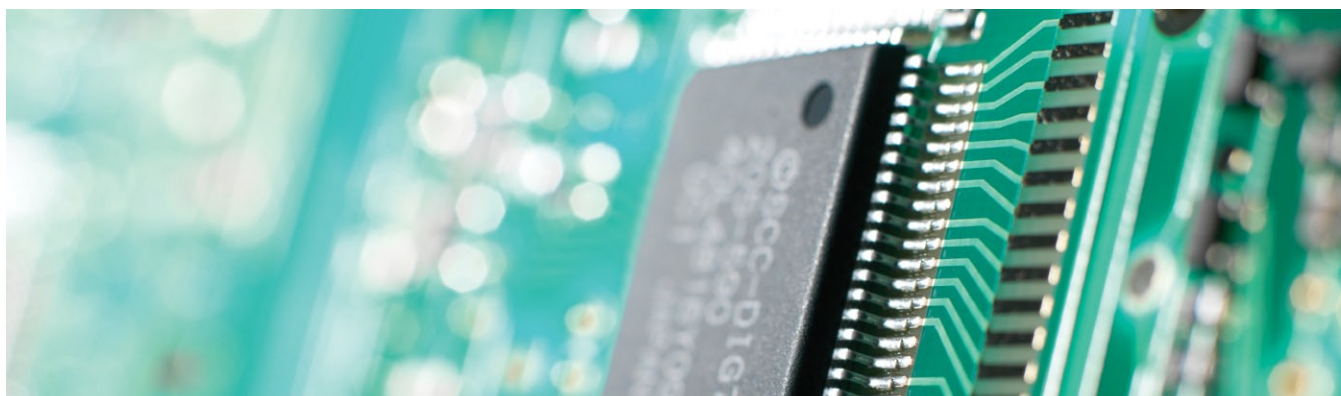




Historia sukcesu

Dzięki NetApp i Oracle firma Marvell ogranicza czas klonowania w bazach danych



Branża

Zaawansowane technologie/Internet

Wyzwanie

Zapewnienie szybkich klonów baz danych — budowa szybko działającego środowiska raportowania wielorazowego użytku oraz wdrożenie aktywnego systemu przywracania danych po awarii zawierającego aktualne dane.

Rozwiązanie

Systemy urządzeń do przechowywania danych NetApp FAS z oprogramowaniem NetApp FlexClone® i Snapshot™

Korzyści

- Skrócony o 83% czas klonowania (1 godzina w porównaniu z 6-9 godzinami)
- Wymogi dotyczące czasu przywracania danych (RTO) ograniczone o 96% (3 godziny w porównaniu z 3 dniami)
- Wykorzystanie procesora obniżone z 95% do 60%

PROFIL KLIENTA

Firma Marvell opracowuje i wysyła do podwykonawczych firm produkcyjnych na całym świecie wiele projektów z szerokiego zakresu dziedzin — od technologii bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) do podzespołów sprzętu do przechowywania danych. Aby łańcuch dostaw działał zgodnie z harmonogramem, systemy oprogramowania muszą być tak skonfigurowane, aby dostarczać odpowiednie informacje odpowiednim osobom w odpowiednim czasie. Działania firmy Marvell należy skoordynować w odniesieniu do jej ponad 5000 pracowników na całym świecie, aby ich firma mogła osiągnąć zakładany przychód roczny w wysokości 2 miliardów dolarów.

Wszystkie informacje dostarczane przez systemy biznesowe firmy znajdują się w pojedynczej bazie danych Oracle® Database 10g™ umieszczonej w centrum danych w miejscowości Santa Clara w Kalifornii. Za aktualizację i ochronę informacji odpowiedzialny jest Gaja Nagarajan, kierownik ds. działań technicznych. — Wszystko musi być odpowiednio zsynchronizowane, aby zapewnić dostępność danych na całym świecie, 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu — mówi Gaja Nagarajan. — W Singapurze ludzie idą do pracy, gdy w Stanach wszyscy wybierają się na weekend.

