



Rafako migruje system Baan IVc na nową infrastrukturę wykorzystując IBM UDB DB2 7.2 oraz Tivoli Storage Manager 5.1



Projekt

Firma Rafako potrzebowała rozwiązania umożliwiającego rozwój wykorzystywanego systemu Baan IVc

Rozwiązanie

IBM pSeries 630, macierz dyskowa EMC CLARiiON CX400, silnik bazy danych IBM DB2 7.2

Korzyści

- dzięki zastosowaniu UDB DB2 uzyskano skalowaną i wydajną platformę, która nie posiada ograniczeń bazy BaanBase
- znaczne zwiększenie wydajności systemu, skrócenie czasu odpowiedzi poprzez odpowiedni dobór sprzętu oraz strojenie poszczególnych warstw oprogramowania
- pełna integracja nowej infrastruktury z istniejącym środowiskiem.
- Nowy serwer został podłączony do istniejącej macierzy CLARiiON;
- baza danych DB2 bezpośrednio korzysta z serwera TSM do zrzucania logów transakcyjnych i backupów;
- TSM został zmigrowany na nowy serwer z zachowaniem poprzedniej konfiguracji; został jednocześnie wykonany upgrade TSM 4.2 do wersji 5.1;
- integracja systemu z istniejącym urządzeniem UPS;
- transfer wiedzy i umiejętności praktycznych, które pozwoliły kadrom działu IT płynnie przejąć pełen nadzór i kontrolę nad nową infrastrukturą.

kotły, ale nie tylko ...

Rafako S.A. jest największym w kraju producentem kotłów parowych i wodnych dla energetyki zawodowej i przemysłowej oraz urządzeń ochrony środowiska.

Firma oferuje projektowanie i wykonawstwo szerokiej gamy kotłów opalanych węglem brunatnym, kamiennym, olejem, gazem bądź kombinacją tych paliw.

Ponadto, od szeregu lat dostarcza kotły do termicznej utylizacji odpadów, do spalania biomasy oraz kotły odzyskowe dla bloków parowo-gazowych.

Rafako S.A. dostarczyło kotły dla niemal wszystkich krajowych elektrowni oraz setki jednostek dla energetyki przemysłowej w Polsce. Firma posiada referencje w szeregu krajów Europy i Azji, w tym w Chinach, Turcji, Indiach, Jugosławii, Niemczech, Francji, Szwajcarii, Belgii, Czechach i w Skandynawii.

infrastruktura IT

Rafako S.A. od kilku lat użytkuje wdrożoną instalację Baan IVc na platformie IBM RS/6000 i jest to jeden z krytycznych systemów informatycznych przedsiębiorstwa.

Aby uzyskać podobną stabilność dla rozwiązania centralnego backupu ten sam fundament został wykorzystany do uruchomienia systemu Tivoli Storage Manager 4.2.

Oprócz systemu AIX, dla mniej krytycznych zadań stosowane są również rozwiązania oparte o system Windows

zmiany nieuniknione

Od pewnego czasu dostarczana razem z Baan baza danych BaanBase okazała się rozwiązaniem niewystarczająco skalowalnym. Maksymalny rozmiar tabeli w tej bazie wynosi tylko 2 GB! Kilkakrotnie już zachodziła konieczność wyladowywania starszych danych w celu zwolnienia miejsca w najbardziej przepelnionej tabeli. Wielu innych użytkowników Baan w Polsce i na świecie również stoi przed koniecznością rozwiązania tego problemu zbliżając się do granic możliwości bazy BaanBase.

współpraca

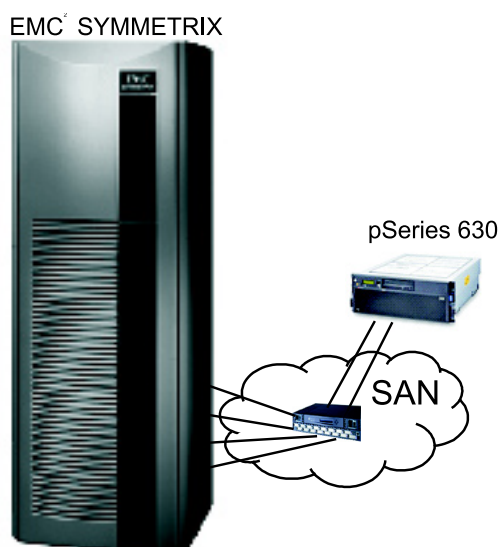
Współpracę z firmą Talex S.A. Rafako podjęła niedawno, ale już pierwsze wspólne działania przyniosły bardzo obiecujące efekty.

