

# Poradnik kupującego dotyczący pamięci flash

Sprawdź, czy pamięć masowa flash  
sprawdzi się w Twojej firmie

IBM Systems, wrzesień  
2020 r.

# Wprowadzenie

Wprowadzając nowe technologie, warto zastanowić się nad tym, jakich pamięci masowych użyć, ponieważ decyzja ta może mieć znaczący wpływ na wyniki biznesowe. Liczba dostępnych ofert pamięci masowych, zarówno tych hybrydowych, jak i opartych na technologii flash, może być przytłaczająca. Jak stwierdzić, które z tych rozwiązań sprawdzi się najlepiej w danej infrastrukturze i będzie pasować do przyjętych strategii oraz budżetu chmury hybrydowej, wspierając innowacyjność teraz i w przyszłości?

Niniejszy poradnik zawiera kluczowe informacje i odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania dotyczące pamięci flash, które pomogą Ci podjąć najlepszą decyzję dla Twojej firmy.

## Wskazówka nr 1

# Obniżenie kosztów

Ograniczenia budżetowe i konieczność optymalizacji zasobów sprawiają, że koszty są głównym czynnikiem w procesie podejmowania decyzji. Aby zmaksymalizować wydajność i odporność biznesową, utrzymując przy tym niskie koszty, podczas wybierania pamięci masowej należy wziąć pod uwagę następujące czynniki.

[Sprawdź, jak podejście „wszystko zdefiniowane programowo” pomogło firmie Blue Chip zwiększyć elastyczność i obniżyć koszty >](#)

### Otwartość i wsparcie dla środowisk obejmujących wielu dostawców

Upraszczenie jest niezwykle ważne w przypadku zarządzania pamięcią masową w środowiskach heterogenicznych. Zastanawiając się nad modernizacją sprzętu obsługującego pamięć masową warto pamiętać, że strategiczne decyzje związane z wyborem pamięci masowej powinny zwykle dotyczyć oprogramowania.

Warto znaleźć zdefiniowane programowo rozwiązanie flash charakteryzujące się otwartą, kompleksową architekturą, które można wdrożyć w dowolnym środowisku. Dzięki tej elastyczności łatwiej będzie zmodernizować dzisiejsze obciążenia i przygotować się do przyszłych wdrożeń. Zredukowanie złożoności procesów zarządzania, monitorowania i wirtualizacji pozwoli zaoszczędzić czas i pieniądze.



[Przeczytaj blog: Jak przygotować się do wdrożenia hybrydowego środowiska wielochmurowego, modernizując posiadaną infrastrukturę pamięci masowej >](#)



### Skalowalność pod kątem obciążeń

Nie kupuj wana tam, gdzie lepiej sprawdzi się kompakt. Zaoszczędzisz pieniądze, wybierając pamięć masową o pojemności odpowiadającej obciążeniom, z którymi masz do czynienia, i pozwalającą na realizację krótkoterminowych celów strategicznych. Wybrany produkt powinien także charakteryzować się [elastyczną pojemnością, która obsłuży rosnącą ilość danych](#). Zwróć uwagę na szeroką gamę rozwiązań, która pozwala porównać wiele produktów charakteryzujących się zróżnicowaną funkcjonalnością.



### Pamięć masowa a logistyka

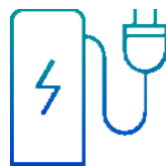
Pamięć masowa flash wymaga mniej miejsca do przechowywania takiej samej ilości danych co inne rozwiązania. Inwestycja w technologię flash pozwala zaoszczędzić pieniądze poprzez ograniczenie kosztów generowanych przez dodatkowe miejsce i konieczność zarządzania nim.

[Przeczytaj blog: Uproszczona obsługa pamięci masowej w hybrydowym środowisku wielochmurowym >](#)



### Zasoby obliczeniowe

Rozwiązania flash mogą w rzeczywistości obniżyć ogólne koszty związane z IT. Szybkie, kompleksowe pamięci masowe flash NVMe eliminują wąskie gardła, występujące w infrastrukturze odpowiadającej za przechowywanie danych, i pozwalają obsługiwać większe obciążenia.



### Efektywne gospodarowanie zasobami i

**zarządzanie nimi** Ponieważ moduły flash zużywają mniej energii niż twarde dyski, generują mniej kosztów. Niektóre rozwiązania oferują elastyczną pojemność i opłaty zależne od faktycznie wykorzystanej przestrzeni, dzięki czemu płacisz tylko za to, czego używasz. Wybierając pamięć masową w chmurze hybrydowej, która umożliwia centralne [zarządzanie wszystkimi heterogenicznymi środowiskami pamięci masowej i ich optymalizowanie](#), oszczędzasz czas i zasoby.

