

معرفی هاردهای SSD و HDD و تفاوت های آنها

در این مبحث به معرفی انواع هاردهای HDD, SSD می پردازیم

هارد HDD:

Hard Disk Drive

این نوع هاردها که به هارد دیسک نیز معروف هستند، از مکانیزم مکانیکی یا همان چرخش دیسک استفاده می کنند به این صورت که: یک دیسک مدام در آن در حال چرخش هست داده ها را بر روی صفحات چرخانی ذخیره می نمایند و هر زمان که رایانه ی شما بخواهد به داده ای دسترسی داشته باشد، یک سر سوزنی (هد خواندن / نوشتن) به محل قرارگیری داده رفته و آن را می خواند و در اختیار رایانه قرار می دهد. در واقع هارد دیسک دارای اجزاء و قطعات متحرک است در واقع هارد دیسک HDD دارای صفحات مغناطیسی است که به دور محور خود میچرخند و اطلاعات بر روی آن صفحات ذخیره می شود.





هارد SSD:

Solid State Drive

این هارد به دیسک حالت جامد ترجمه می شود. در این نوع هارد ها قطعه حرکتی وجود ندارد این هارد مانند فلش مموری می ماند. داده ها و اطلاعات را بروی میکروچیپ ها ذخیره می کند. مانند فلش ها اما با سرعت بسیار بالاتر SSD ها می توانند بلافاصله شروع به نوشتن یا خواندن اطلاعات کنند زیرا نیازی به زمان برای جابجایی قطعات متحرک ندارند.





مقایسه هارد SSD و HDD :

سرعت:

هارد SSD نسبت به هاردهای HDD سرعت بیشتری دارد:

یکی از دلایل بالا بودن سرعت این هارد ها نسبت به هاردهای HDD این است که: این هاردها به دلیل نداشتن قطعه متحرک زمان تاخیر بسیار کمتری نسبت به هارد های معمولی دارند.

دلیل دیگر آن به خاطر روند مستقیم و بی واسطه‌ی دسترسی به داده‌ها است. در واقع اطلاعات در بلوک های مخصوصی ذخیره سازی می‌شوند و هر زمان که رایانه به داده ای خاص نیاز داشته باشد، هارد های SSD سریعاً قادر به یافتن و در اختیار قراردادن آن می‌باشند به همین خاطر، سرعت دسترسی در این هاردها بسیار بالا است.

هارد SSD با سرعتی در حدود دو برابر هارد دیسک HDD اقدام به نوشتن و خواندن اطلاعات میکند. این بدین معنی است که کامپیوتر شما سریع تر boot می شود و همچنین نرم افزارها به سرعت اجرا می شوند. بابت اثبات این ادعا یک فیلم تهیه کردیم که به مقایسه سرعت بوت شدن هارد hdd,ssd می پردازد بنابراین پیشنهاد می شود اگر قیمت بالاتر هارد ssd برای شما مقرون به صرفه نیست برای داریو c خود از هارد SSD استفاده کنید که در این صورت سرعت سیستم شما قابل مقایسه با قبل نخواهد بود و در ان صورت می توانید برای داشتن فضای بیشتر برای بقیه درایو ها از هارد HDD یا همان لپ تابی که قیمت پایین تری دارد استفاده کنید:

هارد دیسک الکترومکانیکی است اما هارد SSD الکترونیکی است

همان طور که قبلا گفته شد هارد دیسک از دیسک های مغناطیسی استفاده می کند اما هارد SSD کاملا الکترونیکی هست

مقاومت در برابر لرزش و ضربه:

هارد HDD چون بر مبنای چرخ دیسک عمل میکنند در برابر ضربه یا لرزش ممکن است عملیات آنها مختل شود و یا حتی آسیب ببینند اما هارد های SSD به دلیل الکترونیکی بودن بسیار مقاوم هستند.

مصرف انرژی و تولید گرما:

هاردی SSD تا 20 درصد کمتر از HDD انرژی مصرف می کنند هارد مغناطیسی در حالت بیکاری بیش از 4 وات و SSD کمتر از 0.5 وات انرژی مصرف می کنند. و همچنین در حالت کارکرد زیاد این رقم در هارد مغناطیسی به 6 و در SSD کمتر از 2 می رسد. بنابراین هارد SSD گرمای کمتری نیز تولید میکنند.

خرابی و آسیب دیدن:

زمان خرابی SSD هارد 1.2 میلیون ساعت و هاردهای HDD به دلیل داشتن قطعات مکانیکی 600 هزار ساعت تخمین زده شده است. بنابراین هارد SSD دو برابر دیرتر خراب می شود.

دما:

دمای کاری هاردهای مغناطیسی نوت بوک از 5 تا 55 درجه سلسیوس و دمای کاری SSD های نوت بوک از 0 تا 70 درجه سلسیوس است. بنابراین در اینجا هم هاردهای SSD مزیت دارند.

