



MUSHKIN SSD 60GB

هومن سیاری

Sayyari@ComputerNews.ir

بررسی دقیق‌تر

SSD مزبور را توسط چند نرم‌افزار تست معروف مورد بررسی قرار دادیم تا تفاوت کارایی آن را نسبت به یک هارددیسک بسنجیم. هر چند HDD و SSD دو تکنولوژی متفاوت هستند، ولی با توجه به اینکه هر دو یک نقش را در کامپیوتر بازی می‌کنند، مقایسه آنها توجیه‌پذیر است. باید دید که آیا با پرداخت هزینه به مراتب بیشتر بابت SSD، به همان نسبت، کارایی بهتری بدست می‌آید یا نه؟

تست اول: تست PCMark Vantage

از نرم‌افزار معروف PCMark Vantage برای تست اول استفاده کردیم تا کارایی دستگاه ذخیره‌سازی را بسنجیم. برای مقایسه از یک هارددیسک ۳۲۰ گیگابایتی وسترن دیجیتال استفاده کردیم. افزایش راندمان باورنکردنی است! حدود ۶ برابر افزایش کارایی! بسیار ایده‌آل است.

این بود که در سایت شرکت mushkin هیچ اثری از این هارددیسک SSD نیست! و هر چه هست صحبت از رم‌های حرفه‌ای و پاورهای قدرتمند است! البته ظاهراً به دلیل جدید بودن این محصول، هنوز در سایت معرفی نشده است. mushkin با ظرفیت ۶۰ گیگابایتی، اندازه ۲.۵ اینچی، وزن سبک و رنگ نقره‌ای خود، هر کاربری را به خود جذب می‌کند. رابط mushkin از نوع SATA2 است که البته نیاز به یک کابل برق SATA هم دارد. کاش نیازی به برق SATA نداشت تا می‌شد به صورت اکسترنال از آن استفاده کرد، چرا که امروزه اکثر نوت‌بوک‌ها و مادربردهای جدید دارای پورت eSATA هستند.

بسته بندی

این محصول در یک جعبه شیک آلومینیومی قرار دارد. داخل جعبه، SSD در میان یک فوم فشرده قرار گرفته تا از هرگونه ضربه احتمالی در امان باشد و هیچ خبری از کابل‌های دیتا و برق SATA نیست. البته احتمالاً فرض شده است که mushkin به صورت اینترنال در یک PC یا نوت‌بوک استفاده می‌شود که در این صورت نیازی به قراردادن کابل جداگانه ندارد.

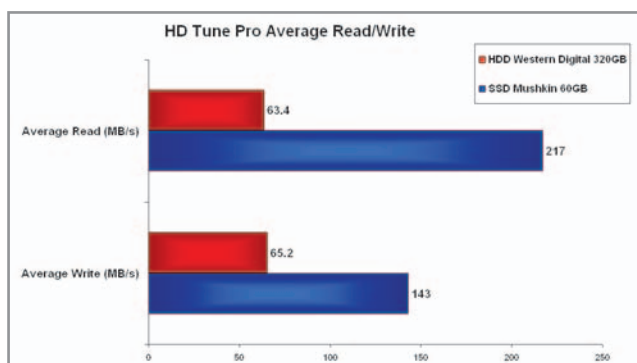
لابراتوار ماهنامه رایانه خبر، در این مقاله، یکی از تازه‌ترین فناوری‌های بازار در زمینه دستگاه‌های ذخیره‌سازی، یعنی هارددیسک SSD را مورد بررسی قرار می‌دهد. هر چند تکنولوژی SSD برای حرفه‌ای‌ها خیلی جدید نیست، اما هنوز هم هارددیسک‌های SSD رواج پیدا نکرده‌اند. ما یک هارددیسک SSD با ظرفیت ۶۰ گیگابایت را از شرکت mushkin مورد بررسی قرار می‌دهیم. شرکت mushkin یکی از تولیدکنندگان رم و پاور در دنیاست.

