

مبانی کامپیوتر

گروه HIT



عنوان جلسه سوم: شناخت حافظه اصلی و کاربرد آن + دستگاه های ورودی و خروجی + برد اصلی

ارائه دهنده: دکتر فاطمه مقبلی

دکترای انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

عضو هیات علمی (استادیار)

گروه فناوری اطلاعات سلامت مرکز آموزش عالی علوم پزشکی و ارستگان

moghbelif@varastegan.ac.ir



هدف

هدف:

- انواع دستگاه های ورودی و خروجی
- برد اصلی
- محل قرار گرفتن CPU/ RAM
- انواع کارتهای توسعه



هدف کلی:

- علت بکارگیری سیستم دودویی
- مفاهیم بیت، بایت و ..
- حافظه اصلی و انواع آن
- حافظه پنهان

تعریف حافظه

- مکانی برای ذخیره داده و اطلاعات
- پردازش روی داده نیازمند حافظه است = در کامپیوتر حافظه اصلی
- حافظه جانبی



آشنایی با واحدهای حافظه

- 1 Bit = Binary Digit
- 8 Bits = 1 Byte
- 1024 Bytes = 1 Kilobyte
- 1024 Kilobytes = 1 Megabyte
- 1024 Megabytes = 1 Gigabyte
- 1024 Gigabytes = 1 Terabyte
- 1024 Terabytes = 1 Petabyte
- 1024 Petabytes = 1 Exabyte
- 1024 Exabytes = 1 Zettabyte
- 1024 Zettabytes = 1 Yottabyte
- 1024 Yottabytes = 1 Brontobyte
- 1024 Brontobytes = 1 Geopbyte

✓ سیستم دودویی - باینری

✓ بیت

✓ بایت

✓ کلمه

✓ کیلوبایت

✓ مگابایت

✓ گیگابایت

✓ ترابایت

✓ اگزابایت

✓ کاراکتر

انواع حافظه



ROM

RAM



PROM
CHIP

- حافظه RAM: دسترسی تصادفی
- حافظه ROM: فقط خواندنی
- حافظه PROM: فقط خواندنی قابل برنامه ریزی

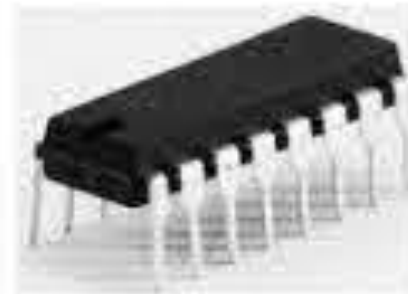
انواع حافظه

- حافظه EPROM: فقط خواندنی قابل برنامه ریزی و پاک شدن
- حافظه پنهان cache



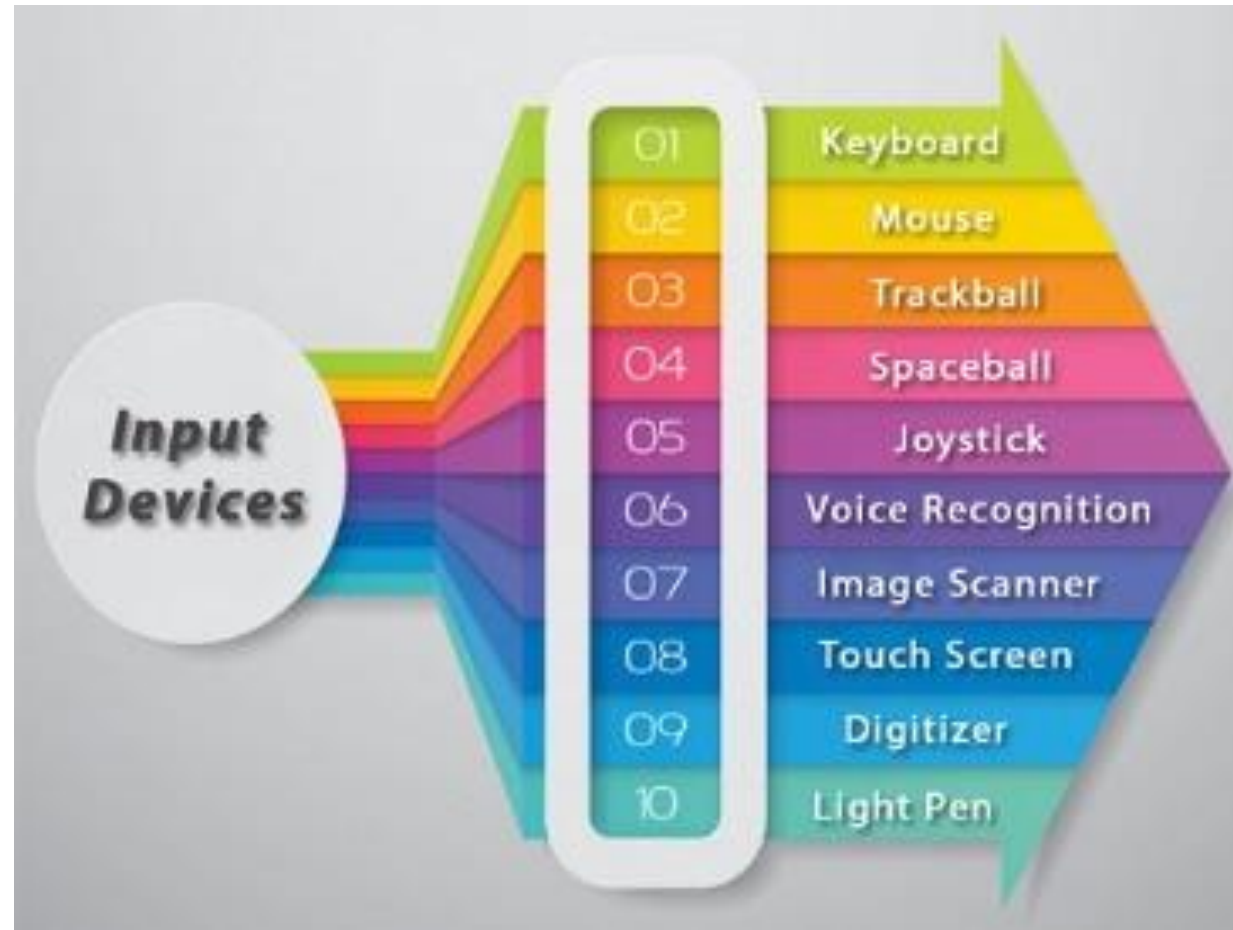
EPROM
Erasable Programmable
Read-Only Memory

