

هارد دیسک HDD بخیریم یا SSD؟ کدام یک بهتر هستند:

تا امروز، خریداران کامپیوتر برای انتخاب منبع ذخیره‌سازی فایل‌های خود در لپ‌تاپ یا دسکتاپ، انتخاب محدودی داشتند. اگر شما یک اولتراپوک خریداری کرده باشید، به احتمال زیاد یک SSD به عنوان درایو اولیه روی آن قرار داده شده است. حالا شما حق انتخاب بیش‌تری دارید. شما می‌توانید SSD، HDD و یا به طور همزمان هر دو را برای سیستم خود به کار بگیرید. در ادامه شما را با مزیت‌ها و معایب هر دو نوع منبع ذخیره‌سازی آشنا خواهیم کرد.



هارد دیسک‌های چرخشی قدیمی یا HDD، یک منبع ذخیره‌سازی غیرفرار کامپیوتر هستند. به این معنی که اطلاعات آن مثل حافظه RAM با خاموش شدن سیستم پاک نمی‌شود.

هارد درایوها، صفحاتی فلزی هستند که با روکشی مغناطیسی پوشیده شده‌اند. این پوشش، اطلاعات شما را ذخیره می‌کند. چه این اطلاعات شامل گزارش وضعیت آب و هوای قرن گذشته و یا کپی دیجیتال فیلم جنگ ستارگان و یا یک کلکسیون موسیقی باشد، این اطلاعات روی این پوشش ذخیره می‌شوند. با چرخش صفحات هارد، هد هارد که وظیفه خواندن و نوشتن را به عهده دارد، به اطلاعات این صفحه دسترسی پیدا می‌کند.

در طرف دیگر، SSD هم بیشتر عملکرد HDD را دارد (مثل ذخیره اطلاعات زمانی که سیستم شما خاموش است یا بوت می‌شود)، اما به جای استفاده از پوشش مغناطیسی روی صفحات، اطلاعات روی چیپ‌های فلش مموری که به شکل به هم پیوسته هستند، ذخیره می‌شود. این چیپ‌ها می‌توانند به شکل دایمی روی مادربرد نصب شوند (مثل برخی لپ‌تاپ‌ها و اولتراپوک‌ها)، یا به صورت کارت‌های PCI/PCIe روی دستگاه‌های قدرتمند جدید) و یا به شکل یک جعبه که هم اندازه و هم شکل هارد دیسک‌های معمولی کامپیوتر است، باشند. این چیپ‌های فلش مموری با فلش مموری‌های USB درایوهای ما در نوع و سرعت، متفاوت هستند. فلش مموری‌ها در SSD به نسبت مموری‌های USB، سریع‌تر و قابل اطمینان‌تر هستند و البته با میزان حجم برابر، گران‌تر هم هستند.

مزیت‌ها و معایب

حال که با کلیت این نوع درایوها آشنا شدیم، بهتر است به ویژگی‌ها و معایب هر یک پردازیم تا ببینیم، واقعا کدام یک را بر دیگری ترجیح می‌دهیم.

قیمت

اگر نسبت تومان به گیگابایت را بسنجیم، SSD بسیار گران از آب در می‌آید. به عنوان مثال قیمت یک SSD با ظرفیت ۵۱۲ گیگابایت، به طور متوسط یک میلیون و پانصد هزار تومان است، ولی هارد HDD با ظرفیت مشابه با قیمت صد و سی هزار تومان خریداری می‌شود. البته این تفاوت قیمت در ظرفیت‌های مختلف، کمی متفاوت است ولی به طور کلی SSD ها بسیار گران‌تر تمام می‌شوند.

ظرفیت

یونیت‌های SSD تا یک ترابایت هم موجود هستند، ولی کمتر پیدا می‌شوند، چون بسیار گران هستند. شما بیشتر با ظرفیت‌های ۱۲۸ تا ۵۰۰ گیگابایت در سیستم‌های مختلف مواجه می‌شوید. در حالی که در مورد هاردهای معمولی، ظرفیت ۵۰۰ گیگابایت به عنوان ظرفیت پایه در سال ۲۰۱۴ شناخته می‌شوند و استفاده کنندگان از ابزارهای چندرسانه‌ای به ظرفیت‌های بالاتر ۱ تا ۴ ترابایت، نیازمند هستند.

سرعت

این قسمتی است که SSD می‌درخشد. سیستمی که با SSD مجهز شده است، در کمتر از یک دقیقه به راحتی بوت می‌شود. یک هارد درایو معمولی به زمان برای افزایش سرعت و انجام عملیات نیازمند است و با سرعت کمتری نسبت به SSD، به عملیات خود ادامه می‌دهد. سیستمی که به SSD مجهز است سریع‌تر بوت می‌شود، اپلیکیشن‌ها را سریع‌تر باز می‌کند و به طور کلی کارایی بالاتری دارد.

ماندگاری

درایو SSD بخش متحرک ندارد و در صورتی که لپ‌تاپ شما از دستتان رها شود و یا پی‌سی شما دچار ضربه شدید شود، اطلاعات شما را بهتر از HDD نگهداری می‌کند، به ویژه زمانی که هارد شما مشغول به کار است، زیرا هد دستگاه روی صفحه قرار دارد. شکل فیزیکی هارد به دلیل این که هارد دیسک‌ها برای کار، به صفحات دوار نیازمند هستند، برای تولید اندازه‌های کوچک‌تر آن‌ها، محدودیت وجود دارد. SSD ها محدودیتی از نظر اندازه فیزیکی ندارند. در حال حاضر SSD های ۲,۵ اینچی در لپ‌تاپ‌ها قرار دارند، ولی این یک محدودیت نیست و با کمتر شدن ضخامت لپ‌تاپ‌ها و تبلت‌های جدید، می‌توانند خود را با شرایط سازگار کنند.

سرو صدا

حتی آرام‌ترین هارد دیسک‌ها هم به دلیل چرخش درایو یا بازوی خواندن دستگاه که به سمت جلو و عقب حرکت می‌کند، از خود کمی صدا و نویز منتشر می‌کنند، به ویژه زمانی که داخل یک کیس آهنی نصب شده باشند SSD ها با توجه به این که فیزیکی عمل نمی‌کنند، کاملا بدون صدا هستند.

نتیجه‌گیری

HDD ها برنده رقابت قیمت و ظرفیت هستند، ولی در همه فاکتورهای دیگر نظیر سرعت، حجم، سایز و نویز این SSD ها هستند که گوی رقابت را می‌ربایند.