

Dell PowerVault ME5 dla bezpieczeństwa i zabezpieczeń

Bezproblemowe przechowywanie danych dla bardziej inteligentnego nadzoru

Zapotrzebowanie na zaawansowane rozwiązania do nadzoru wideo stale rośnie, ponieważ organizacje rozszerzają swoje systemy zabezpieczeń w celu ochrony zasobów, zapewnienia bezpieczeństwa i zgodności z wymogami prawnymi. Jednak zarządzanie ogromnym napływem danych z nadzoru stwarza wyjątkowe wyzwania pod względem wydajności, skalowalności, niezawodności i łatwości zarządzania.

Macierz pamięci masowej Dell PowerVault ME5 to wydajne, niezawodne i skalowalne rozwiązanie zaprojektowane z myślą o spełnieniu rygorystycznych wymagań aplikacji do nadzoru wideo (CCTV). Dzięki funkcjom, które zapewniają wysoką wydajność, wystarczającą pojemność i prostą integrację, PowerVault ME5 umożliwia organizacjom bezpieczne zaspokajanie bieżących i przyszłych potrzeb w zakresie bezpieczeństwa. Niezależnie od tego, czy zarządzasz małą firmą, czy dużym przedsiębiorstwem, PowerVault ME5 może pomóc w osiągnięciu optymalnej wydajności nadzoru przy jednoczesnym zmniejszeniu złożoności operacyjnej.

Dell PowerVault



Prostota

- PowerVault ME5 upraszcza operacje dzięki intuicyjnemu interfejsowi i łatwemu zarządzaniu, przez co przechowywanie danych i administrowanie nimi są łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej. Jego prosta konstrukcja eliminuje złożoność, uwalniając czas i zasoby, dzięki czemu możesz skupić się na osiągnięciu celów biznesowych bez zakłóceń.

Szybko

- Zaprojektowany z myślą o dostępności w 99,999% system PowerVault ME5 zapewnia szybką, wydajną i niezawodną wydajność, przyspieszając dostęp do danych i optymalizując pamięć masową w celu obniżenia kosztów. Niezawodna konstrukcja chroni dane przy jednoczesnym uproszczeniu zarządzania, dzięki czemu możesz skupić się na rozwoju.

Oplącalne

- Rozwiązanie PowerVault ME5 udostępnia wysokowydajną pamięć masową o niskiej cenie zakupu, opłacalnym całkowitym koszcie użytkowania i elastycznym modelu „Płać w miarę rozwoju”. Umożliwia firmom bezproblemowe skalowanie, optymalizację budżetów i skupienie się na sukcesie bez kompromisów.

WYZWANIA

Nowoczesne systemy nadzoru stoją przed poważnymi wyzwaniami technicznymi i operacyjnymi, zwłaszcza w miarę skalowania w celu spełnienia nowych wymagań. Niektóre z kluczowych problemów obejmują:

1. Generowanie ogromnych ilości danych

Wraz ze wzrostem popularności kamer o wysokiej rozdzielczości (HD i 4K) nawet niewielka sieć urządzeń do nadzoru wideo może z czasem zacząć generować setki terabajtów danych. Każda kamera rejestruje dane w sposób ciągły, co stwarza poważne problemy z przechowywaniem danych, zwłaszcza w środowiskach z setkami lub tysiącami kamer.

2. Wymagania dotyczące wydajności

Systemy nadzoru polegają na nieprzerwanym przesyłaniu wideo. Materiał wideo w wysokiej rozdzielczości musi być płynnie i bez zakłóceń rejestrowany, przechowywany i odtwarzany w czasie rzeczywistym. Spadek liczby klatek, opóźnienia lub spowolnienie wydajności mogą zagrozić operacjom bezpieczeństwa.

3. Skalowalność i przyszły rozwój

Rozszerzenie sieci nadzoru poprzez dodanie większej liczby kamer lub zwiększenie pojemności pamięci masowej często powoduje opóźnienia. Systemy potrzebują możliwości szybkiego skalowania bez znaczących przestojów lub pogorszenia wydajności.

4. Wymagania dotyczące przechowywania danych

Wiele branż, w tym opieka zdrowotna, finanse i infrastruktura krytyczna, musi przestrzegać surowych przepisów dotyczących czasu przechowywania materiałów wideo. Długoterminowa retencja znacznie zwiększa wymagania dotyczące pamięci masowej, jednocześnie wymagając niezawodnych rozwiązań archiwizacyjnych.

5. Złożoność systemu

Zarządzanie środowiskami pamięci masowej do nadzoru wideo często wymaga zasobów IT do nadzorowania złożonych konfiguracji, rozwiązywania problemów i utrzymywania czasu pracy bez przestojów — nawet w przypadku awarii sprzętu.

CO POWERVAULT ME5 WNOSI DO BRANŻY NADZORU WIDEO

Dell PowerVault ME5 rozwiązuje te wyzwania dzięki funkcjom i możliwościom, które zostały specjalnie opracowane z myślą o nowoczesnych wymaganiach w zakresie monitoringu.