testy w Data Center Talexu

Baan IVc współdziała nie tylko z bazą BaanBase, ale również z innymi silnikami baz znanych producentów, m.in. Oracle, IBM DB2 oraz MS SQL Server.

Już we wstępnym etapie testów nowego rozwiązania w Data Center Talexu firma Rafko zakupiła wysokowydajny serwer

IBM pSeries 630. Trochę wcześniej natomiast nastąpił zakup macierzy dyskowej EMC2 CLARiiON CX400 oraz silnika bazy danych IBM UDB DB2 7.2.



Talex S.A. podjął wyzwanie szybkiego zbudowania w swoim DataCenter konfiguracji testowej, w której wykorzystano serwer IBM pSeries 630.

Aby uzyskać duże podobieństwo konfiguracji testowej i produkcyjnej wykorzystano podsystem dyskowy oparty o macierze EMC2 SYMMETRIX podłączone do serwera światłowodowymi łączami Fibre Channel.

Do tej pory nie było w Polsce tak dużego wdrożenia bazy danych DB2 razem z systemem Baan. Przeprowadzona przez Talex konfiguracja i integracja oraz strojenie poszczególnych komponentów przyniosły bardzo optymistyczne rezultaty. Udało się poprawnie przenieść dane z bazy BaanBase do DB2. Oprócz tego średnia wydajność dla niektórych sesji Baan wzrosła 3-krotnie, a maksymalna 6-krotnie. Kilkakrotnie zmalał czas przetwarzania nocnego.

wdrożenie

Wdrożenie i przekazanie całego systemu do cyklu produkcyjnego polegało na szeregu prac integratorskich.

Wymogiem było płynne przejęcie produkcji przez nowy

system. Migracja odbyła się w weekend tak, aby nie zakłócić w żaden sposób pracy użytkowników.

Do wdrożenia rozwiązania doszło po kilku tygodniach dodatkowych przygotowań, w których zostały zainstalowane i skonfigurowane istotne elementy takie jak np. UDB DB2.

W pierwszej fazie polegało to na wyladowaniu danych z bazy BaanBase na starym serwerze i ich załadowaniu do DB2 na nowym. Wcześniej przygotowana konfiguracja Baan pozwoliła w łatwy sposób sprawdzić poprawność tego procesu. Dodatkowo do nowego systemu przeniesiono użytkowników systemowych oraz definicje drukarek.

Migracja systemu Baan IVc na DB2 była celem głównym projektu, ale nie jedynym. Projekt zakładał również osiągnięcie kilku celów dodatkowych.

CLARiiON CX400

Talex S.A. to firma, która od dawna specjalizuje się we wdrożeniach rozwiązań opartych o inteligentne macierze dyskowe EMC2 i sieci SAN (ang. Storage Area Network). W tym przypadku Talex wykonał pełną integrację macierzy CX400 z maszyną IBM pSeries 630. Skonfigurowano dwa łącza Fibre Channel o przepustowości 2 Gbps każde. Na serwerze działał system operacyjny AIX 5L v5.1, który dzięki oprogramowaniu EMC2 PowerPath uzyskał redundancję połączeń FC do macierzy oraz funkcjonalność automatycznej ochrony przed awarią dowolnej ze ścieżek. W systemie na poziomie LVM (logical volume manager) skonfigurowano niezbędne przestrzenie dyskowe dla bazy (urządzenia surowe) oraz systemy plików.

TSM 5.1

Kolejnym ważnym celem była m.in. migracja centralnego serwera backup'ów opartego o Tivoli Storage Manager 4.2.x na nową maszynę przy jednoczesnym zachowaniu starej konfiguracji serwera backup'ów oraz wykonaniu upgrade'u do wersji TSM 5.1.

