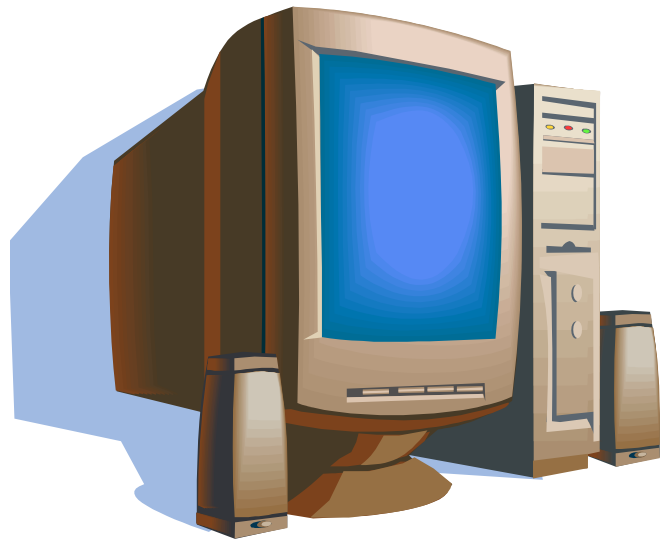


مفاهیم پایه

شناخت سخت افزار – انواع کامپیوتر

1

تعریف سیستم و رایانه



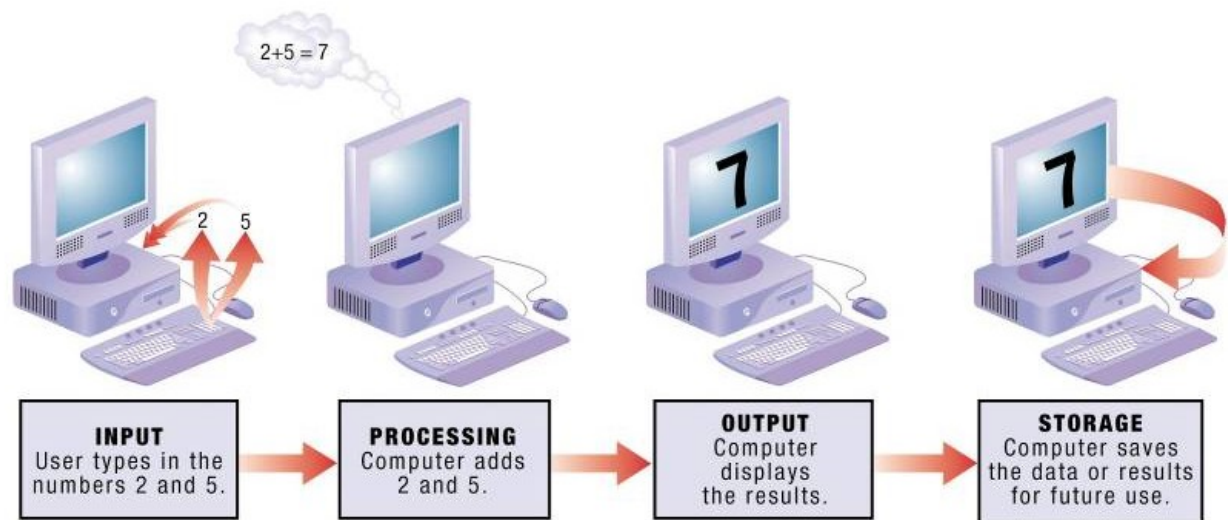
○ رایانه (Computer)

○ 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 اندازه‌گیری حافظه (ظرفیت حافظه):

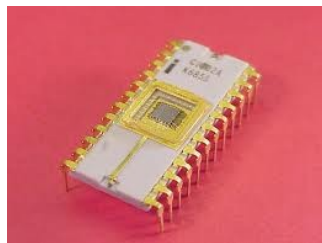
Kilobyte (KB)	1 thousand
Megabyte (MB)	1 million
Gigabyte (GB)	1 billion
Terabyte (TB)	1 trillion
Petabyte (PB)	1 quadrillion
Exabyte (EB)	1 quintillion
Zettabyte (ZB)	1 sextillion
Yottabyte (YB)	1 septillion