OGRANICZANIE PRZESTOJÓW

Firma Marvell, która od dawna już korzysta z technologii NetApp, postanowiła zaktualizować istniejący system urządzeń do przechowywania danych NetApp FAS poprzez wdrożenie trzech nowych systemów NetApp FAS3050. Dwa

z nich zostały wdrożone w centrum danych w Santa Clara jako systemy do celów produkcji i wsparcia. Trzeci system przeznaczony do obsługi nowego centrum przywracania danych po awarii (DR) tworzonego w Chandler w Arizonie, został tymczasowo wdrożony w Santa Clara jako system DR. W lutym 2007 roku firma Marvell uruchomiła nowe systemy urządzeń do przechowywania danych.

— Postanowiliśmy rozszerzyć naszą infrastrukturę systemu urządzeń do przechowywania danych o systemy NetApp FAS3050 z powodu dwóch funkcji oferowanych przez NetApp ułatwiających skuteczne zarządzanie naszą szybko rozrastającą się bazą użytkowników — wyjaśnia Gaja Nagarajan. — Te funkcje to FlexClone i Snapshot.

Firma Marvell przekonała się, że oprogramowanie NetApp FlexClone i NetApp Snapshot (oba elementy wchodzi w skład systemu operacyjnego NetApp Data ONTAP®) stanowi doskonale narzędzie do tworzenia klonów i kopii systemów produkcyjnych w celu wykonania backupów ważnych danych oraz umożliwienia do nich dostępu w trybie DR (przywracania danych po awarii). Firma wybrała także Oracle Data Guard, aby stopniowo łączyć dziennik archiwum Oracle z systemem DR i technologią NetApp FlexClone w celu tworzenia co 12 godzin klonów bazy danych w centrum DR. Kopia obrazu stanu Snapshot zostaje wprowadzona do działania i stanowi aktywną bazę danych wykorzystywaną do celów raportowania.

— Chcieliśmy zwiększyć obciążalność do celów narzędzia analizy biznesowej Oracle Discoverer — mówi Gaja Nagarajan. — Użytkownicy

uzyskali dostęp do własnych systemów raportowania i zapchali produkcyjną bazę danych, tworząc 2500 personalizowanych sprawozdań. Aby ich zadowolić, umożliwiliśmy im tworzenie sprawozdań, lecz poza produkcyjną bazą danych, korzystając z danych uzyskanych co najwyżej 12 godzin wcześniej.

- Zanim wdrożyliśmy NetApp Snapshot i FlexClone, wykonanie kopii bazy danych trwałoby kilka godzin. Teraz wykonujemy je w kilka minut. Dodatkowo, dzięki temu, że robimy kopie z bazy danych DR, produkcja pozostaje niezakłócona. Sprawozdania dotyczące produkcji powodowały wykorzystanie nawet do 95% zasobów, lecz teraz, gdy dane znajdują się w urządzeniach do ich przechowywania, a nie na serwerach, wskaźnik ten spadł do 60%.

KLONY W AKCJI

Dzięki zapisywalnym kopiom obrazu stanu Snapshot lub klonom tworzonym za pomocą NetApp FlexClone użytkownicy mogą przywołać własne kopie baz danych i tworzyć sprawozdania bez obciążania systemu produkcyjnego. Klony można natomiast wykorzystać do opracowania scenariuszy działań związanych z testowaniem i rozwojem. Kiedyś stworzenie klona trwało od 6 do 9 godzin, w zależności od obciążenia serwera. Teraz zajmuje to kilka minut.

Nie tylko czas tworzenia klona został skrócony, lecz także działanie to można wykonać, kiedy system jest przeciążony, ponieważ nie jest ono już uzależnione od dostępnej pojemności systemu produkcyjnego. Dzięki temu analitycy biznesowi i kierownicy nie muszą już walczyć ze sobą o dostęp do ograniczonych zasobów. Ręczne tworzenie klonów z systemu produkcyjnego mogło spowodować spowolnienie pracy, co miało wpływ na wysyłki. – Wykorzystanie NetApp FlexClone w centrum DR odciąża zasoby produkcyjne. Analitycy i osoby odpowiedzialne za produkcję na czas dostają wymagane informacje – mówi Gaja Nagarajan.

