

ENEA WYTWARZANIE S.A.

Rozwiązania EMC budują środowisko IT w oparciu o chmurę prywatną

PODSUMOWANIE

Branża

Energetyka

Wielkość organizacji

- Moc osiągalna: 2 905 MWh (III kwartał 2012 roku)
- Przychody netto ze sprzedaży 1 332 519 tys. zł (III kwartał 2012 roku)

Wyzwania

- Zbudowanie skonsolidowanej platformy opartej na chmurze prywatnej, obsługującej aplikacje biznesowe i zapewniającej świadczenie usług informatycznych na potrzeby Grupy Kapitałowej ENEA
- Wdrożenie bezpiecznego i elastycznego rozwiązania informatycznego
- Krótki czas przeznaczony na pełne wdrożenie nowego systemu

Rozwiązania

- EMC VNX
- EMC VPLEX Metro
- Cisco UCS
- VMware
- Przełączniki Brocade oraz Cisco

Wyniki

- Efektywne wykorzystanie i zarządzanie zasobami sprzętowymi
- Sprawne uruchamianie kolejnych usług na potrzeby całej Grupy
- Praca obu ośrodków w trybie Active-Active

Opis wdrożenia

OPIS

25 maja 2012 r. Elektrownia „Kozienice” S.A. zmieniła nazwę na ENEA Wytwarzanie S.A. Tym samym stała się centrum kompetencji energetycznej w Grupie Kapitałowej ENEA w zakresie wytwarzania energii i ciepła. ENEA Wytwarzanie S.A. jest liderem obszaru wytwarzania w Grupie Kapitałowej ENEA. Przedsiębiorstwo jest największym zawodowym wytwórcą energii elektrycznej na węgiel kamienny w Polsce. Elektrownia posiada 10 wysokosprawnych bloków energetycznych o łącznej mocy osiągalnej 2908 MW, co daje około 8% udziału w rynku produkcji energii elektrycznej w Polsce. Zdolność produkcyjna zainstalowanych jednostek wytwórczych to rocznie ok. 14 TWh. Moc zainstalowana oraz położenie sprawiają, że elektrownia w Świerżach Górnych jest jednym z najważniejszych węzłów Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

WYZWANIE

Na początku drugiego kwartału 2012 r. w Grupie Kapitałowej ENEA zapadła decyzja o powołaniu spółki handlowej, która miała za zadanie przejęcie zadań w zakresie handlu hurtowego energią elektryczną realizowanego wówczas przez ENEA S.A. i Elektrownię „Kozienice” S.A. Stworzony został zespół, który miał opracować zasady funkcjonowania nowej organizacji nazwanej ELKO Trading sp. z o. o. W wyniku jego prac powstała koncepcja zakładająca funkcjonowanie nowej spółki w oparciu o zespoły ludzkie wydzielone ze spółek macierzystych pracujących w dwóch oddziałach: Świerże Górne oraz Poznań. Przed członkami zespołu reprezentującego IT stanął problem stworzenia środowiska testowego i produkcyjnego dla aplikacji biznesowych oraz środowiska pracy grupowej dostępnego dla obu oddziałów. Dla nowych środowisk postawiono wysokie wymagania w zakresie dostępności i niezawodności oraz zdefiniowano nieprzekraczalny termin zakończenia wdrożenia na dzień 31 sierpnia 2012 roku.

ENEA Wytwarzanie S.A. planowała wdrożyć skonsolidowaną platformę do pracy grupowej obsługującą aplikacje MS Exchange, MS SharePoint, MS Active Directory oraz wspierającą dodatkowe usługi realizowane na potrzeby ENEA Trading (dawniej ELKO Trading) - należącej do Grupy Kapitałowej ENEA w celu wsparcia Wytwarzania oraz Handlu Hurtowego Energią Elektryczną w Grupie Kapitałowej ENEA S.A.

Podstawowym wymaganiem Klienta było zaproponowanie środowiska informatycznego zbudowanego w oparciu o architekturę Chmury Prywatnej (Private Cloud) cechującego się:

- łatwością i ergonomią obsługi,
- wysoką wydajnością z możliwością reakcji na zmienne wymagania aplikacji (zmiany biznesowe),
- najwyższą odporność na awarię z minimalną ilością procesów ludzkich
- przypadku jej wystąpienia,
- najwyższą dostępnością danych oraz przetwarzania,
- elastycznością i otwartością na wdrożenie kolejnych systemów/aplikacji,
- elastycznością w przyszłej rozbudowie zasobów,
- możliwością uruchomienia środowisk testowych.

Jako najważniejsze, podnoszone były przez Klienta zagadnienia związane z bezpieczeństwem i minimalizacją przestojów zarówno planowanych jak i nieplanowanych. Związane jest to z krytycznym znaczeniem aplikacji wspierających Hurtowy Handel

Energią Elektryczną oraz specyfiką środowiska pracy systemów informatycznych, które niesie za sobą realne zagrożenia wybuchu, pożaru lub przepięcia. Ze swojej strony Klient dysponował serwerownią podstawową oraz zapasową, które oddalone są od siebie o ok. 1 km.

