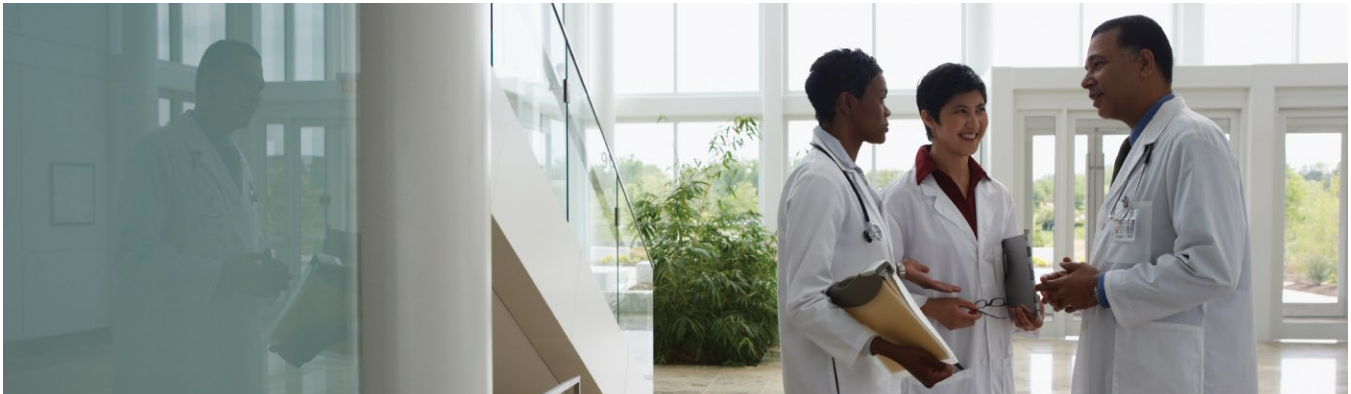




NetApp™
Go further, faster

Historia sukcesu

Firma Favrille uzyskała wysoki poziom elastyczności działania, skalowalności oraz zanotowała szybki wzrost przy wykorzystaniu rozwiązań NetApp i VMware



Branża

Służba zdrowia

Wyzwanie

Utrzymanie ciągłego dostępu do danych. Minimalizacja kosztów konserwacji, zasilania i chłodzenia.

Rozwiązanie

iSCSI SAN NetApp z korzyściami oferowanymi przez VMware

Korzyści

- Obniżenie o 80% czasu i kosztów konserwacji
- Skrócenie o 97% czasu alokacji i udostępnienia serwerów wirtualnych (20 minut w porównaniu z 1 dniem)
- Możliwość rozszerzenia pojemności pamięci w ciągu tylko 30 minut
- Możliwość szybkiego przenoszenia serwerów wirtualnych pomiędzy serwerami fizycznymi bez przestoju systemu
- Możliwość przywrócenia kopii Snapshot™ całego serwera w ciągu tylko kilku sekund

PROFIL KLIENTA

Favrille (www.favrille.com) to firma biofarmaceutyczna zajmująca się głównie rozwojem i komercjalizacją immunoterapii dotyczącej indywidualnych pacjentów w procesie leczenia raka oraz innych chorób układu odpornościowego. Favrille posiada opatentowaną technologię umożliwiającą skuteczny rozwój i produkcję aktywnych produktów do immunoterapii stworzonych w celu stymulowania układu odpornościowego pacjenta, aby uzyskać określoną i trwałą reakcję na chorobę. Firma, której siedziba znajduje się w San Diego w Kalifornii, została założona 6 lat temu i obecnie znajduje się w fazie rozpoczęcia działalności do chwili zaaprobowania jej produktu Specifid przez FDA (amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków). Jednakże nawet przy zerowej sprzedaży firmy rozpoczynające działalność często muszą planować i budować infrastrukturę informatyczną, aby przygotować się na nagły wzrost. Firma Favrille oczekuje, że FDA już niedługo zaakceptuje jej produkt, co spowoduje szybki rozwój działalności, podczas którego awarie systemów z powodu ograniczeń pojemności będą niedopuszczalne. Po uzyskaniu akceptacji FDA firma natychmiast rozpocznie pełną produkcję i będzie potrzebować wszystkich systemów przetwarzania danych oraz zasobów pamięci, które tworzy już od trzech lat.

WYZWANIE

Przygotowanie na szybki wzrost przy zachowaniu elastyczności

Firma na początku była wyposażona w bezpośrednio podłączaną pamięć masową (DAS), lecz ilość jej danych gwałtownie wzrosła

po wykorzystaniu w badaniach dwóch spektrometrów masowych. Mimo tego, że do ostatecznej decyzji FDA pozostało jeszcze dużo czasu, firma Favrille musiała zacząć rozwijać swą infrastrukturę urządzeń do przechowywania danych.

