

Microsoft SQL Server

Analiza wdrożenia w LPP S.A.



Podsumowanie

Klient: LPP S.A.

Kraj: Polska

Sektor: Dystrybucja kolekcji odzieżowych
Marki LPP: Reserved, House, Cropp Town i Mohito
sprzedawane są w ponad 1000 salonów odzieżowych na terenie 11 krajów. Koncern zatrudnia 5 tysięcy osób.

Sytuacja

Szybki rozwój LPP S.A. w ciągu ostatnich lat sprawił, że dotychczasowe rozwiązanie BI oparte na hurtowni danych Retek Data Warehouse oraz narzędziach Microstrategy, przestało spełniać oczekiwania funkcjonalne. Modyfikacja istniejącego rozwiązania została po analizie uznana za niecelową. Zakup nowego, wykorzystującego bazy danych Oracle, okazał się potencjalnie zbyt kosztowny. Firma potrzebowała alternatywy.

Rozwiązanie

Alternatywą okazała się platforma BI Microsoft. Po przeprowadzeniu pilotażu, LPP S.A. z pomocą firmy WEBCON wdrożył rozwiązanie BI oparte na platformie SQL Server 2008 R2 Enterprise Edition wraz z usługami Excel Services i PerformancePoint Services, a także programem Office Excel jako podstawowym narzędziem analitycznym.

Korzyści

- Codzienna, rzetelna ocena sytuacji biznesowej firmy w obszarze sprzedaży i dystrybucji
- Informacje potrzebne do podejmowania decyzji dostępne na wszystkich szczeblach organizacji
- Perspektywa objęcia analizami wielowymiarowymi wszystkich istotnych obszarów (oprócz sprzedaży i dystrybucji także zamówień, logistyki wewnętrznej i łańcucha dostaw)
- Forma dostarczania informacji dostosowana do potrzeb i preferencji użytkowników
- Relatywnie niskie koszty wdrożenia wynikające z niższych kosztów licencji oraz efektywnego wykorzystania dostępnych funkcji platformy SQL Server 2008 R2

LPP S.A. zastępuje hurtownię danych Retek Data Warehouse oraz narzędzia analityczne Microstrategy zintegrowanym rozwiązaniem opartym na Microsoft® SQL Server 2008 R2, Microsoft® SharePoint Server 2010 Enterprise Edition, a także Microsoft® Office Excel 2010.

„SQL Server 2008 R2 poradził sobie z pobraniem, przetwarzaniem i udostępnianiem danych w formie kostek OLAP wielokrotnie szybciej, niż istniejące rozwiązanie oparte na technologii Oracle. Hurtownia testowa zawierała ok. 1 miliard rekordów”

Arkadiusz Ruciński, Dyrektor IT w LPP S.A.

Stając do wdrożenia rozwiązania klasy BI firma musi w relatywnie krótkim czasie upewnić się co do swojego modelu biznesowego, sposobu oceny efektywności kluczowych procesów itd. Wiadomo przy tym jednak, że pierwotne założenia trzeba będzie z biegiem czasu zweryfikować. Jaką zatem przyjąć strategię wdrożenia? Jak daleko w przód i w głąb sięgać, przewidując potrzeby?

Okazuje się, że dobrze jest po prostu zachować rozsądek. Gdy w 2003 r. LPP S.A. wdrażała rozwiązania ERP oparte na systemie Retek, do prowadzenia analiz i generowania raportów postanowiono wykorzystać hurtownię danych Retek Data Warehouse w powiązaniu z narzędziami Microstrategy. *„To był najprostszy środek do realizacji celu – nie było to może rozwiązanie najtańsze, ale gwarantowało szybkie wdrożenie i uzyskanie wglądu w przekrojowe informacje na temat biznesu. Ponadto, na ówczesnym etapie rozwoju firmy rozwiązanie RDW było całkiem wydajne”* – mówi Jacek Kujawa, wiceprezes LPP S.A.

Minęło kilka lat i LPP S.A. zmieniło się nie do poznania. Z firmy działającej za pośrednictwem kilkudziesięciu sklepów w Polsce, LPP S.A. przekształciła się w koncern, który w 11 krajach Europy prowadzi ponad 1000 sklepów. Liczba marek i modeli wzrosła wielokrotnie, a wraz z nimi także potrzeby w dziedzinie analizy. Ponadto, zagraniczna część biznesu, która pierwotnie rozwijała się w dużej mierze niezależnie, znacznie urosła i wymagała ściślejszej integracji z centralą.

„Powoli zaczęliśmy zdawać sobie sprawę, że w związku z poważnymi zmianami w biznesie wyrastamy z dotychczasowego rozwiązania. Gdy zaczęliśmy spisywać wymagania dla potencjalnych zmian stało się jasne, że dalszy rozwój istniejącej platformy nie ma większego sensu. To z kolei skłoniło nas do solidnego przeglądu rynku” – mówi Arkadiusz Ruciński, Dyrektor IT w LPP S.A.

Początkowo LPP S.A. poszukiwała rozwiązań opartych na technologii Oracle, na której oparty jest system Retek. Kosztorysy opiewały jednak na wielkie kwoty, dlatego LPP S.A. zaczęła poszukiwać alternatyw. Jedną z nich była platforma BI Microsoft, której LPP S.A. nie postrzegali jako zdolnej do udźwignięcia posiadanego przez firmę wolumenu danych. Wątpliwości rozwiązał jednak pilotaż, który firma WEBCON zorganizowała wspólnie z Microsoft.

