**: HDD**

همان مخفف کلمه harddisk drive میباشد که میتوان گفت این تکنولوژی دارای حدود 60 سال قدمت است. در این تکنولوژی اطلاعات بر روی پلتر ذخیره می شود و با کمک بازوی متحرک یا هد اطلاعات خوانده می شود و برق نیز از طریق برد به هد و پلتر میرسد . امروزه سرعت چرخش پلتر 5400 دور در دقیقه میباشد که امکان دارد به 15000 دور بر دقیقه نیز برسد. یکی از مزایای دیسک‌های سخت آنست که این دستگاه‌ها می‌توانند حجم زیادی از اطلاعات را در ازای قیمت ارزان برای شما نگهداری کنند.

**: SSD**

SSD   همان مخفف کلمه Solid State Drive یا دیسک حالت جامد میباشد یا به زبان ساده تر میتوان گفت SSD  نسخه پیشرفته تر و با ابعاد بزرگتر فلش مموری میباشد و همانطور که میدانید دیگر هیچ قسمت متحرکی در SSD  ها بر خلاف HDD  ها وجود ندارد.SSD  ها هم مانند فلش مموری بر پایه NAND  میباشد

**تفاوت هارد HDD و SSD**

**دسترسي سريع به اطلاعات**

اولین نکته ای که باید به آن توجه کنیم این است که در hdd  ها قطعه ای به نام هد وجود دارد که متحرک است و بر روی پلتر که اطلاعات بر روی آن ذخیره شده است با سرعت بالا آن را read/write  میکند و در hdd  ها برای دسترسی به اطلاعات نیازمند این است که منتظر این بماند که سرعت چرخش پلتر به مقدار کافی برسد اما در هارد های ssd  بر خلاف hdd  ها میباشد

Ssdها برای خواندن اطلاعات به هیچ کدام از عملیات های بالا نیاز ندارند و میتوانند بصورت مستقیم به اطلاعات دسترسی داشته باشند. و این میتواند سرعت بارگذاری یا بوت شدن سیستم را تا چندین برابر کاهش دهد و سیستم عامل با سرعت بالاتری اجرا شود.

**مقاومت در برابر لرزش و ضربه**

در HDD بدلیل داشتن قطعه متحرک و حساس به نام هد و پلتر ، به کوچکترین ضربه و لغزش و تکان ، مخصوصا در حال کار بسیار آسیب پذیر هستند اما در SSD این مشکل برطرف شده و به طور کلی از یک تکنولوژی دیگری استفاده شده که نزدیک به تکنولوژی فلش یا به اصطلاح nand استفاده شده که قطعه متحرکی درون آن نیست و تقریبا ضد ضربه هستند و اطلاعات درون IC ها ذخیره میشوند .

**مصرف انرژي کمتر و توليد گرماي کمتر**

مصرف انرژی در*تفاوت هارد HDD و SSD* بالا میباشد به طوری که hdd ها حدودا 6وات مصرف میکنند و sdd ها حدودا 4 وات مصرف میکنند و در حالتی که از آن استفاده نمیشود به 2وات کاهش پیدا میکند

**اطمينان بالا در ذخیره سازی اطلاعات**

**تفاوت هارد HDD و SSD** در ذخیره سازی اطلاعات به صورت میانگین و تقریبی و در بهترین حالت نگهداری ssd ها 2برابر hdd ها بر اساس مقياس اندازه گيري مقاوت ابزارهاي ذخيره سازي اطلاعات میباشد . طول عمر ssd  ها حدود 1میلیون و 200 هزار ساعت تخمین زده شده و هارد های hdd حدود 600 هزار ساعت تخمین زده شده است .

**توليد صدای هارددیسک**

**تفاوت هارد HDD و SSD** در تولید صدای هاردهایی که از تکنولوژی hdd استفاده میکنند دارای سرو صدا هستند اما هاردهایی که از تکنولوژی ssd استفاده میکنند مانند فلش میمانند و صدای خاصی ندارند .

**وزن هارد**

*تفاوت هارد HDD و SSD* وزن هاردهای hdd حدودا 750 گرم و هارد های ssd حدودا 80گرم است که این این اختلاف وزن در وزن لپتاپ ها نکته حائز اهمیتی است و همپنین حجم کمتری میگیرند.

**سرما و گرما**

دمایی که هارددیسک پس از شروع به کار تولید میکند در hdd ها حدودا بین 0 تا 70 درجه سیلسیوس و در هارد های ssd بین 0 تا 55 درجه سیلسیوس میباشد.