Firma Favrille wybrała system urządzeń do przechowywania danych NetApp FAS3020 biorąc pod uwagę jego elastyczność oraz zdolność obsługi szybkiego wzrostu. Przy użyciu systemu operacyjnego Data ONTAP® system urządzeń do przechowywania danych NetApp FAS3020 może obsługiwać protokoły sieciowe FC SAN i iSCSI SAN oraz dyski Fibre Channel i SATA. Ta rozwijająca się firma wybrała tańsze opcje, tzn. system urządzeń do przechowywania danych z siecią iSCSI i dyskami SATA.

– Zaczęliśmy od poziomu podstawowego, wdrażając wiele dysków SATA oraz sieć iSCSI – mówi Tina Frazer, technik sieciowy zatrudniony w firmie Favrille. – Dzięki NetApp wiedzieliśmy, że mamy w miarę naszych potrzeb możliwość przejścia na bardziej wydajne i droższe rozwiązania FC SAN i Fibre Channel.

– Nie wiedzieliśmy jednak, kiedy zajdzie taka potrzeba – mówi Tom Pearce, starszy kierownik sieci w firmie Favrille. – Wiedzieliśmy tylko, że będziemy wdrażać duże systemy o dużych wymogach związanych z przechowywaniem danych. Szukaliśmy więc producenta, który mógł rozwiązać te problemy w trakcie rozwoju firmy. NetApp to był doskonały wybór.

„Urządzenia NetApp działają dokładnie tak, jak opisywali pracownicy tej firmy. Jesteśmy niewielkim przedsiębiorstwem, a to, że korzystamy z technologii i wsparcia na tym poziomie, jest dla mnie czymś niesamowitym.”

Tina Frazer
Technik sieciowy, Favrilie

Partner NetApp, Integrated Archive Systems (IAS), pomagał we wdrażaniu systemu. – Byli dla nas kopalnią pomysłów – mówi Tom Pearce. – Oferują wiele różnych rozwiązań, więc ich dyskusje odbywały się w oparciu o wiele więcej informacji, niż w przypadku producentów oferujących jedno lub dwa rozwiązania. Dokładnie spełniają nasze potrzeby bez pustych frazesów marketingowych. Ufamy ich opiniiom. Zatrudniają doskonałych techników, a pracownicy z działu sprzedaży są bardzo pomocni.

ROZWIĄZANIE

Wykorzystanie synergii pomiędzy NetApp i VMware

W miarę zbliżania się fazy produkcyjnej, potrzeba zastosowania kompleksowego środowiska serwerów i urządzeń do przechowywania danych o dużej mocy obliczeniowej stawała się coraz bardziej oczywista. Urządzenia NetApp stanowią kluczową część rozwiązania.

Specyficzny jest unikalnym farmaceutykiem, ponieważ jego skład jest dostosowany do danej pacjenta. Partia produkowana dla każdego pacjenta stanowi całą serię produkcyjną.

W środowisku firm farmaceutycznych regulowanym odpowiednimi przepisami, Favrilie musi przechowywać dane na temat każdej wyprodukowanej partii, co oznaczało stos papierów o grubości od 30 do 45 cm wysokości dla każdej partii. W celu przejścia z dokumentacji papierowej na elektroniczną firma Favrilie wybrała znany pakiet oprogramowania, aby

w formie elektronicznej przechowywać dane na temat każdej partii produktów, zarządzać powstającą dokumentacją oraz zapisywać dane i zarządzać nimi. Pakiet ten obejmował oprogramowanie Camstar InSite (system dla przedsiębiorstw produkcyjnych) oraz IBM SCORE (system zarządzania dokumentami) spełniające wymogi zgodności określone przez odpowiednie przepisy dla przemysłu farmaceutycznego. Te pakiety przemysłowego oprogramowania do zarządzania musiały zostać zintegrowane z systemem planowania zasobów przedsiębiorstwa Favrilie SAP®, a wszystkie tworzone dane musiały być magazynowane i odpowiednio chronione.

Dla niewielkiej firmy zatrudniającej poniżej 200 pracowników wdrożenie wymaganego oprogramowania i sprzętu stanowiło ogromne wyzwanie. Konsultanci IBM wykonali analizę potrzeb sprzętowych i stwierdzili, że Favrilie będzie potrzebować 28 serwerów do obsługi oprogramowania. Małe centrum danych nie było w stanie pomieścić 28 fizycznych serwerów fizycznych i zaspokoić ich potrzeb związanych z zasilaniem i chłodzeniem. W zespole informatycznym był tylko jeden administrator urządzeń do przechowywania danych, a z powodów finansowych liczba osób zatrudnionych w tym dziale nie mogła znacznie wzrosnąć.

