

و اما... از CPU که بگذریم، سخن RAM خوش تر است!

همونطور که توی نامه قبلی هم اشاره کردم، یه پردازنده نمیتونه به تنهایی همه کارایی که ما از یه کامپیوتر میخوایم رو واسمون انجام بده و در کنارش به حافظه هم نیاز داریم واسه کامل کردن کامپیوترمون.

اولین حافظه ای که میخوام بهت معرفی کنم، حافظه RAM عه؛ جایی که اطلاعات برنامه های در حال اجرا توش ذخیره میشن و مربوط به اطلاعاتیه که نمیخوای برای آینده ذخیرهشون کنی؛ یعنی مثلن وقتی یه صفحه ای رو توی مرورگر باز میکنی، اطلاعات اون صفحه بر روی RAM کامپیوترت ریخته میشه و به نمایش در میاد.

البته از اونجایی که RAM یه حافظه موقتیه، با قطع شدن جریان برق، اطلاعات این حافظه هم پاک میشه؛ واسه همین بهت توصیه میکنم که وقتی داری پروژه های کلاس برنامه نویسی رو انجام میدی، هر چند دقیقه یکبار، با save کردن برنامه ات، اون رو از RAM به حافظه دائمی کامپیوترت منتقل کن تا اگه یه موقع برق رفت از بین نره!

اما حافظه دائمی...! حافظه های دائمی یا Secondary Storage ها، حافظه هایی هستن که میتونیم اطلاعاتمون رو به شکل دائمی روشن ذخیره کنیم، بدون اینکه نگران قطع شدن برق باشیم! حالا شاید بپرسی خب چرا از اول همه کارامون رو روی Secondary Storage ها انجام ندیم که نگران این چیزا نباشیم اصن؟ خب راستش دو تا دلیل اصلی داره؛ اولیش اینکه بخش زیادی از اطلاعاتی که بر روی RAM ذخیره میشن، یکبار مصرف هستن و بعد از اون دیگه خیلی نیازی بهشون نداریم، مث همون محتوای صفحات وبی که توی مرورگر باز کردیم، و البته دلیل دومش هم اینه که سرعت Secondary Storage ها نسبت به RAM خیلی پایین تره و اگه بخوایم همه چیزمون رو روی اونجا اجرا کنیم، اجرای برنامه هامون خیلی کند تر میشه! همون برنامه هایی هم که روی Secondary Storage ذخیرهشون می کنیم، وقتی بخوایم اجراشون کنیم به RAM منتقل و اجرا میشن، که اگه اینطور نباشه، سرعت اجراشون خیلی میاد پایین!

حالا باز شاید یه سوال دیگه پیش بیاد که چرا حافظه های Secondary Storage رو هم یه جوری نمیسازیم که مث RAM سریع باشه؟ خب راستش سرعت حافظه ها، با قیمتشون نسبت خیلی مستقیمی داره و اگه بخوایم یه حافظه ای با حجم بالا و سرعت در حد RAM ها درست کنیم، اونقدری گرون در میاد که نگو و نپرس...!

البته خود همین Secondary Storage ها هم دو دسته ان؛ حافظه های دیسک سخت یا همون HDD (Hard Disk Drive) و حافظه های حالت جامد یا همون SSD (Solid State Drive). حافظه های SSD سرعت بیشتری نسبت به حافظه های HDD دارن، اما بنابر همون قانونی که گفتیم، گرون تر هم هستن و خیلی به صرفه نیست که بخوایم همه نیازمون به حافظه رو با حافظه های SSD تامین کنیم، واسه همین من بهت پیشنهاد میکنم که یه حافظه اصلی HDD داشته باشی واسه ذخیره بخش اصلی فایل هات و محتوا هایی که توی اجراشون خیلی سرعت مهم نیس، مث عکس ها و فیلم ها و... و یه حافظه SSD هم داشته باشی و سیستم عاملت رو به همراه برنامه هایی که سرعت توشون واست مهمه، روی اون بریزی. مثلن اگه

ویندوزت رو روی حافظه SSD نصب کنی، خیلی سریع تر بالا میاد؛ یا مثلاً نصب کردن برنامه های سنگینی مثلاً After Effects روی حافظه SSD خیلی باعث صرفه جویی در زمان میشه.

البته به جز قیمت، یه مزیت دیگه ای که حافظه های HDD نسبت به SSD ها دارن، قابلیت ریکاوری و بازیابی اطلاعات در اونهاست که خیلی شانس بالاتری داره.

راستی اگه میخوای یه تقریبی از قیمت ها داشته باشی، اینو بگم که قیمت هر حافظه چهار گیگابایتی RAM نسل DDR4 (جدید ترین نسل RAM ها)، چیزی بین ۳۰ تا ۴۵ دلار، در حالیکه هر حافظه یک ترابایتی SSD (معادل ۱۰۲۴ گیگابایت)، قیمتی در حدود ۱۰۰ دلار داره، و البته قیمت هر حافظه یک ترابایتی HDD هم چیزی حدود ۴۰ تا ۶۰ دلار، که البته با یه تقسیم ساده و به دست آوردن قیمت تقریبی هر گیگابایت، میتونی بهتر به قانون "سرعت بیشتر، قیمت بیشتر!" پی ببری!

با آرزوی موفقیت

اشکان شکيبا