

## Ceny dysków SSD rekordowo niskie. Zbliżają się do kolejnej bariery

Od kilkunastu miesięcy ceny dysków SSD regularnie spadają, ale nigdy jeszcze nie były tak niskie, jak w czwartym kwartale 2019 roku. W przeliczeniu na jeden gigabajt, ceny nośników z interfejsem SATA spadły już poniżej 50 groszy, a zdecydowanie szybsze SSD PCIe są bardzo blisko tej granicy.

Przez lata głównym argumentem przemawiającym na korzyść dysków twardych była ich niska cena w porównaniu z nośnikami SSD. Ta różnica zmniejszała się z każdym miesiącem w ostatnich dwóch latach, ale kluczowy na rynku pamięci masowej był ostatni rok, w ciągu którego dyski półprzewodnikowe znacznie staniały.

Duże zmiany zaszły także pomiędzy cenami dysków SATA SSD oraz PCIe SSD. Nośniki PCIe były wyraźnie droższe od modeli SATA, ale spadek cen kości pamięci flash i cen kontrolerów PCIe sprawił, że i ta różnica wyraźnie się zmniejszyła. Aktualnie wynosi ona około 20-25 groszy na 1 GB.

O ile trend związany z ciągłym spadkiem cen dysków SSD nie jest niczym nowym, na uwagę zasługuje fakt, że w czwartym kwartale 2019 roku osiągnęły one rekordowy poziom. Dla przykładu - w październiku 2018 roku za nośnik SSD PCIe o pojemności 512 GB, należało zapłacić około 560 złotych, podczas gdy dokładnie rok później ceny za tego typu komponent spadły do około 300 złotych. W przeliczeniu daje to więc około 58 groszy za 1 GB.

### Trend spadku cen nośników PCIe SSD (na przykładzie dysku Plextor M9Pe(G) 256 GB):



(Źródło grafiki: skapiec.pl)

## SATA czy PCIe? Oto, na co należy zwrócić uwagę

Biorąc pod uwagę aktualne trendy, zasadnym pytaniem jest nie to, czy warto kupić dysk SSD, ale jaki nośnik półprzewodnikowy wybrać. SSD PCIe pozwalają aktualnie na osiągnięcie prędkości odczytu i zapisu sekwencyjnego na poziomie 3200/2100 MB/s, podczas gdy nośniki SATA ograniczają te prędkości (odczyt to około 560 MB/s, a zapis 520 MB/s). W rzeczywistości różnice między jednym a drugim są zauważalne przede wszystkim, kiedy nośnik obsługuje duże pliki - np. przy montażu wideo. Z drugiej strony jednak, jeśli pod uwagę weźmiemy relacje ceny do wydajności, opłacalne wydaje się być sięgnięcie po SSD PCIe niezależnie od zastosowań.

### Porównanie specyfikacji dysków SSD SATA i PCIe (Gen 3 x4):

	SATA SSD	PCIe SSD (Gen 3 x4)
<b>Prędkość odczytu</b>	560 MB/s	3200 MB/s
<b>Prędkość zapisu</b>	520 MB/s	2100 MB/s
<b>Odczyt losowy</b>	82 000 IOPS	400 000 IOPS
<b>Zapis losowy</b>	81 000 IOPS	300 000 IOPS

Znaczący przeskok wydajności pomiędzy dwoma typami dysków, zacierająca się różnica jeśli chodzi o cenę i zwiększone zapotrzebowanie na dyski SSD - te trzy czynniki sprawiły, że udział nośników PCIe na rynku pamięci masowej stale wzrasta. Eksperci portalu DigiTimes już w marcu 2019 r. przewidywali, że pod koniec roku dyski PCIe zdobędą nawet 50 proc. rynku SSD. Jeśli wspomniane trendy się utrzymają, dominacja zdecydowanie szybszych i wydajniejszych nośników na rynku jest tylko kwestią czasu.