– Ponieważ nie mieliśmy do dyspozycji zbyt wiele miejsca i nie chcieliśmy ponosić kosztów związanych z zasilaniem i chłodzeniem,

pozostało nam tylko jedno rozwiązanie – mówi Tina Frazer. – Musieliśmy zwirtualizować nasz system. Serwery wirtualne nie tylko rozwiązałyby problemy z działaniem systemu, lecz także umożliwiłyby natychmiastową reakcję działu informatycznego na rosnące potrzeby dotyczące serwerów w miarę rozwoju firmy. Dodatkowo dzięki wykorzystaniu rozwiązań VMware firma Favrilie mogłaby korzystać z możliwości idealnego skalowania i wirtualizacji obciążeń serwerów i urządzeń do przechowywania danych oferowanych przez NetApp FAS3020. Co więcej, firma wykorzystwała oprogramowanie NetApp Snapshot do tworzenia kopii serwerów oraz ich danych bez wykorzystania dużej przestrzeni dyskowej lub wykorzystania cykli serwerów w celu wykonania tych kopii.

– Połączenie technologii NetApp i VMware było strzałem w dziesiątkę – mówi Tina Frazer. – Właściwie nie docenialiśmy naszych potrzeb związanych z przechowywaniem danych, lecz NetApp umożliwił nam błyskawiczny rozwój. W ciągu kilku minut dodaliśmy do systemu dwie dodatkowe półki z dyskami.

– Wykonaliśmy ocenę zastosowania serwerów blade i serwerów montowanych w szkieletach, lecz rozwiązania VMware i NetApp okazały się najlepsze – mówi Tom Pearce. – VMware® ESX 3 i NetApp FAS3020 zużywają mniej mocy, emitują mniej ciepła, tworzą lepsze backupy i wykorzystują posiadane przez nas urządzenia do przechowywania danych.



KORZYŚCI DLA FIRMY

Nowe serwery wdrażane w ciągu kilku minut

Obecnie konsultanci i pracownicy firmy zwracają się do działu informatycznego z prośbą o zamontowanie nowych serwerów w celu wdrażania i testowania aplikacji. Dział ten w ciągu 20 minut wdraża nowy serwer, a wcześniej trwało to jeden dzień, nie wspominając nawet czasu zamawiania i oczekiwania na nowy sprzęt.

W trakcie prac badawczo-rozwojowych czasami nowe pomysły się nie sprawdzają. – Kopie obrazów stanu Snapshot NetApp już niejednokrotnie nas uratowały – mówi Bill Fisher, technik sieciowy pracujący w Favrilie. – Dzięki nim, w ciągu kilku minut możemy przywrócić poprzednią wersję. NetApp daje nam pewność, że każdy etap procesu wdrażania możemy szybko i niezawodnie powtórzyć. W przypadku rozwiązań do tworzenia backupów na taśmie oraz produktów do przywracania danych po awarii, zawsze należy wykonać wiele czasochłonnych działań i nie do końca wierzymy w ich niezawodność. Natomiast kopie obrazu stanu Snapshot NetApp dają nam pełen komfort pracy.

Czas wykonywania konserwacji o 80% krótszy w środowisku wirtualnym

Trzy serwery IBM System x 445 wykonują obecnie pracę 28 serwerów fizycznych i są m.in. wykorzystywane w środowiskach testowania i rozwoju, kwalifikacji i produkcji. System urządzeń do Przechowywania danych NetApp FAS3020 posiada dwa kontrolery, a jego konfiguracja „active-active” umożliwia stały dostęp do danych. W przypadku awarii jednego kontrolera, system przełącza się na drugi, który wykonuje pracę obu kontrolerów. Aby zapewnić odpowiedni poziom elastyczności, sieć obsługuje zarówno iSCSI-SAN, jak i CIFS.

Dzięki zastosowaniu urządzeń do przechowywania danych NetApp obsługujących wszystkie dane oraz systemy operacyjne i serwery wirtualne, obciążenia mogą zostać rozłożone pomiędzy trzy serwery fizyczne bez zakłócania pracy użytkowników. Dział informatyczny może właściwie wyłączyć serwery i wykonać obrazy stanu Snapshot przy wyłączonych urządzeniach, a następnie w krótkim czasie przywrócić je do działania. To środowisko wirtualne zapewnia elastyczność procesu rozbudowy serwerów, które z kolei wymagają znacznie mniej prac aktualizacyjnych. W rzeczywistości bieżąca rozbudowa obejmująca wprowadzanie aktualizacji i „łatek” zajmuje 80% mniej czasu, niż zajmowałaby

w przypadku 28 serwerów fizycznych z urządzeniami do przechowywania danych. Dodatkowo zebranie procesorów maszyn IBM z zdefiniowaną grupę umożliwia maksymalne wykorzystanie zasobów fizycznych, co zapewnia niezawodne możliwości przetwarzania o wysokim stopniu dostępności dla 28 serwerów wirtualnych.