SSD یا Solid State Disk چیست؟

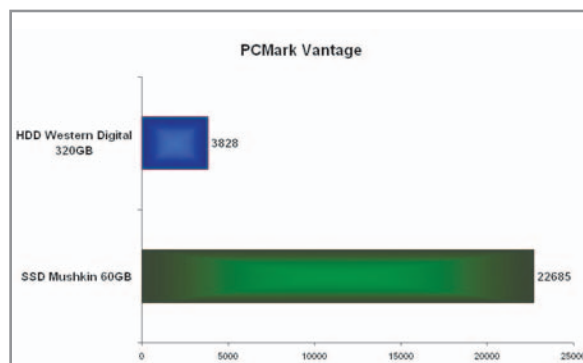
SSD نسل جدید هارددیسک است که احتمالاً HDD ها را دیر یا زود از رده خارج خواهد کرد. SSD از نیمه‌رساناهای حالت جامد ساخته شده است که در آن ساختار سیلندرها و هدهای هارددیسک‌های معمولی کنار گذاشته شده و با تکنولوژی شبیه حافظه‌های فلش عمل می‌کند. بدیهی‌ترین نتیجه این فناوری کاهش توان مصرف، کاهش تولید گرما، کاهش تولید صدا و کاهش اندازه و وزن است.

بررسی اجمالی

اولین نکته‌ای که ذهن ما را به خود مشغول کرد،



شکل ۲: متوسط سرعت خواندن و نوشتن



شکل ۱: تست PCMark Vantage

نتیجه گیری

نتایج همگی تست‌ها آن قدر قاطع بود که جای هیچ شبهه‌ای باقی نگذاشت. پس زنده‌باد SSD.

با تشکر ویژه از شرکت اهتمام که این محصول جدید را جهت بررسی در اختیار لایبراتور ماهنامه رایانه‌خبر قرار داد. ■

تست دوم: تست HD Tune

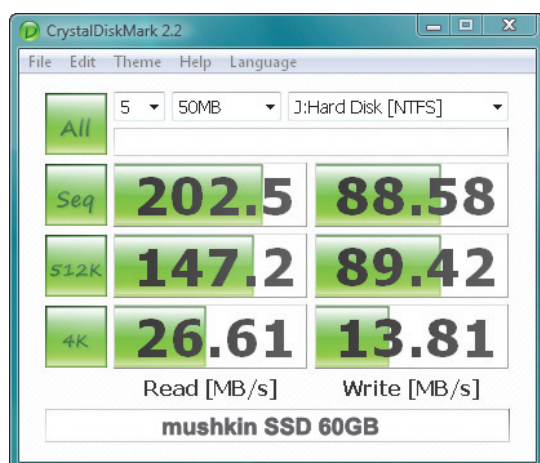
نرم‌افزار فوق یکی از معتبرترین نرم‌افزارهای تست دستگاه‌های ذخیره‌سازی است. همانگونه که در شکل ۲ مشخص است، متوسط سرعت نوشتن بیش از ۲ برابر و متوسط سرعت خواندن بیش از ۳ برابر HDD است. شرایط تست شکل‌های ۳ و ۴ را با فایل‌های ۸ مگابایتی هم انجام دادیم و نموداری مشابه آنها بدست آوردیم. این تست‌ها به خوبی نشان می‌دهند که در هر دو عملیات خواندن و نوشتن و در هر شرایطی از نظر حجم فایل، SSD بسیار بهتر از HDD عمل می‌کند.

