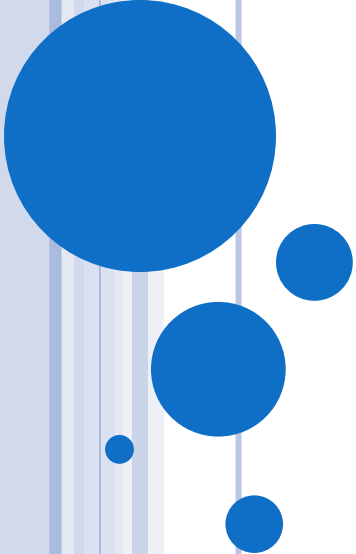
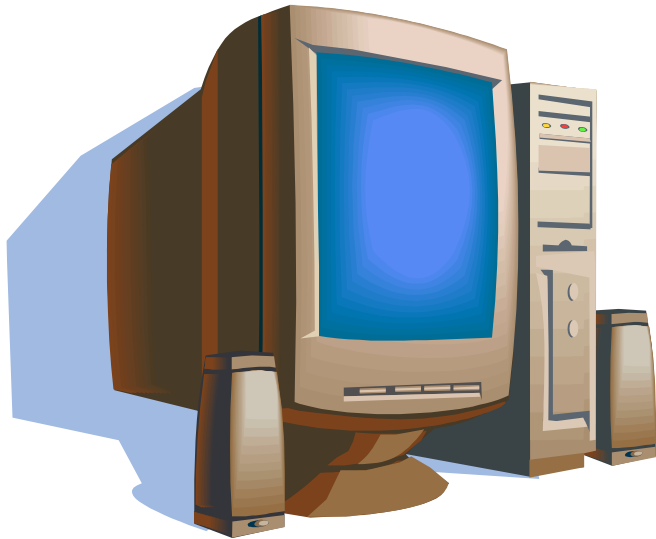




مهارت اول: مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات

فصل اول: سخت افزار

تعریف سیستم و رایانه



○ رایانه (Computer)

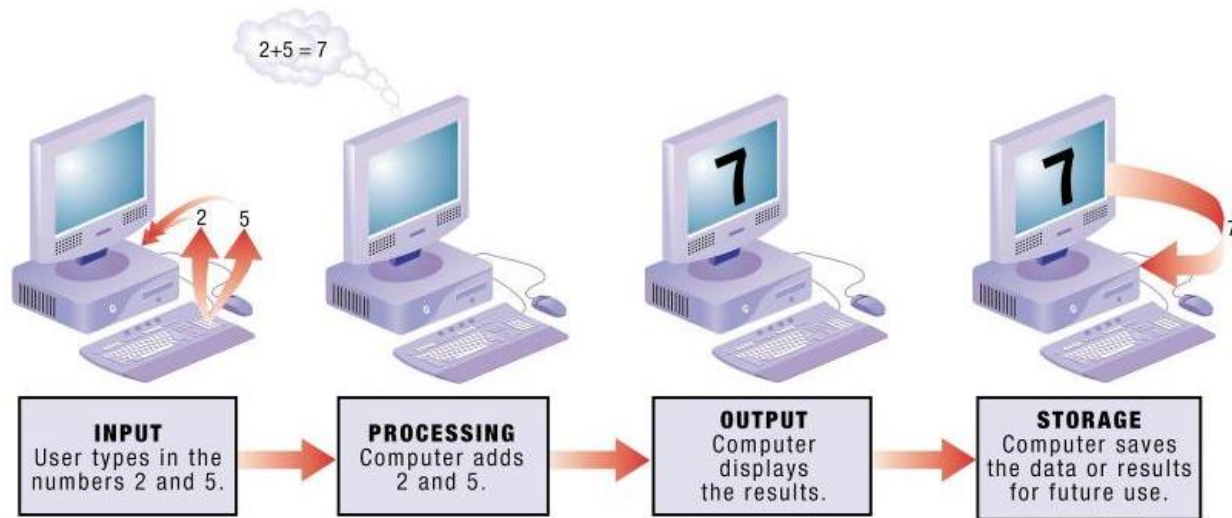
○ سیستم



سیستم رایانه‌ای

- ورودی : داده
- پردازش
- خروجی: اطلاعات

The information processing cycle.