1. Wydajność dostosowana do obciążeń wideo

PowerVault ME5 wykorzystuje zaawansowane technologie pamięci masowej do obsługi aplikacji wymagających dużej przepustowości i intensywnego zapisu. Skalowalne konfiguracje z dyskami twardymi (HDD) lub dyskami półprzewodnikowymi (SSD) zapewniają płynne działanie nawet dużych strumieni wideo (HD lub nowszych) bez utraty klatek. Zrównoważona optymalizacja obciążenia roboczego zapewnia nieprzerwany proces nagrywania.

2. Bezproblemowa skalowalność

Niezależnie od tego, czy obsługuje dziesięć kamer, czy tysiące, PowerVault ME5 został zaprojektowany z myślą o rozwoju wraz z Tobą. Dzięki nawet 8 PB pojemności sprzętowej na macierz system PowerVault ME5 zapewnia wystarczającą ilość pamięci masowej na potrzeby rosnących sieci kamer i zwiększających się rozdzielczości obrazu. Modułowa konstrukcja umożliwia rozbudowę sprzętu bez przerywania krytycznych operacji.

3. Integralność i ochrona danych

Zaawansowane funkcje, takie jak migawki, szyfrowanie i replikacja, chronią krytyczny materiał wideo z monitoringu. Na przykład replikacja zapewnia bezpieczne przechowywanie materiału w dodatkowych lokalizacjach, zapewniając dostęp do danych w przypadku problemów ze sprzętem lub zlokalizowanych awarii.

4. Uprozczone zarządzanie

Dzięki innowacyjnemu, łatwemu w obsłudze interfejsowi PowerVault ME5 upraszcza zarządzanie pamięcią masową. Wbudowane funkcje automatyzacji zmniejszają obciążenie procesów ręcznych, umożliwiając zespołom IT skupienie się na priorytetowych inicjatywach. Ponadto bezproblemowa integracja z wiodącymi platformami do zarządzania obrazem (VMS) zapewnia zgodność z istniejącym ekosystemem oprogramowania.

5. Niższy całkowity koszt posiadania (TCO)

Dzięki połączeniu energooszczędnych komponentów, niezawodnego sprzętu i elastycznych opcji skalowania rozwiązanie PowerVault ME5 minimalizuje zarówno wstępne inwestycje, jak i bieżące koszty konserwacji. Organizacje mogą wdrażać wysokowydajne rozwiązania bez poświęcania efektywności kosztowej.

UWAGI DOTYCZĄCE ZAKUPU I WDROŻENIA

Aby pomyślnie wdrożyć rozwiązanie PowerVault ME5 w środowisku nadzoru wideo, należy wziąć pod uwagę następujące parametry, które pomogą w podjęciu decyzji o inwestycji i zapewnią optymalne wyniki:

1. Analiza wymagań dotyczących nadzoru

Zacznij od szczegółowej oceny potrzeb w zakresie nadzoru wideo. Określ liczbę kamer, rozdzielczość (np. 1080p, 4K) i wymaganą liczbę klatek na sekundę. Wysokie obciążenia robocze, takie jak ciągłe monitorowanie gęsto zaludnionych obszarów miejskich, wymagają wydajnych konfiguracji z dyskami SSD i dwoma kontrolerami w celu zapewnienia redundancji.

2. Planowanie pojemności

Należy uwzględnić nie tylko obecne zapotrzebowanie, ale także prognozy dotyczące przyszłego wzrostu. Na przykład początkowa konfiguracja 50 kamer może wymagać 300 TB pamięci masowej; dodanie 50 dodatkowych kamer w ciągu najbliższych 12 miesięcy może podwoić zapotrzebowanie na pamięć masową. Udostępniane przez system PowerVault ME5 opcje skalowania pamięci masowej umożliwiają rozwój bez kosztownych modernizacji.

3. Zgodność z przepisami dotyczącymi przechowywania danych

Organizacje, które muszą przechowywać materiały filmowe przez miesiące lub lata, powinny wybierać macierze HDD o dużej pojemności, aby tanio archiwizować dane wideo. Można również rozważyć wdrożenie zautomatyzowanego systemu warstwowania, który przesuwa starsze materiały do chłodniejszej i tańszej pamięci masowej.

4. Konfiguracje RAID

Wybierz poziomy RAID, takie jak RAID 6, aby zapewnić maksymalną niezawodność w środowiskach o znaczeniu krytycznym, w których czas pracy bez przestojów jest najwyższym priorytetem.

5. Zgodność i integracja z systemem VMS

Zapewnij bezproblemową integrację, sprawdzając, czy PowerVault ME5 może współpracować z Twoim obecnym systemem zarządzania wideo (VMS). Systemy Dell PowerVault obsługują popularne oprogramowanie VMS, np. Milestone, Genetec i aplikacje innych liderów branżowych.