[Dowiedz się więcej o centralizowaniu zarządzania pamięcią masową przy użyciu wirtualizacji >](#)

## Wskazówka nr 2

# Wydajność jako priorytet

Pamięć masowa musi być szybka, elastyczna i wydajna, aby mogła sprostać wymaganiom związanym ze skutecznym zarządzaniem rosnącą ilością danych napływających do Twojej firmy.

### Większa wydajność

Szybszy dostęp do danych zawsze jest lepszy dla biznesu. Dzięki wysokim prędkościom oferowanym przez pamięci flash oraz kompleksowej technologii NVMe firmy mogą szybko uzyskiwać szczegółowe informacje i błyskawicznie reagować na potrzeby klientów - a wszystko to przy mniejszym wykorzystaniu zasobów.

Dowiedz się, w jaki sposób technologia NVMe zapewnia niezawodność w środowiskach pamięci komputera, pamięci masowej i środowiskach sieciowych, która ma niewralgiczne znaczenie dla korporacyjnej pamięci masowej.

[Pobierz podręcznik „NVMe Over Fibre Channel or Dummies” >](#)

### Wykorzystanie istniejących aplikacji

Dążenie do większej wydajności może nasuwać na myśl zastąpienie aplikacji nowymi czy też przeprowadzenie kosztownych i czasochłonnych optymalizacji, które i tak przełożą się na niewielkie efekty. Jednak technologia flash pozwala znacząco poprawić wydajność przy wykorzystaniu istniejących aplikacji, i to bez konieczności ich modernizacji.

### Redukcja danych

Aby zwiększyć wydajność pamięci masowej, wybierz rozwiązanie, które oferuje technologie redukcji danych, na przykład usuwanie wzorców, deduplikację i kompresję. Oszczędne udostępnianie dysków i tworzenie obrazów stanu zajmujących niewiele miejsca pozwala wykorzystać pojemność pamięci masowej w maksymalnym stopniu. Pierwszy cykl kompresji powinien działać na tyle efektywnie, by drugi w ogóle nie był potrzebny.

### Dojrzałe rozwiązania

Pamięci masowe flash udostępniają możliwości, nowe protokoły i usługi danych, które często wykraczają ofertę systemów bazujących na pamięciach dyskowych. Pamięć masowa flash — jako niezawodne rozwiązanie w dziedzinie przechowywania danych — coraz częściej jest postrzegana jako nowy standard.



## Wskazówka nr 3

# Plan na przyszłość

Zmodernizuj istniejącą pamięć masową. Obsługa nowych aplikacji i wdrożeń.

### Elastyczność chmury hybrydowej

Środowiska chmury hybrydowej oferują bezsprzeczne korzyści, ale jednocześnie stawiają szereg wyzwań. Problemem chmur publicznych są nieco większe opóźnienia systemowe związane z przenoszeniem danych na duże odległości. Wydajność chmur prywatnych może cierpieć na skutek złożonych architektur systemowych. Wysokie prędkości i doskonała wydajność pamięci flash mogą sprostać tym wyzwaniom.

Dzięki odpowiedniemu rozwiązaniu opartemu na technologii flash będzie można wdrażać aplikacje i dane tam, gdzie przyniesie to najlepsze rezultaty, tworząc spójne środowisko obejmujące różne wdrożenia chmur hybrydowych.

[Poznaj opcje pamięci masowej w chmurze hybrydowej >](#)

### Analizy w czasie rzeczywistym

Twoja konkurencja nie śpi! Podsuwa klientom swoje najlepsze propozycje i na bieżąco analizuje transakcje. Jeśli nadal nie korzystasz z analiz w czasie rzeczywistym w swoim przedsiębiorstwie, wkrótce nie będziesz mieć wyboru. Zachowaj przewagę nad konkurencją i przyspiesz innowację dzięki systemowi przechowywania danych, takiemu jak pamięć masowa flash NVMe, który pozyskuje informacje z wielu źródeł w czasie rzędu mikrosekund.

### Wirtualne stacje robocze

Infrastruktura wirtualnej stacji roboczej (VDI) pozwala zwiększyć bezpieczeństwo danych, obniżyć koszty i zapewnić pracownikom dostęp do ich plików na dowolnym urządzeniu. Ale by technologia ta funkcjonowała efektywnie, systemy przedsiębiorstwa muszą odznaczać się znakomitą wydajnością. Pamięć masowa flash nie dość, że działa efektywnie i redukuje koszty generowane przez poszczególne stacje robocze, to dodatkowo świetnie sobie radzi ze wzmożonym ruchem danych, który często spotyka się w implementacjach VDI.