سخت افزار – نرم افزار

○ سخت افزار (Hardware)

- اجزای فیزیکی و قابل لمس رایانه

○ نرم افزار (Software)

- برنامه‌ها و دستورالعمل‌هایی برای ارتباط با رایانه و استفاده از آن



انواع رایانه‌ها:



- رایانه شخصی (PC)



- رایانه سرویس دهنده



- رایانه بزرگ (Main Frame)



- ابر رایانه



انواع رایانه شخصی



- رایانه رومیزی



- رایانه کیفی یا روپایی (Laptop/Notebook)



- رایانه لوحی (Tablet PC)



وسایل دیجیتال دستی یا وسایل موبایل

همکار دیجیتال شخصی



تلفن همراه



تلفن هوشمند



پخش کننده چند رسانه‌ای



ساختار عمومی رایانه رومیزی



○ جعبه رایانه (case)

○ صفحه کلید (keyboard)

○ موشواره (Mouse)

○ صفحه نمایش (Monitor)

○ وسایل جانبی



اجزای اصلی رایانه شخصی



○ واحد پردازشگر مرکزی (CPU)

○ حافظه (Memory)

○ واحد ورودی

○ واحد خروجی





حافظه

انواع حافظه:

- حافظه اصلی (اولیه)
- حافظه جانبی (ثانویه) یا وسایل ذخیره‌سازی

واحدهای اندازه‌گیری حافظه:

- بیت
- بایت
- کیلو بایت، مگابایت، گیگا بایت، ترابایت، اگزابایت



واحدهای اندازه گیری حافظه (ظرفیت حافظه):

Kilobyte (KB) 1 thousand



Megabyte (MB) 1 million



Gigabyte (GB) 1 billion



Terabyte (TB) 1 trillion



Petabyte (PB) 1 quadrillion



Exabyte (EB) 1 quintillion



Zettabyte (ZB) 1 sextillion



Yottabyte (YB) 1 septillion

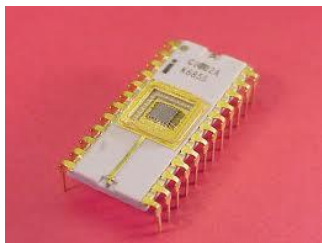


انواع حافظه اصلی



- حافظه RAM

- حافظه ROM یا حافظه فقط خواندنی



- حافظه پنهان (cache)



انواع حافظه جانبی

○ دیسک سخت (Hard disk)



- دیسک سخت داخلی

- دیسک سخت خارجی

○ فلش دیسک یا حافظه فلش



○ کارت حافظه (memory card)



انواع حافظه جانبی



○ دیسک فشرده (CD)



○ دیسک ویدئویی دیجیتالی (DVD)



○ دیسک بلو-ری (Blu-ray Disk)

○ درایو شبکه

○ ذخیره‌سازی بر خط





دستگاه‌های ورودی

دستگاه‌های ورودی



○ صفحه کلید



○ ماوس

○ گوی مسیر یاب (Track ball)



دستگاه‌های ورودی



○ لوح لمسی (touch pad)



○ قلم نوک سوزنی (stylus)



○ دسته بازی (joystick)



○ میکروفن



دستگاه‌های ورودی



○ پوشگر (Scanner)



○ دوربین وب (Web Cam)



○ دوربین دیجیتال





دستگاه‌های خروجی

دستگاه‌های خروجی



○ صفحه نمایش (monitor)

• CRT



• LCD

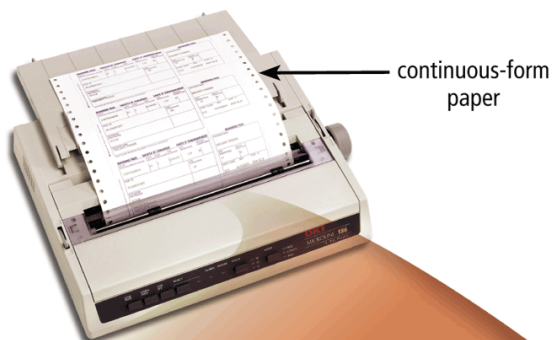
• PLASMA

• LED

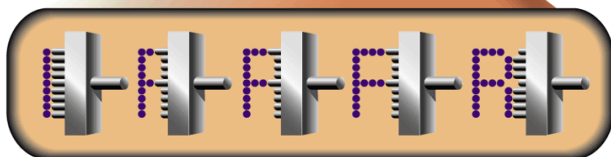
❖ پیکسل

○ وضوح صفحه نمایش (Screen resolution): تراکم پیکسل‌های صفحه نمایش





continuous-form
paper



دستگاه‌های خروجی

○ چاپگر (printer)

• ضربه‌ای

○ سوزنی یا ماتریس نقطه‌ای

• غیرضربه‌ای

○ جوهرافشان

○ لیزری

❖ چاپگرهای چندکاره



دستگاه‌های خروجی



بلندگو (speaker)

گوشی (headphone)



دستگاه‌های ورودی / خروجی

○ صفحه نمایش لمسی



○ تخته هوشمند



دستگاه‌های ورودی / خروجی

○ مودم



- مودم داخلی

- مودم خارجی



انواع کارت‌ها و پورت‌ها

