Obiekt, blok, plik - sposoby zapisywania danych w pamięci masowej

W czasach, w których obecność komputerów i internetu stała się codziennością, każdy jego użytkownik tworzy i magazynuje wciąż powiększające się zbiory danych. Taka sytuacja dotyczy nie tylko użytkowników prywatnych, którzy w cyberprzestrzeni magazynują pliki mp3, zdjęcia, czy filmy ale także przedsiębiorców, którzy przechowują niezliczone zbiory informacji, wciąż przetwarzają je i poddają analizie. Właściwie nie ma już takiej dziedziny nauki, która nie bazowałaby na gromadzeniu i pomiarze danych. Nie bez znaczenia staje się sposób ich zapisywania i pamięć masowa, która jak żadna inna pozwala na długotrwałe przechowywanie bardzo dużej ilości danych. Dostępne rozwiązania pozwalają nam korzystać z blokowych, plikowych a także magazynowych obiektów pamięci.

Nowe formy przetwarzania danych wspomagają proces podejmowania decyzji

Duża ilość danych, ich zmienność i różnorodność powoduje, że coraz częściej korzystamy z mechanizmów Big Data. Analiza i przetwarzanie informacji z jednej strony jest procesem wymagającym zastosowania nowoczesnych rozwiązań, ale z drugiej dostarcza nowej wiedzy, pozwala odkrywać nowe zjawiska i optymalizować procesy. Big Data pozwala ustalić jak jest . Dzięki temu możliwa jest analiza danych z każdego poziomu, po to, by tworzyć np. profil klienta, analizować jego potrzeby, czy zachowania, które wypływają na podejmowane przez niego decyzje. Współczesnym światem rządzi informacja. Nie bez znaczenia staje się sposób ich gromadzenia. Mało skuteczne nośniki papierowe są wypierane przez rozwiązania cyfrowe, bez których zarządzanie ogromnymi zbiorami danych nie byłoby możliwe. Wzrasta rola i znaczenie trwałych nośników danych, dzięki którym tworzone przez nas zbiory danych nie ulegną zmianie, a przede wszystkim zapewniają bezpieczeństwo przechowywanych danych.

Systemy pamięci masowej

Nowoczesne środowisko IT pozwala przechowywać pamięć masową w formacie blokowym, plikowym, a także w postaci obiektów pamięci, dzięki czemu zyskujemy znaczne możliwości rozbudowy, a także bardzo wysoką dostępność danych i ich bezpieczeństwo. Blokowe systemy pamięci masowej służą do administrowania informacjami i ich monitorowania w postaci dedykowanych urządzeń zewnętrznych. Macierze VSP G/F są najczęściej wykorzystywanymi typami pamięci masowych. W praktyce oznacza to, że system operacyjny, na którym pracujemy, rozpoznaje macierz dyskową urządzenie zawierające zbiór od kilku do kilkuset dysków zewnętrznych i tak jak inny dysk formatuje go i wykorzystuje, tak samo, jak dyski występujące w systemie operacyjnym. Dostęp do danych jest możliwy tylko bezpośrednio z poziomu urządzenia, na którym jest zainstalowany dany system operacyjny.

Przechowywanie danych w postaci plikowej działa nieco inaczej. Serwer plików udostępnia określone zasoby plikowe znajdujące się na danym komputerze w sieci komputerowej. Występują głównie pod postacią serwerów NAS. Wykorzystującą najczęściej urządzenia blokowe. Pliki udostępniane są zazwyczaj za pomocą protokołów CIFS lub NFS. Dzięki temu dane są osiągalne pod danym adresem sieciowym. Może z niego korzystać każda aplikacja, która będzie komunikowała się właściwym protokołem dostępu. NAS to nie tylko serwer plików. To pewnego rodzaju biblioteka i sejf, który przechowując bezpiecznie dane, udostępnia je wybranym użytkownikom. Współpracuje z każdym urządzeniem podłączonym do internetu, dzięki czemu dostęp do plików jest możliwy z każdego miejsca. To rozwiązanie jednak wciąż uzależnia nas od systemu, na którym pracujemy.

Przechowywanie danych w postaci obiektów pamięci pozwala natomiast całkowicie uniezależnić się od konkretnego systemu operacyjnego i aplikacji. Dzięki temu możemy skupić się na treści, zarządzaniu zawartością, kontroli i ochronie przed awarią. Jeśli dane przetwarzamy konkretną aplikacją, po nadaniu dostępu nowym obiektom z powodzeniem możemy użyć innej. Obiekty i zbiory danych, którymi operujemy, nie wymagają migracji. Przykładem obiektowego magazynu danych jest platforma przechowywania danych HCP, która zapewnia bezpieczeństwo wraz z ochroną ich dostępności i niezmienności. HCP pozwala bezpiecznie połączyć się z chmurą publiczną, w której można wysyłać i zapisywać informacje.

artykuł przygotowany przez

CTS Customized Training Solutions

www.cts.com.pl