Ze względu na stałą modernizację i rozbudowę infrastruktury wytwarzania energii elektrycznej (np. budowę największego w Europie Bloku Energetycznego na węgiel kamienny o mocy 1075 MW) oraz dynamiczne zmiany w zakresie zasad hurtowego handlu energią elektryczną, a także zmiany organizacyjne wewnątrz Spółki, Klient oczekiwał propozycji cechującej się wysoką elastycznością w zakresie uruchomienia

i migracji kolejnych aplikacji oraz możliwości rozbudowy zasobów sprzętowych (elastyczne oraz dynamiczne zwiększanie mocy przetwarzania, wydajności przetwarzania oraz powierzchni składowania danych).

Bardzo ważny dla Klienta był też czas realizacji wdrożenia. Klient wymagał, aby od momentu rozpoczęcia postępowania do zakończenia wdrożenia systemu minął nie więcej, niż jeden miesiąc.

ROZWIĄZANIE

Inspiracją dla rozwiązania była architektura Vblock, z którą Klient zapoznał się podczas konferencji VMworld. Na potrzeby wdrożenia, zgodnie z preferencjami Klienta, architektura Vblock została zmodyfikowana w zakresie warstwy przełączającej. Docelowe rozwiązanie na potrzeby ENEA Wytwarzanie S.A. zostało zbudowane w oparciu o dwie macierze dyskowe EMC VNX5300 zainstalowane w serwerowni podstawowej oraz zapasowej. Macierze są wyposażone w architekturę warstwowego składowania danych z automatyczną optymalizacją ich rozłożenia

w zależności od intensywności wykorzystywania (VNX FAST VP) oraz mechanizmy przyspieszające dostęp do danych aktywnych (VNX FAST Cache). Wirtualizator EMC VPLEX w konfiguracji Metro (układ dwóch ośrodków z synchronizacją danych) został wdrożony jako warstwa utrzymania spójności danych pomiędzy obiema lokalizacjami oraz mechanizm ochrony przed wystąpieniem awarii. Unikatowa funkcjonalność wirtualizatora VPLEX umożliwia równoległą pracę obu ośrodków w trybie Active/Active przy zachowaniu wysokiej dostępności i odporności na awarie.

W warstwie przetwarzania wykorzystane zostały serwery kasetowe Cisco UCS z systemową platformą wirtualizującą VMware.

Warstwa przełączająca LAN/WAN/SAN wykorzystuje przełączniki Brocade oraz Cisco.

REZULTATY

Wdrożone rozwiązanie charakteryzuje się odpornością na awarie zarówno pojedynczych elementów, jak i całego ośrodka. Dzięki pracy obu ośrodków w trybie Active/Active możliwa jest realizacja technologii zapobiegania przestojom (tzw. Disaster Avoidance). Oznacza to, że w razie potrzeby aplikacja może być automatycznie i bez żadnych przestojów przeniesiona do drugiego ośrodka. Możliwość przenoszenia działających aplikacji zarówno pomiędzy serwerami w ramach centrum przetwarzania danych, jak i pomiędzy obydwoma lokalizacjami, pozwala na prowadzenie rutynowych prac konserwacyjnych bez ograniczania dostępu do aplikacji. Zasoby sprzętowe w obu lokalizacjach są efektywnie wykorzystywane, dzięki wdrożonej funkcjonalności EMC VPLEX AccessAnywhere (równoległa praca obu w trybie aktywnym). Szybka konfiguracja nowych maszyn wirtualnych umożliwia sprawne uruchamianie kolejnych usług i aplikacji na potrzeby całej Grupy. Wdrożone rozwiązanie pozwala również na szybką i efektywną rozbudowę pojemności, mocy przetwarzania oraz podnosi wydajność pracy systemu.

EMC², EMC, logo EMC, EMC są znakami towarowymi firmy EMC Corporation zastrzeżonymi w USA i innych państwach. VMware jest zastrzeżonym znakiem towarowym lub znakiem towarowym firmy VMware, Inc. w USA i innych państwach. Pozostałe nazwy produktów należą do innych podmiotów i zostały wymienione jedynie w celach informacyjnych. © Copyright 2013 EMC Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Opublikowano w Polsce. July 9, 2013 Opis wdrożenia 06-13 ENEA Wytwarzanie S.A. PL

W opinii firmy EMC informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie są zgodne z prawdą w dniu ich publikacji. Informacje te mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

KONTAKT

Więcej informacji na temat produktów, usług i rozwiązań EMC można uzyskać u polskich partnerów firmy EMC, w biurze EMC Poland lub na stronie www.EMC.com.pl.

www.EMC.com

EMC Computer Systems Poland Sp. z o.o.
ul. Chłodna 51
00-867 Warszawa
Tel: (22) 4553000 www.EMC.com.pl

EMC²