Dodatkowo w zakres tej operacji wchodziło fizyczne przełączenie wcześniej wykorzystywanej biblioteki taśmowej LTO 3583 do nowego serwera p630 oraz wykonanie aktualizacji mikrokodów (ang. firmware) na bibliotece, jej napędach taśmowych oraz module RMU (Remote Management Unit). Baza DB2 została tak skonfigurowana, aby backup logów transakcyjnych wykonywał się automatycznie, bezpośrednio na serwer TSM poprzez tzw. mechanizm user exit program.

inne ważne drobiazgi

Oprócz wyżej wymienionych prac, Talex S.A. zainstalował i skonfigurował na systemie AIX 5L oprogramowanie agenta APC PowerSchute, które umożliwi wykrywanie zdarzeń zgłaszanych przez urządzenie UPS firmy APC. W momencie wykrycia awarii zasilania na UPS serwer poprzez agenta jest informowany o zaniku napięcia i prze-

ściu na podtrzymanie bateryjne. Automatycznie za pomocą przygotowanego wcześniej skryptu po określonym czasie wyłączana jest aplikacja Baan, baza DB2, TSM oraz wykonywany jest shutdown systemu AIX.

Oprócz tego przygotowany został szereg skryptów i automatycznych mechanizmów informowania administratorów o krytycznych parametrach pracy całego systemu, co znacznie uprościło administrację nowym środowiskiem.

czy były problemy?

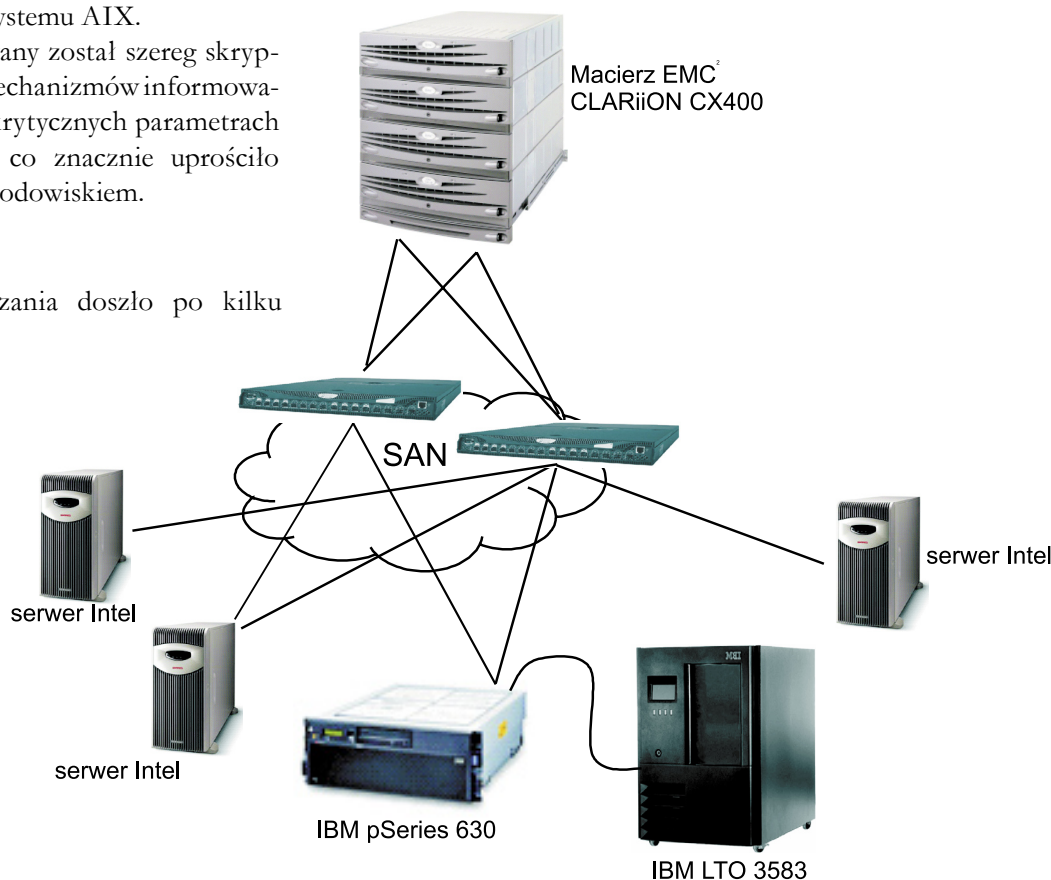
Do wdrożenia rozwiązania doszło po kilku tygodniach dodatkowych przygotowań. W ich trakcie napotkano wiele problemów, które udało się pomyślnie rozwiązać.