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



○ پویشگر (Scanner)



○ دوربین وب (Web Cam)



○ دوربین دیجیتال



دستگاه‌های خروجی

دستگاه‌های خروجی



○ صفحه نمایش (monitor)

• CRT

• LCD

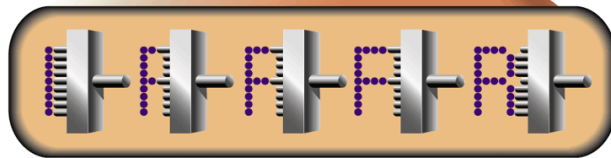
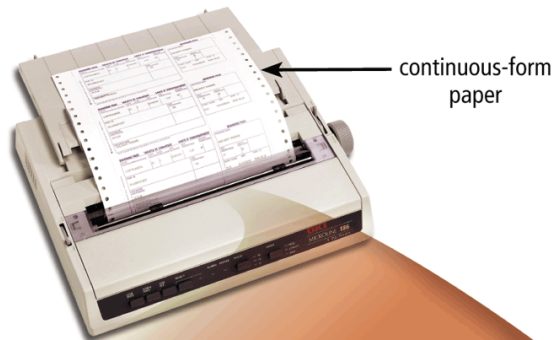
• PLASMA

• LED



❖ پیکسل

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



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

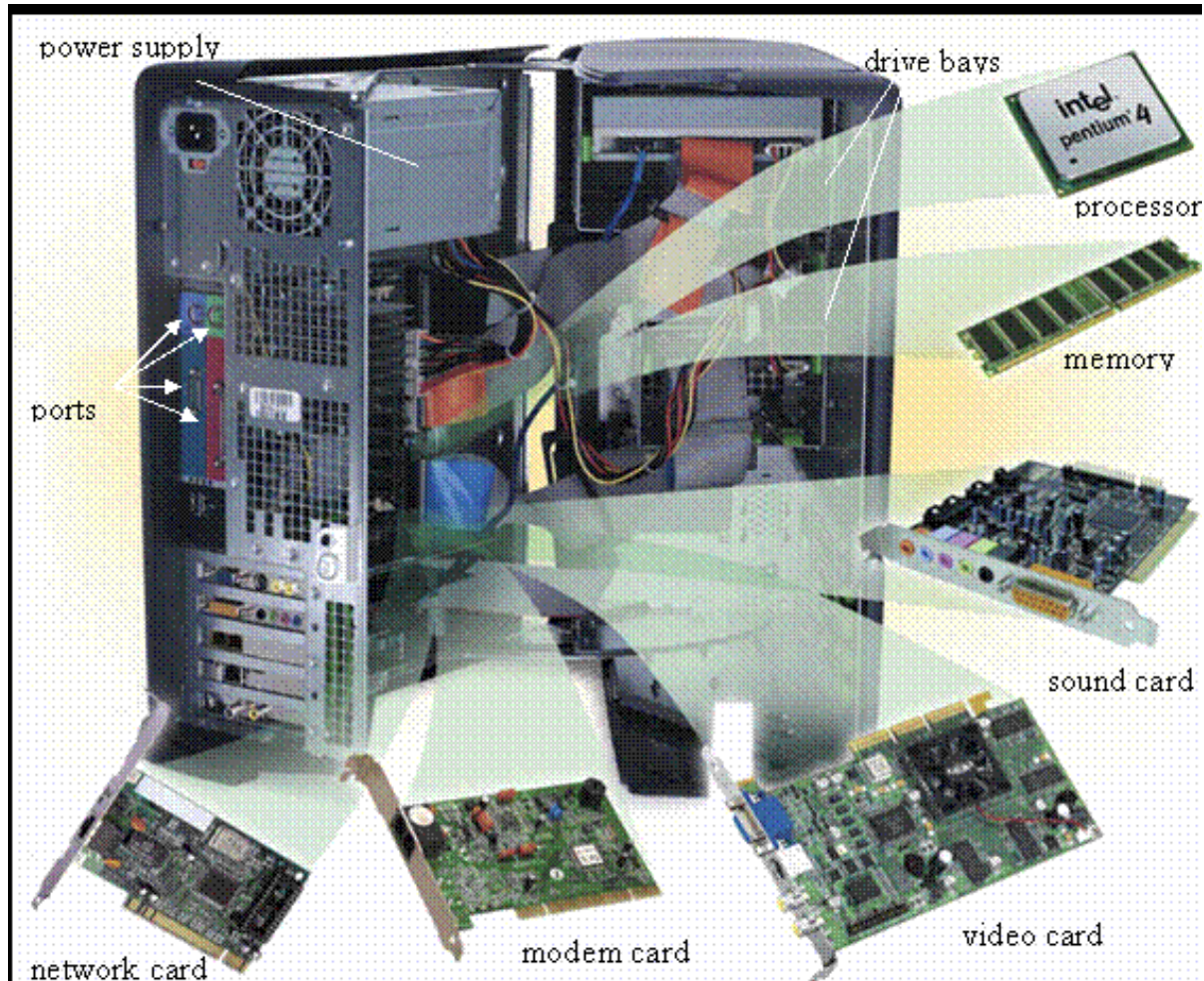


- مودم داخلی

- مودم خارجی



انواع کارت‌ها و پورت‌ها



دستگاه‌های ورودی



صفحه کلید



اسکنر



ماوس



ترک بال



دسته بازی

