

Dyski SSD skazane na ekspansję. Co przyniesie przyszłość?

Nośniki SSD z każdym rokiem coraz mocniej wypierają dyski twarde. Do tej pory użytkowników przed tą istotną zmianą powstrzymywała przede wszystkim wysoka cena nośników opartych o pamięć flash. Ta stopniowo się zmienia i będzie zmieniać się nadal. Trendów związanych z tym urządzeniem jest jednak więcej.

NVMe jest przyszłością

Tak jak niegdyś dyski SSD zaczęły zastępować twarde dyski, tak dziś dyski SSD z protokołem NVMe sukcesywnie wypierają te z protokołem SATA. Choć już sama przesiadka na SSD jest milowym krokiem w użytkowaniu komputera, nośniki oparte na SATA mają swoje ograniczenia (m.in. w przepustowości) i nie pozwalają wykorzystać pełnego potencjału urządzenia.

Dyski z protokołem NVMe (*Non Volatile Memory Express*) wywołały kolejną małą rewolucją na rynku. To technologia, która maksymalizuje możliwości nośników, co wiąże się przede wszystkim z wyższą przepustowością, zdecydowanym obniżeniem wskaźnika opóźnień i znacząco mniejszym zużyciem energii.

Przyszłość bez wątpienia należy do nośników wyposażonych w NVMe. Jednym z nich jest flagowy dysk marki Plextor - M9Pe, którego możliwości wyraźnie wyróżniają się na tle dysków SATA. Wszystko przemawia za tym, że w kolejnych latach nośniki oparte na SATA odejdą do lamusa, uznając wyższość protokołu NVMe.

128 GB to za mało

Bardzo prawdopodobne jest również to, że w przyszłości producenci SSD zrezygnują z dysków o pojemności 128 GB, a być może także i z tych o pojemności 256 GB. Do tej pory byt takich nośników był uzasadniony głównie wysoką ceną pamięci NAND flash. Ale od pewnego czasu ta cena spada i - według prognoz - spadać będzie nadal.

Do czego to doprowadzi? Wiele wskazuje na to, że powszechne na rynku staną się nośniki o znacznie większych pojemnościach. Aktualnie standardem w ofercie są dyski SSD 1 TB, coraz częściej dostępne są urządzenia o pojemności 2 TB, ale ich cena jest jeszcze dość wygórowana.

Wydaje się jednak, że już tylko kwestią czasu jest to, kiedy ceny dysków SSD znacznie zbliżą się do cen twardego dysku. A to zapewne spowoduje nie tylko rozszerzenie dostępnych pojemności, ale sprawi także, że nośniki talerzowe staną się historią.

Nadchodzi dominacja QLC

Producenci dysków SSD rywalizują przez szybkość, pojemność i cenę nośników, dzięki czemu nieustannie pracują nad technologiami, które pozwolą wysunąć się na czoło wyścigu. Tym sposobem dotarli już do pamięci QLC, czyli *Quad Level Cell*. Umożliwia ona zapisanie czterech bitów informacji w jednej komórce, choć dopiero pojawia się w pierwszych konsumenckich nośnikach SSD.

Aktualnie w urządzeniach wciąż najczęściej wykorzystuje się pamięć TLC (*Triple Level Cell*) oraz MLC (*Multi Level Cell*). Co to oznacza w praktyce? Pamięć QLC pozwoli zwiększyć pojemność dysku o jedną trzecią w stosunku do nośnika wykorzystującego pamięć TLC, poprzez możliwość zapisu większej ilości danych w komórce. A to przełoży się na niższe ceny urządzeń.

W tej kwestii nie brakuje jednak pesymistów. W wyścigu na szybkość i pojemność ucierpieć może bowiem trwałość dysków, choć więcej na ten temat będzie można powiedzieć dopiero za jakiś czas.

Biorąc pod uwagę wymienione przewidywania, wniosek nasuwa się jeden - w najbliższej przyszłości będziemy świadkami zdecydowanej ekspansji nośników SSD, a najsilniejszym argumentem przemawiającym za tym są przewidywania wobec ich cen. Kiedy w najbliższych latach przyjdzie nam wymienić dysk w urządzeniu, raczej nie będziemy spoglądać w stronę nośników talerzowych, bo takie rozwiązanie najprawdopodobniej stanie się nieopłacalne, gdy zestawimy stosunek ceny do oferowanych parametrów technicznych.

O marce Plextor

Plextor to wiodący producent wielokrotnie nagradzanych napędów optycznych i urządzeń pamięci masowej. Właścicielem marki jest japońska firma Shinano Kenshi. Od wprowadzenia na rynek pierwszego napędu CD-ROM, w roku 1989, Plextor wytrwale dąży do utrzymania wysokiej jakości i maksymalnej wydajności oferowanych produktów.

Firma wypuściła swój pierwszy dysk SSD z zastrzeżoną technologią True Protect w 2012 roku. Wielokrotnie nagradzane produkty Plextor i reputacja doskonałości nadal odzwierciedlają jej podstawowe wartości. Marka Plextor jest licencjonowana dla Lite-On Technology Corporation.

Więcej informacji: www.goplextor.com/pl