NIEINWAZYJNE TESTOWANIE CENTRUM PRZYWRACANIA DANYCH PO AWARII (DR)

Wprowadzenie trybu podtrzymania funkcjonalności bazy danych i przywracania danych po awarii w celu sprawdzenia, czy rozwiązanie DR jest sprawne, byłoby działaniem inwazyjnym i mogłoby spowodować utratę danych. Jedną z głównych zalet rozwiązania NetApp FlexClone i Oracle Data Guard jest możliwość ciągłego wykorzystania centrum DR przez firmę Marvell w celu umieszczenia baz danych w jej wewnętrznym systemie urządzeń do przechowywania danych. Centrum DR działa w ciągłym trybie przywracania danych, pracując na podstawie dzienników archiwów dostarczanych przez Oracle Data Guard. – Czas przywracania danych został skrócony z trzech dni do trzech godzin – mówi Gaja Nagarajan. – Oznacza to, że został zredukowany o 96%.

Ogólnie firma Marvell przetwarza dziennie około 12 000 zdarzeń typu „business-to-business”, co umożliwiła jej skuteczne działanie. Nawet 1 godzina przestoju jest bardzo kosztowna. Gaja Nagarajan twierdzi, że główną zaletą rozwiązania NetApp i Oracle jest „niezawodność, skuteczność działania oraz szybkość reakcji systemu produkcyjnego”. Problemy z wydajnością nie mają już wpływu na system produkcyjny. Dane ponadto są przez cały czas chronione dzięki NetApp Snapshot, NetApp FlexClone i Oracle Data Guard.

– NetApp umożliwiła tworzenie aktywnych, a nie pasywnych centrów DR – podsumowuje Gaja Nagarajan. – Korzystając z klonów FlexClone tworzymy kopie sprawozdawcze Oracle Database z kopii DR, co umożliwia tworzenie sprawozdań z danych produkcyjnych bez obciążania systemu. Nie tylko udoskonaliśmy proces produkcyjny, ale także w pełnijszy sposób korzystamy z infrastruktury DR. Dzięki temu, że dane w centrum DR są ciągle wykorzystywane, mamy zapewniony do nich szybki dostęp w przypadku awarii. Gotowość DR jest teraz testowana codziennie, a nie raz na trzy miesiące.

Firma NetApp tworzy innowacyjne rozwiązania do przechowywania 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 NetApp.com.

Elementy rozwiązania Produkty NetApp

Systemy urządzeń do przechowywania danych NetApp FAS3050

System operacyjny Data ONTAP 7G

Oprogramowanie NetApp Snapshot

Oprogramowanie NetApp FlexClone

Produkty/usługi partnerów Oracle Data Guard

Środowisko

Aplikacje: Oracle ERP, Oracle Supply Chain, rozwiązania Oracle B2B

Bazy danych: Trzy podstawowe bazy produkcyjne (ERP, B2B, ASCP) i 11 klonów Oracle 10g — pojemność największego wynosi 600 GB

Platforma serwerowa: Sun™ Fire V480/Sun T2000

Użytkownicy: ponad 5000 pracowników na całym świecie

Protokoły NAS-NFS



www.netapp.com

© 2008 NetApp. Wszelkie prawa zastrzeżone. Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez zawiadomienia. NetApp, logo Network Appliance, Data ONTAP i FlexClone to zarejestrowane znaki towarowe, a Network Appliance i Snapshot to znaki towarowe firmy Network Appliance, Inc. w USA i innych krajach. Oracle jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a Database 10g jest znakiem towarowym Oracle Corporation. Sun jest zastrzeżonym znakiem towarowym Sun Microsystems, 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-6048-0308