دستگاه‌های خروجی



صفحه‌نمایش

چاپگر

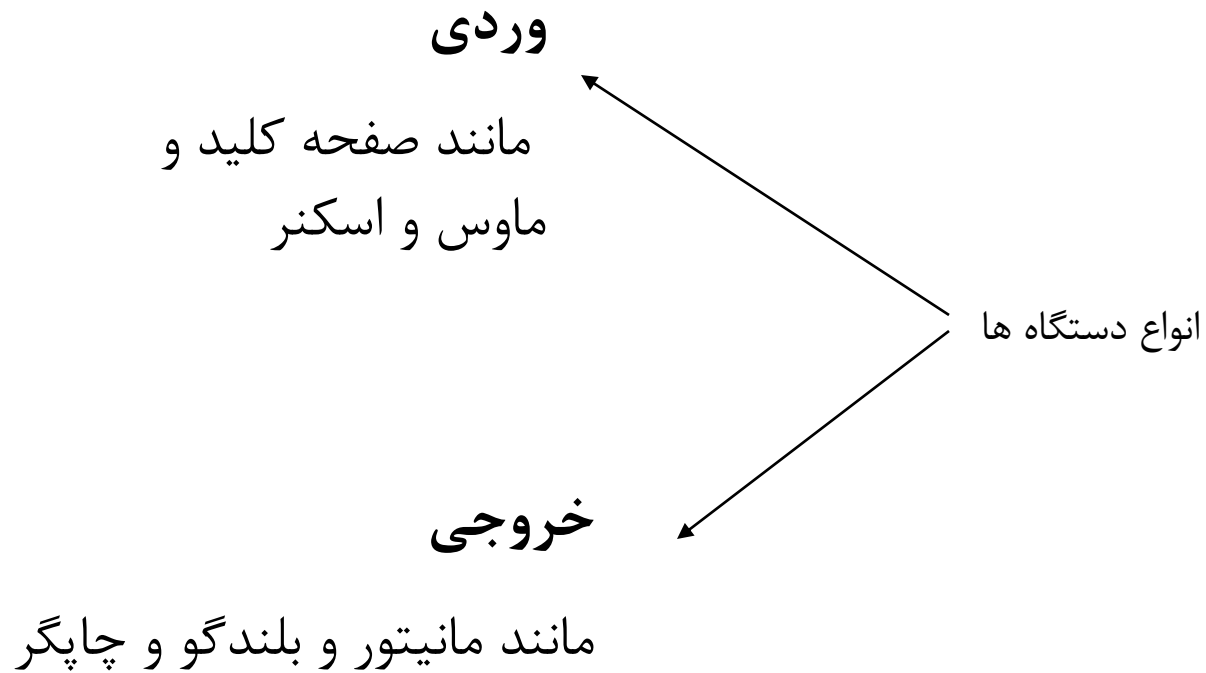
سخت افزار



تعریف سخت افزار

○ به اجزای فیزیکی و قابل لمس در کامپیوتر سخت افزار می گویند

انواع دستگاه ها





CRT

LCD

مانیتور



case



دکمه **power**

برای روشن شدن کامپیوتر

دکمه **reset**

دکمه RESET

این دکمه برق کامپیوتر را برای یک لحظه قطع کرده و سیستم دوباره (boot) روشن می شود

معمولا زمانی استفاده می شود که سیستم قفل شود

قفل کردن یعنی این که صفحه کلید ماوس کار نمی کنند و کامپیوتر هیچ عکس العملی را در مورد کار های ما انجام نمی دهد در این زمان کامپیوتر را `reset` کرده تا به حالت عادی بر گردد