OKREŚLANIE WŁAŚCIWEJ KONFIGURACJI POWERVAULT ME5

Oto kilka zaleceń dotyczących dostosowania urządzenia PowerVault ME5 do konkretnych potrzeb w zakresie nadzoru:

• Kombinacja pamięci masowej

Wykorzystaj wielopoziomową pamięć masową z dyskami twardymi o dużej pojemności do archiwizacji materiałów wideo oraz dyskami SSD do nagrywania i odtwarzania aktywnych materiałów wideo. Takie elastyczne podejście zapewnia idealną równowagę między wydajnością i opłacalnością.

• Łączność i przepustowość

Zintegruj opcje szybkiej łączności, takie jak Ethernet 10 Gb (10 GbE) lub Fibre Channel. Ma to kluczowe znaczenie dla środowisk z dużymi obciążeniami roboczymi lub dużą liczbą równoczesnych strumieni wideo.

• Konstrukcja zapewniająca nadmiarowość

Warto stosować konfiguracje z dwoma kontrolerami, aby zapewnić niezakłócony czas pracy bez przestojów nawet w przypadku awarii sprzętu.

ETAPY WDROŻENIA

Wdrożenie urządzenia PowerVault ME5 do monitoringu wizyjnego jest proste, jeśli postępujesz zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Ocena przed wdrożeniem

Przeprowadzenie szczegółowego przeglądu infrastruktury nadzoru wideo, w tym umiejscowienia kamery, specyfikacji platformy VMS, przepustowości sieci i wymagań dotyczących zasilania.

2. Konfiguracja systemu

Współpraca ze specjalistą firmy Dell w celu skonfigurowania macierzy pamięci masowej PowerVault ME5 zgodnie z potrzebami operacyjnymi. Przypisanie woluminów, zdefiniowanie poziomów RAID i konfiguracja funkcji automatycznej ochrony danych.

3. Integracja i testowanie maszyn wirtualnych

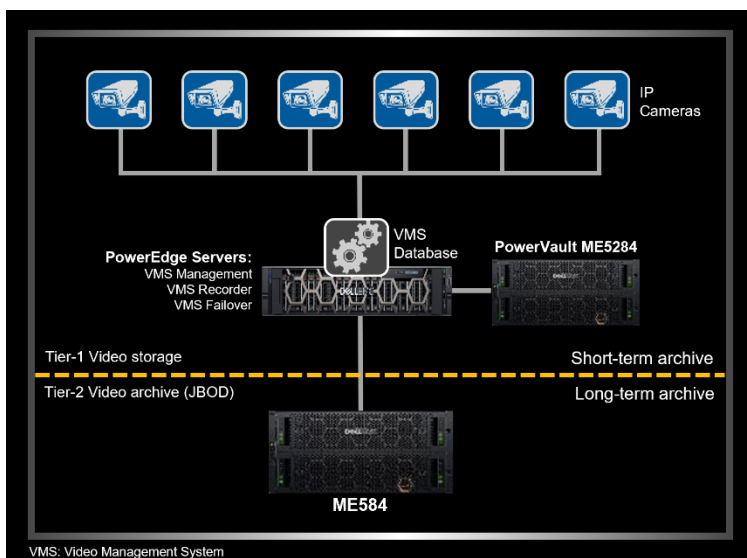
Połączenie macierzy PowerVault ME5 z wybraną platformą VMS. Przeprowadzenie testów na żywo, aby potwierdzić, że kanały wideo są prawidłowo nagrywane, przechowywane i pobierane do odtwarzania bez utraty klatek lub opóźnień.

4. Optymalizacja wydajności

Dostrojenie ustawień pamięci masowej i konfiguracji sieci w celu optymalizacji przepustowości. Zapewnienie odpowiedniej przepustowości do obsługi szczytowych obciążeń roboczych wideo.

5. Monitorowanie i zarządzanie

Wdrożenie narzędzi do monitorowania, np. Dell AIOps, aby aktywnie śledzić wydajność macierzy i zapewnić jej prawidłowe działanie przez długi czas. Konfiguracja automatycznych alertów dotyczących progów pojemności lub potencjalnych problemów ze sprzętem.



DALSZE DZIAŁANIA

Dell PowerVault ME5 sprawia, że solidne, skalowalne i opłacalne rozwiązania do nadzoru wideo stają się rzeczywistością.

Wykonaj kolejny krok w kierunku poprawy wydajności niezawodności systemu nadzoru.

Skontaktuj się z ekspertem firmy Dell Technologies już dziś, aby omówić swoje konkretne potrzeby i stworzyć rozwiązanie dostosowane do potrzeb Twojej organizacji. Razem możemy wzmocnić Twoją misję bezpieczeństwa i postępu.



[Dowiedz się więcej](#) o pamięci masowej Dell PowerVault



[Skontaktuj się](#) ze specjalistą firmy Dell Technologies