilgiyi kısa süreli tutarlar, genellikle geçici hafıza türüdür.
- Hızlıdır
- Pahalıdır

3. Depolama Birimlerinin Özellikleri

- Genellikle uzun süreli bilgi saklanması durumunda kullanılır, kalıcıdır.
- Yavaştır
- Ucuzdur

Kategorilerine Göre Depolama Birimleri

- Manyetik
 - Floppy disk
 - Harddiks
- Optik
 - CD-ROM
 - DVD
- Solid state (yarı-iletken)
 - USB Flash