

اجزای اصلی کامپیوتر چیست؟

کامپیوتر ها ماشین هایی هستند که برای راحت تر شدن اعمال روزمره از آن ها استفاده می شود. در گذشته کامپیوتر ها ساده تر بودند اما به مرور زمان و با پیشرفت تکنولوژی کارایی و در نتیجه قطعات کامپیوتر ها نیز پیچیده تر شدند.

اگر بخواهیم اجزای کامپیوتر به زبان ساده معرفی کنیم به طور کلی باید از یک پردازش گر، یک واحد حساب و منطق، حافظه اصلی کامپیوتر و دستگاه هایی برای وارد کردن اطلاعات و گرفتن خروجی از آن ها نام ببریم.

معرفی اجزای کامپیوتر:

سخت افزار ها قسمت هایی از کامپیوتر هستند که می توان آن ها را لمس کرد. مانند کیبورد و یا اسکرین کامپیوتر.

نرم افزار ها اما برنامه هایی هستند که روی کامپیوتر ها نصب می شوند. مانند نرم افزار ورد که روی کامپیوتر شما قابل نصب است، مانند برنامه ورد برای کامپیوتر یا نرم افزار های مثل فتوشاپ و...

سخت افزار کامپیوتر:

در ادامه به معرفی برخی اجزای سخت افزار کامپیوتر می پردازیم.

سی پی یو:

همان پردازش گر کامپیوتر است که وظیفه اجرا کردن برنامه های کامپیوتری را دارد. این قطعه دارای یک مدار الکترونیکی ست که با اجرا کردن دستور العمل های مختلف سبب اجرا شدن یک برنامه را ایجاد می کنند.

در مرحله اول پردازش گر کامپیوتر دستور العمل های برنامه را از حافظه بازیابی می کند. در واقع در طی این مرحله دستوراتی که پردازنده باید اجرا کند از حافظه خوانده می شوند. در مرحله رمزگشایی وظایف قسمت های مختلف تعیین می گردد که هر بخش چه دستور العملی را اجرا کند.

مرحله سوم برای اجرای فعالیت هایی است که مطابق با دستور العمل برنامه هستند و در نهایت در مرحله آخر پردازنده نتایجی که از عمل به دستورات حاصل شده است را در حافظه کامپیوتر ذخیره می کند

مادربرد:

برد اصلی کامپیوتر شامل سوکت هایی است که ریزپردازنده ها داخل آن ها قرار می گیرند. این برد دارای شیار یا اسلات های حافظه و مجموعه ای از چیپ ست ها است که به عنوان رابطه میان گذرگاه یا باس سی پی یو و گذرگاه های جانبی عمل می کنند.

هارد دیسک:

هارد دیسک قطعه ای از درایو دیسک است که اطلاعات را ذخیره می کند و سبب می شود دسترسی به آن ها در سریع ترین حالت ممکن اتفاق بیفتد. هارد دیسک یک مجموعه از دیسک هاست که اطلاعات است (RAM) را روی دواير هم مرکز با عنوان شیار ضبط می کند. هارد دیسک حافظه ای غیر فرار که وظیفه آن ذخیره کردن اطلاعات رمزگذاری شده دیجیتال است.

بسته به نوع، هارد دیسک ها می توانند از ۱۲۰ گیگابایت الی ۲ ترابایت را ذخیره کنند. لپتاپ ها معمولاً هارد های کوچک تر و با ظرفیت کم تری دارند.

انواع هارد

SSD

است. علت نامگذاری این هاردها ساختار متفاوت درونی آن هاست، چرا که solid state drive مخفف اجزای داخلی آن حرکتی نداشته و ساز و کارش مبنی بر چرخش دیسک نیست. تفاوت اصلی هارد ها الکترونیکی. در SSD این است که هارد دیسک ها الکترومکانیکی هستند اما SSD و HDD دیسک Flash اینگونه هاردها، اطلاعات دیگر روی دیسک چرخان ذخیره نشده و به جای آن روی فلش ناند جای می گیرد NaND.

HDD

است و با مشخصه دیسک های مغناطیسی چرخان شناخته hard disk drive همان HDD هاردهای می شود.

SAS

SATA

IDE

SCSI

NVMe

serial ATA SATA

حافظه کامپیوتر:

همان طور که از نام این قطعه پیدا است، برای حفظ کردن اطلاعات دیجیتال به کار می رود. یکی از مهم ترین بخش های کامپیوتر حافظه آن است.

در کامپیوتر های اولیه از طبله یا درام های مغناطیسی به عنوان حافظه استفاده می شد اما به مرور زمان و با پیشرفت تکنولوژی و کامپیوتر ها تراشه های سیلیکونی کوچک جای آن ها را گرفتند که به کامپیوتر ها حافظه بالاتری می داد.

حافظه با دسترسی تصادفی یک نوع از ذخیره سازی کامپیوتر است که بسیار کوچک و سبک است. VI در این قطعه می توان اطلاعات را به صورت موقت حفظ کرد.