Vs



EEPROM
Electrically Erasable Programmable
Read-Only Memory

دستگاه های ورودی



دستگاه های خروجی



حافظه جانبی

برای نگهداری دائمی اطلاعات و
برنامه ها



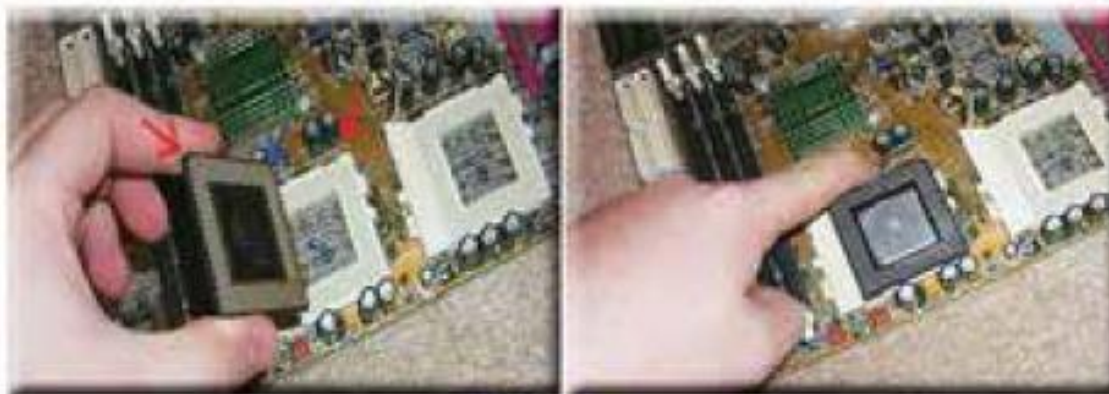
برد اصلی کامپیوتر

Main Board

مادر برد، کارت الکترونیکی است که تمام قطعات دیگر کامپیوتر مانند رم، رام، سی پی یو بر روی آن نصب می شود و همه دستگاه های ورودی و خروجی با آن ارتباط برقرار می کنند.



محل قرار گرفتن CPU/RAM



سوکت ZIF



سوکت Slot1

انواع کارت های توسعه



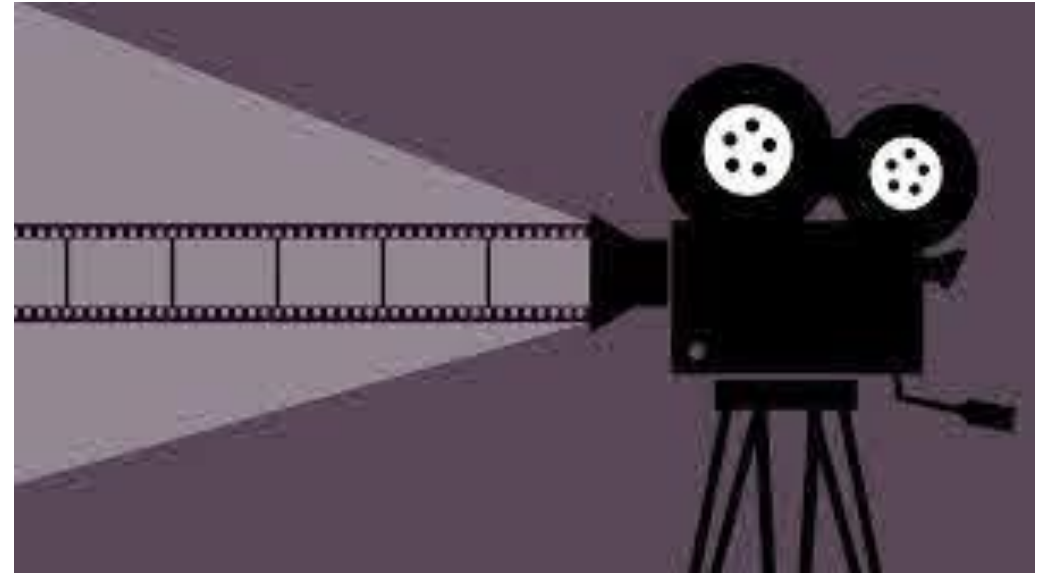
- کارت گرافیک
- کارت تلویزیون
- کارت صدا
- کارت مودم
- کارت کیچر
- کارت شبکه

کارت صدا



کارت شبکه





با تشکر از توجه شما

moghbelif@varastegan.ac.ir