Wspólne rozwiązywanie problemów przyczyniło się do zdobycia nowych doświadczeń. W szczególności wiele czasu poświęcono na przetestowanie sterowników Baan do bazy danych DB2 (sterowniki poziomu 1 i poziomu 2) oraz zgodności ustawień stron kodowych w bazie, które razem miały wpływ na obsługę polskich znaków w Baan.

Po wdrożeniu inżynierowie Talex S.A. przez pierwszy dzień produkcyjnego działania nowej infrastruktury pełnili dyżur techniczny na miejscu u klienta. Pozwoliło to ocenić czy system pracuje w sposób optymalny oraz pomóc w razie wystąpienia problemów. Tych na szczęście udało się uniknąć. Obecnie Talex S.A. świadczy usługi wsparcia technicznego dla kadr działu IT firmy Rafako S.A..

przyszłość

Rafako S.A. oraz Talex S.A. mają zamiar kontynuować współpracę na zasadzie pełnego zaufania i partnerstwa.



„Celem projektu było jak najpełniejsze wykorzystanie możliwości architektury Baan IV w połączeniu z bazą danych DB2. Dzięki specjalistom firmy Talex S.A. projekt został przeprowadzony szybko i pewnie, a założone cele w pełni osiągnięte. Uniknięto przy tym wszelkich spowolnień i zatrzymań pracy systemu produkcyjnego w Rafako. Jestem przekonana, że ten projekt oznacza początek dobrej współpracy między naszymi firmami”

Bożena Malczak
Kierownik Działu Informatyki i Doskonalenia Procesów

oprogramowanie

Systemowe

AIX 5L v.5.1 (RML05)
EMC2 AIX ODM
EMC2 PowerPath 3.0.4
Atape 8.3.6.0

Aplikacyjne

UDB DB2 7.2 FixPack 10, 32-bit
Baan IVc
Tivoli Storage Manger 5.1.8
APC PowerSchute

zastosowany sprzęt

- serwer IBM pSeries 630 wyposażony w 2 procesory 1.45GHz POWER4+ i 8GB pamięci RAM, dwa interfejsy Fibre Channel 2Gbps
- macierz dyskowa EMC2 CLARiiON CX400 o pojemności ~1 TB
- 2 przełączniki Fibre Channel Brocade SilkWorm 3200 (2 Gbps)
- biblioteka taśmowa IBM LTO 3583 (Ultrium 1) podłączona poprzez HVD SCSI UPS APC Symmetra

The logo for TALEX S.A. features the word "TALEX" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "E" is stylized with a white arrow pointing to the right. To the right of "TALEX" is "S.A." in a smaller, blue, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the "X".

Informacje o Talex SA

Talex SA jest integratorem zaawansowanych technologii informatycznych. Działamy na rynku instytucji finansowych, banków, dużych i średnich przedsiębiorstw świadcząc kompleksowe usługi w zakresie integracji systemów, masowych wdrożeń sprzętu komputerowego, realizacji projektów informatycznych. Oferujemy ponadto usługi outsourcingu IT w oparciu o własne, nowoczesne Centrum Przetwarzania Danych (Data Center).

☐ Talex SA
ul. Karpią 27 d tel. (61) 827 55 00
61-619 Poznań fax (61) 827 55 99

☐ dział handlowy
handlowy@talex.pl

☐ www.talex.pl
biuro@talex.pl