### **Pamięć masowa kontenerów**

Kontenery oferują możliwości szybkiego przenoszenia obciążeń aplikacji, skalowania w zależności od zapotrzebowania lub wyłączenia zasobów, gdy nie są potrzebne. Aby używać kontenerów w środowisku produkcyjnym, dane wykorzystywane przez te aplikacje i mikrousługi muszą być trwałe, dostarczane z odpowiednią wydajnością i musi istnieć możliwość szybkiego reagowania na zmiany obciążenia.

W środowisku kontenerowym bazowa infrastruktura pamięci masowej powinna jednolicie obsługiwać obciążenia tradycyjne i związane z kontenerami, charakteryzować się otwartością i sprawnością wystarczającą do obsługi współczesnych obciążeń, aplikacji utworzonych specjalnie z myślą o działaniu w chmurze i integracji z chmurą publiczną, a także zapewniać ochronę przed cyberatakami.

[Dowiedz się więcej o pamięci masowej kontenerów >](#)

### **Bezpieczeństwo i odporność**

W świecie nieustannie nękany cyberatakami dane muszą być jednocześnie łatwo dostępne i zaszyfrowane, a organizacje muszą mieć pewność, że ich działalność jest w pełni zgodna z przepisami, szczególnie w kontekście przenoszenia danych do hybrydowych środowisk wielochmurowych. Warto znaleźć pamięć masową flash o wysokiej dostępności, która obsłuży szyfrowanie danych w całym systemie, niezależnie od ich lokalizacji, nie wpływając jednocześnie na wydajność.



# Następne kroki

Oto kilka kluczowych kwestii, które należy wziąć pod uwagę przy zakupie pamięci masowej flash. Trafnie wybrana oferta ułatwi realizację strategii związanych z chmurami hybrydowymi i zapewni ciągłość biznesową.

- 1 Jak stopniowy przyrost objętości danych wpływa na wydajność rozwiązania?  
Czy to rozwiązanie zapewnia niewielkie opóźnienia i wysoką wydajność?
- 2 Czy rozwiązanie to oferuje metodę zapobiegania przestojom i okresom
- 3 spowolnienia podczas przeprowadzanych w tle zadań związanych z czyszczeniem pamięci?
- 4 Czy mogę wykorzystać istniejące aplikacje?
- 5 Czy dzięki temu rozwiązaniu będzie można wdrażać aplikacje i dane tam, gdzie przyniesie to najlepsze rezultaty?
- 6 Jak łatwo mogę przenieść dane z i do środowiska chmury?
- 7 W jaki sposób monitorowana jest wydajność pamięci masowej?
- 8 Czy to rozwiązanie będzie chronić moje dane niezależnie od tego, gdzie w hybrydowym środowisku wielochmurowym się znajdują?
- 9 Jak technologie redukcji danych wpływają na wydajność?



W miarę wzrostu objętości danych będziesz stawać przed kolejnymi wyzwaniami w zakresie ich przechowywania, zapewniania do nich dostępu i wykorzystywania ich potencjału. Pamięć masowa flash to rozwiązanie idealne, które zwiększa wydajność przedsiębiorstwa, a przy tym wyróżnia się szybkością działania, skalowalnością i oszczędnością. Szeroka gama dojrzałych rozwiązań IBM w dziedzinie technologii flash zdefiniowanych przez oprogramowanie jest dostosowana do różnych budżetów, obciążeń i oczekiwań względem wydajności.

Znajdź rozwiązanie oparte na technologii flash, które odpowiada potrzebom Twojej firmy.

[Poznaj rozwiązania IBM Flash Storage > Wypróbuj narzędzie konfiguracyjne >](#)



© Copyright IBM Corporation 2020

IBM Polska Sp. z o.o.  
ul. Krakowiaków 32 02-255 Warszawa  
Wyprodukowano w Polsce  
Wrzesień 2020 r.  
Wszelkie prawa zastrzeżone

IBM, logo IBM i [ibm.com](http://ibm.com) są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi International Business Machines Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Jeśli powyższe nazwy oraz inne nazwy znaków towarowych IBM oznaczone zostały przy ich pierwszym wystąpieniu w tym tekście symbolem znaku towarowego (® lub TM), oznacza to, że w chwili opublikowania tej informacji znaki te były zarejestrowane w Stanach Zjednoczonych przez IBM lub były własnością IBM z mocy powszechnie obowiązującego prawa. Takie znaki towarowe mogą być również zarejestrowane w innych krajach lub podlegać warunkom powszechnie obowiązującego tam prawa. Aktualna lista znaków towarowych IBM dostępna jest w witrynie „Copyright and trademark information” (Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych) pod adresem [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) Nazwy innych przedsiębiorstw, produktów i usług mogą być znakami towarowymi lub znakami usługi innych podmiotów.

Zawarte w niniejszej publikacji odniesienia do produktów i usług IBM nie oznaczają, że IBM zamierza udostępnić je we wszystkich krajach, w których prowadzi działalność.