از دیگر مزیت های هارد SSD می توان به حجم، وزن کم تر آن و همچنین عدم تولید صدا اشاره کرد.

قیمت:

هارد SSD از قیمت بالاتری نسبت به هارد لپ تابی برخوردار می باشد.

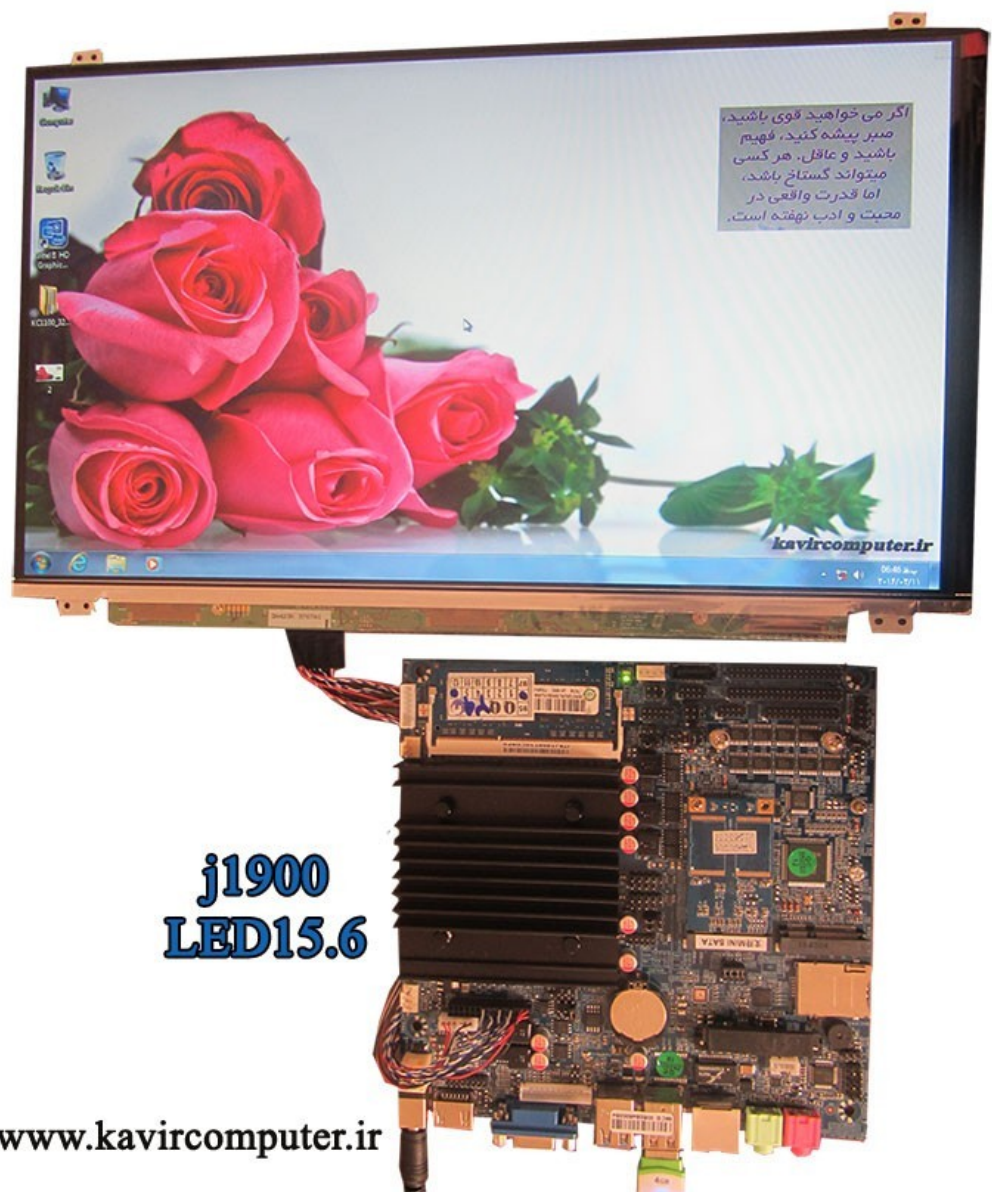
قبل از خرید هارد SSD به موارد زیر توجه کنید:

سیستم عامل: اگر سیستم شما دارای ویندوز XP است، استفاده از SSD تصمیم مناسبی نیست، زیرا ویندوز XP برای استفاده از SSD خوب بهینه نشده است. ویندوز ویستا قابل قبول تر است، ولی ویندوز 7 و بالاتر بهترین انتخاب برای SSD های است که از TRIM پشتیبانی کرده و به اطمینان از عملکرد بهینه آنها کمک می کنند.