صفحه کلید KEY BOARD

دکمه Num lock

هنگام استفاده از قسمت ماشین حساب
کیبرد باید این دکمه فعال باشد

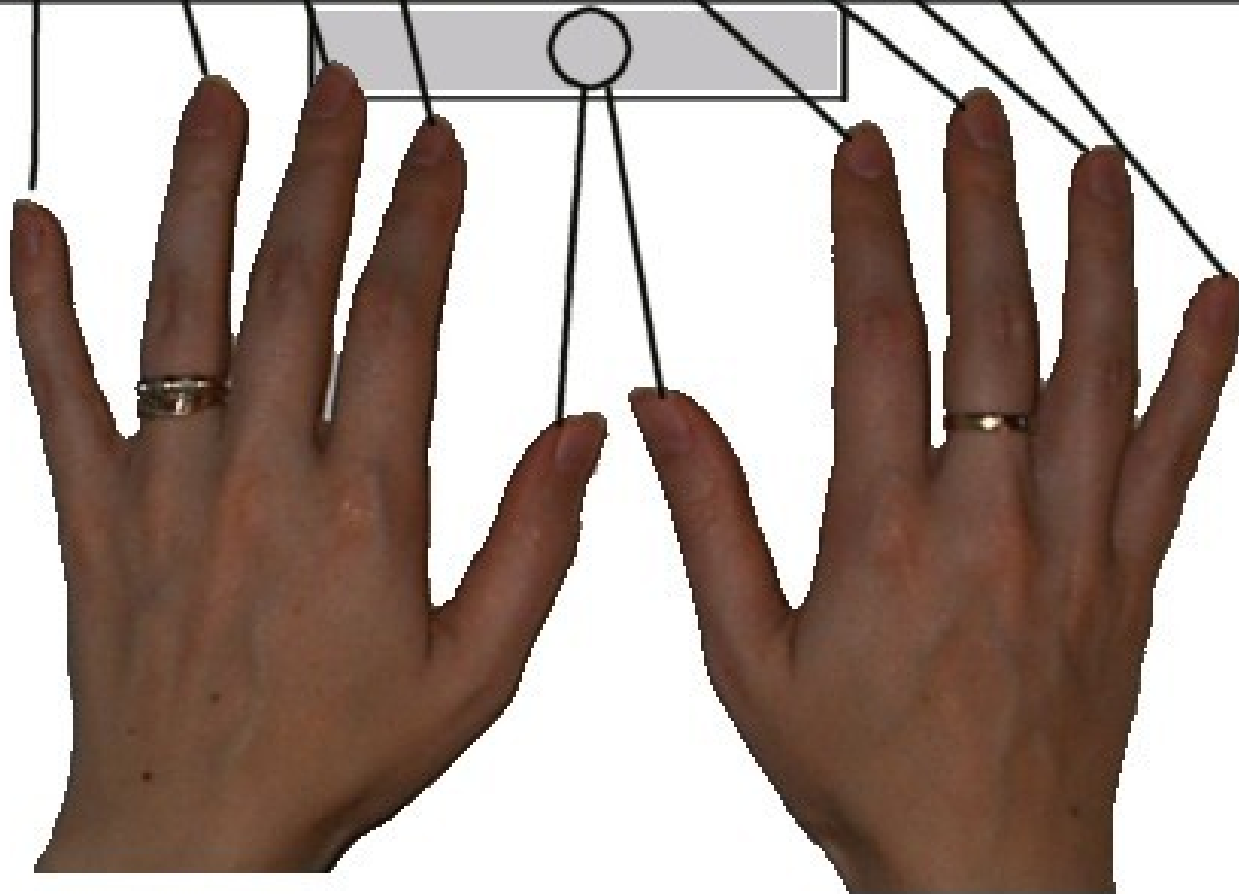


این کلید ها برای تایپ حروف می
باشد

کلید های مکان نما
برای حرکت به بالا و پایین و چپ
و راست در برنامه ها

7
قسمت ماشین حساب
<http://toghraee.ir>

ظ	ط	ث	ق	ف	ك	ح	ه	خ	ج	د	ذ
س	س	ي	ب	ن	ا	ك	ن	م	ل	ش	ز
ب	ظ	ط	ز	ر	ن	د	و	.	/		



پورت صفحه کلید (PS2)



پین



موس های توپی (توپ دار)

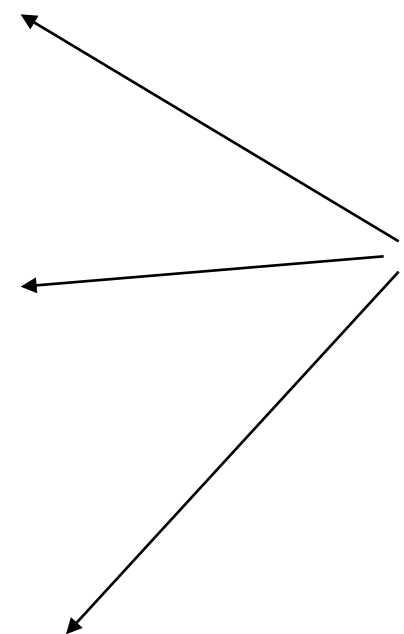


موس نوری optical



موس بی سیم

موس