تست سوم: CrystalDiskMark

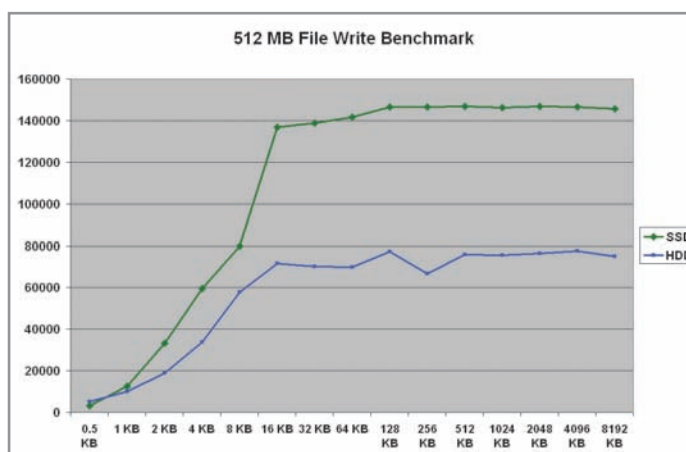
نرم‌افزار فوق هم از جمله نرم‌افزارهای معروف در تست دستگاه‌های ذخیره‌سازی می‌باشد. ما تست‌ها را با فایل‌های ۵۰ مگابایتی و یک گیگابایتی انجام دادیم تا راندمان SSD و HDD را در مورد فایل‌های کوچک و بزرگ بسنجیم. هر تست در سه مرحله‌ی تست ترتیبی، تست با بلاک‌های ۵۱۲ کیلوبایتی و تست با بلاک‌های ۴ کیلوبایتی انجام می‌گیرد. در ضمن هر کدام از سه تست فوق، برای خواندن و نوشتن جداگانه انجام می‌شود. شکل‌های ۵ و ۶ نشان می‌دهند که SSD در کلیه تست‌ها بسیار بهتر عمل کرده است. البته قابل توجه است که برتری SSD در تست‌های مربوط به خواندن اطلاعات بسیار فاحش است ولی در تست‌های مربوط به نوشتن اطلاعات آنچنان فاحش نیست.



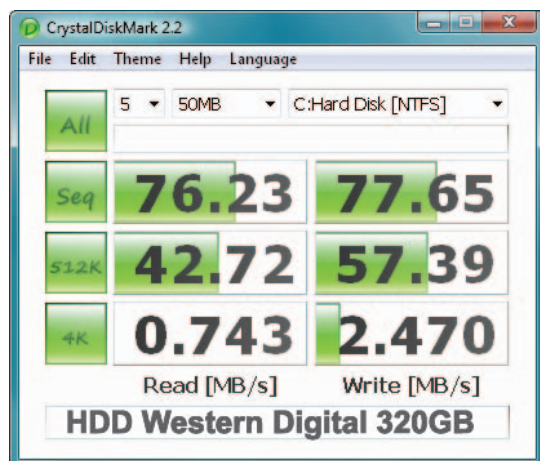
mushkin ۶۰ گیگابایتی در کنار هارد دیسک ۳۲۰ گیگابایتی وسترن دیجیتال



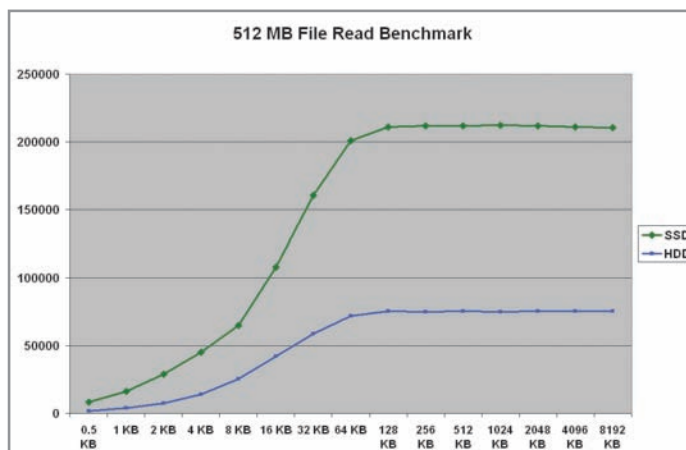
شکل ۵: نتایج تست CrystalDiskMark مربوط به SSD



شکل ۳: نوشتن فایل‌های ۵۱۲ مگابایتی در بلاک‌هایی با اندازه‌های متفاوت



شکل ۶: نتایج تست CrystalDiskMark مربوط به HDD



شکل ۴: خواندن فایل‌های ۵۱۲ مگابایتی از بلاک‌هایی با اندازه‌های متفاوت