Trzy zestawy urządzeń IBM zostały skonfigurowane w formie klastra. – Każdy z tych zestawów może obsługiwać maszyny wirtualne – mówi Bill Fisher. – Możemy przenosić procesy przetwarzania wykonywane przez daną maszynę pomiędzy zestawami IBM, ponieważ urządzenia do przechowywania danych NetApp obsługują wszystkie dane znajdujące się na tych serwerach. Maszyny IBM są skupione w klastrze dzięki rozwiązaniom VMware i przekazują sobie obciążenia nie wpływając na pracę systemu.

Ostatnio dział informatyczny zaktualizował wersję VMware ESX na wszystkich trzech serwerach IBM. Dzięki technologii VMotion™ informatycy mogli zaktualizować wszystkie serwery hostowe ESX w godzinach pracy, bez wyłączania serwerów produkcyjnych. Poprzednio tego typu prace musiały być wykonywane podczas weekendu, aby nie zakłócać działania systemów produkcyjnych.

„Wykonaliśmy ocenę zastosowania serwerów blade i serwerów montowanych w stelażach, lecz rozwiązania VMware i NetApp zużywają mniej mocy, emitują mniej ciepła, tworzą lepsze backupy i wykorzystują posiadane przez nas urządzenia do przechowywania danych.”

Tom Pearce
Starszy kierownik sieci w firmie Favrille

Brak niespodzianek oznacza zadowolonych klientów

Firma Favrille jest także mile zaskoczona punktualnością i skutecznością usług wsparcia technicznego NetApp SupportEdge Premium, zapewniających wymianę części oraz aktualizację oprogramowania w ciągu 4 godzin od przyjęcia zgłoszenia. – Jesteśmy bardzo zadowoleni ze usług telefonicznego wsparcia technicznego oferowanego przez NetApp – mówi Tina Frazer. – Natychmiast możemy rozmawiać ze specjalistami. Zawsze wystarczy tylko jeden telefon. Firma NetApp jest niezawodna i całkowicie jej ufamy.

Podsumowując, firma Favrille przekonała się, że sprzęt NetApp działa bez żadnych przykrych niespodzianek. – Urządzenia NetApp działają dokładnie tak, jak opisywali pracownicy tej firmy – mówi Tina Frazer. – Według mnie to największa pochwała dla producenta. Jesteśmy niewielkim przedsiębiorstwem, a to, że korzystamy z technologii i wsparcia na tym poziomie, jest dla mnie czymś niesamowitym.

ELEMENTY ROZWIĄZANIA

Produkty NetApp

NetApp FAS3020

System operacyjny Data ONTAP 7

NetApp Snapshot

Protokoły

CIFS, IP-SAN

Usługi NetApp

Wsparcie techniczne NetApp SupportEdge

Premium

Usługi wsparcia

Partner NetApp

Integrated Archive Systems (IAS)

www.iarchive.com

Produkty partnerów

VMware ESX 3

Środowisko

Aplikacje: IBM SCORE, Camstar

InSite, SAP ECC 5.0

Bazy danych: Oracle® 9i™ Database

Platforma serwerowa: IBM System x 445

Użytkownicy: 200 pracowników i konsultantów

Firma NetApp tworzy innowacyjne rozwiązania do przechowywania danych i zarządzania danymi, które przyspieszają rozwój firm oraz znacznie ograniczają koszty. Więcej informacji na temat naszej pasji, jaką jest pomaganie firmom na całym świecie w ich rozwoju, znajduje się na stronie www.netapp.com.

© 2008 NetApp. Wszelkie prawa zastrzeżone. Zastrzega się prawo do dokonywania zmian bez zawiadomienia. NetApp, logo NetApp oraz Data ONTAP to zarejestrowane znaki handlowe, a Snapshot to znak handlowy NetApp, Inc. w USA i innych krajach. Oracle jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a Oracle 9i jest znakiem towarowym Oracle Corporation. SAP jest zastrzeżonym znakiem towarowym SAP AG. VMware jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a VMotion jest znakiem towarowym VMware, Inc. Wszystkie inne marki lub produkty są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli i powinny być w ten sposób traktowane. CSS-6069-0308



www.netapp.com