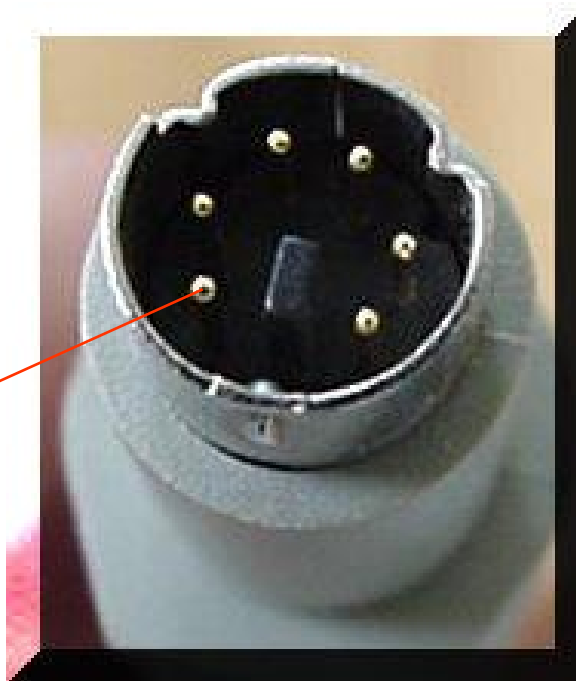


ماوس بی سیم

- مبتنی بر تکنولوژی بلوتوث است
- تا فاصله ۱۰ متری از فرستنده خود می تواند دور شده و کار کند.
- کامپیوترهای مجهز به بلوتوث به راحتی با این ماوس هماهنگ می شوند.
- دارای یک کلید روشن/خاموش در پشت بدنه خود است.
- این ماوس دارای باتری قابل شارژ با عمر ۳ ماه در هر بار شارژ است

کانکتور ماووس

○ اغلب موس ها از یک کانکتور استاندارد PS/2 استفاده می نمایند. (شش پین)



پین

PAD



○ اسپیکر (بلند گو)



پورت صفحه کلید

پورت موس

پورت موازی

پورت USB

پورت صدا
بلند گو