سخت افزار: بررسی کنید که سیستم شما دارای پورت SATA یا MINI SATA باشد. به عنوان یک قانون: اگر سیستم شما ساخت سال 2008 و جدیدتر باشد، دارای کانکتور SATA است که برای نصب هارد SSD روی لپ تاپ بدان نیاز دارید.

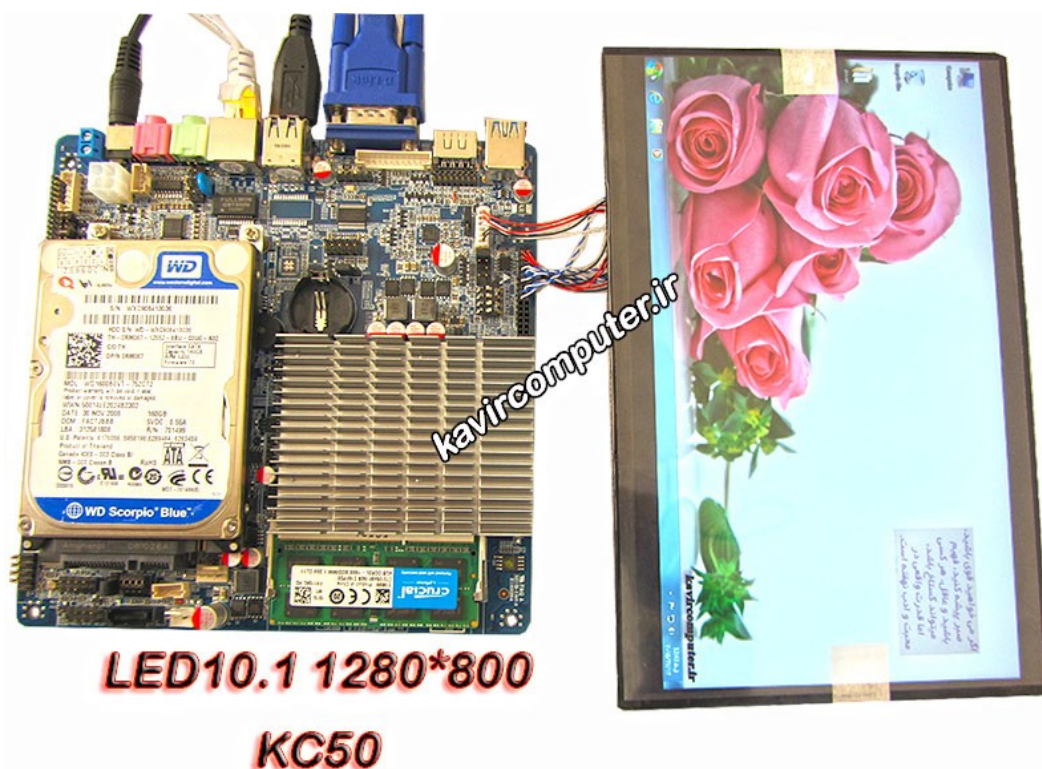


هارد های SSD از نظر قابلیت اتصال دو نوع هستند که تصاویر آن ها را در زیر می بینید یک نمونه به پورت MINI SATA متصل می شوند مانند شکل زیر:



www.kavircomputer.ir

و دیگری به پورت SATA یا همان پورتی که هاردهای لپ تابی متصل می شوند اتصال پیدا می کنند:



توجه کنید که اکثر مادربردها و مینی کامپیوترها به پورت MINI SATA و SATA مجهز هستند. اما نکته ای که حائز اهمیت هست این است که: بعضی از باکس ها و مادربرد ها قابلیت اتصال مستقیم هارد لپ تابی علاوه بر هارد SSD را دارند که این باعث می شود اگر شما نیاز به هارد HDD داشته باشید برای شما مناسب باشد چرا که دیگر مجبور نیستید هارد HDD را کنار مادربرد خود قرار دهید. که خود باعث آسیب دیدن هارد می شود در این مادربرد ها جمپری وجود دارد که می توانید مشخص کنید که از کدام هارد می خواهید اطلاعات را بخوانید. در لینک های قرار داده شده در پیشنهاد فروشگاه می توانید چند نمونه از این مادربرد ها و باکس ها را ببینید:

پیشنهاد فروشگاه برای مطلب بالا:

[SSD هارد](#)

[HDD هارد](#)

[یک نمونه مادربرد ساپورت مستقیم هارد لپ تابی](#)

[یک نمونه مادربرد ساپورت مستقیم هارد لپ تابی](#)

[یک نمونه مادربرد ساپورت مستقیم هارد لپ تابی](#)

یک نمونه مادربرد ساپورت مستقیم هارد لب تابی

یک نمونه باکس ساپورت مستقیم هارد لب تابی

یک نمونه باکس ساپورت مستقیم هارد لب تابی

یک نمونه باکس ساپورت مستقیم هارد لب تابی