„SQL Server 2008 R2 poradził sobie z pobraniem, przetwarzaniem i udostępnianiem danych w formie kostek OLAP wielokrotnie szybciej, niż istniejące rozwiązanie oparte na technologii Oracle. Hurtownia testowa zawierała ok. 1 miliard rekordów” - podkreśla Arkadiusz Ruciński.

Po roku wdrożenie jest na półmetku, ale efekty już są. Z analiz i raportów na temat sprzedaży i zatowarowania sklepów korzysta na co dzień ok. 250 osób w biurach LPP S.A., oraz wszyscy kierownicy sklepów.



„Uświadomiliśmy sobie, że interaktywną obróbką danych w rzeczywistości zajmują się jedynie pracownicy Działu Planowania. Pozostali pracownicy, mając konkretne zadania do wykonania w swoich obszarach, potrzebowali głównie gotowych raportów, o strukturze i zawartości odpowiednio dla nich przygotowanych. Po wnikliwszym zbadaniu sprawy wyszło też na jaw, że analitycy wcale nie chcą uczyć się i walczyć z kolejnym narzędziem do analiz, i że oczekują jedynie możliwości załadowania danych do Excela. To zmieniło naszą perspektywę”

Jacek Kujawa, wiceprezes LPP S.A.

Sytuacja

LPP to największy w Polsce producent kolekcji odzieżowych. Marki LPP: **Reserved, House, Cropp Town i Mohito** sprzedawane są w ponad 1000 salonów odzieżowych na terenie 11 krajów. W ciągu 15 lat działalności LPP z niewielkiej firmy przekształciła się w koncern zatrudniający 5 tysięcy osób. Swoją sukces LPP zbudowała na samodzielnym projektowaniu kolekcji (biura w Gdańsku i Krakowie), oraz samodzielnie rozwijanej sieci sprzedaży.

Rozwój biznesu skłonił firmę do inwestycji w informatykę. W 2003 r. LPP S.A. wdrożyła branżowe rozwiązanie oparte na oprogramowaniu Retek (obecnie Oracle). dla firm dystrybuujących kolekcje odzieżowe. Wkrótce później, w 2005 r., wdrożyła silnie powiązane z systemem ERP rozwiązanie analityczno-raportowe. Jego zapleczem była hurtownia danych Retek Data Warehouse, czerpiąca dane bezpośrednio z tabel systemu ERP, użytkownicy otrzymali zaś do dyspozycji nowoczesne jak na owe czasy narzędzia Microstrategy.

„To był najprostszy środek do realizacji celu – nie było to może rozwiązanie najtańsze, ale gwarantowało szybkie wdrożenie i uzyskanie wglądu w przekrojowe informacje na temat biznesu. Ponadto, na ówczesnym etapie rozwoju firmy rozwiązanie RDW było całkiem wydajne” – tłumaczy Jacek Kujawa, wiceprezes LPP S.A.

Potrzeby firmy w dziedzinie analiz i raportów ewoluowały. Przyczynił się do tego szybki wzrost liczby sklepów, rozwój zagranicznej sieci sprzedaży, nowe marki, a także oczywiście systematycznie rosnące doświadczenie i świadomość użytkowników. Wszystko to sprawiło, że już w 2007 r. LPP S.A. dokonała „odświeżenia” rozwiązania RDW.

„Pierwotne założenia zostały zweryfikowane w praktyce. Okazało się, że nie wszystkie raporty są niezbędne, że poziom przetworzenia, w szczególności czytelne wskaźniki, są bardzo istotne dla jakości podejmowania decyzji, że gdzieś trzeba zmienić ziarnistość informacji itd.” – wspomina Arkadiusz Ruciński, Dyrektor IT w LPP S.A.

Czas jednak płynął dalej a wraz z nim rzeczywista działalność LPP S.A. stawała się coraz bardziej odległa od tej, dla której projektowane było rozwiązanie oparte na RDW.

„Powoli zaczęliśmy zdawać sobie sprawę, że w związku z poważnymi zmianami w biznesie wyrastamy z dotychczasowego rozwiązania. Gdy zaczęliśmy spisywać wymagania dla potencjalnych zmian, stało się jasne, że dalszy rozwój istniejącej platformy nie ma większego sensu. To z kolei skłoniło nas do solidnego przeglądu rynku” – mówi Arkadiusz Ruciński.

Rozwiązanie

Wymagania nie całkiem jednorodne

Po wstępnych rozmowach wewnętrznych LPP S.A. doszła do wniosku, że jej potrzeby w dziedzinie analiz i raportowania nie są jednolite.

„Uświadomiliśmy sobie, że interaktywną obróbką danych w rzeczywistości zajmują się jedynie pracownicy Działu Planowania. Pozostali pracownicy, mając konkretne zadania do wykonania w swoich obszarach, potrzebowali głównie gotowych raportów, o strukturze i zawartości odpowiednio dla nich przygotowanych. Po wnikliwszym zbadaniu sprawy wyszło też na jaw, że analitycy wcale nie chcą uczyć się i walczyć z kolejnym narzędziem do analiz, i że oczekują jedynie możliwości załadowania danych do Excela. To zmieniło naszą perspektywę” – opowiada Jacek Kujawa.

„W rozwiązaniu BI dla LPP.S.A. postanowiliśmy wykorzystać standardowe, sprawdzone funkcje platformy SQL Server 2008 R2: partycjonowanie bazy danych i przetwarzanie wielowątkowe. Zamiast jednej wielkiej tabeli SQL Server przetwarza równoległe kilkadziesiąt partycji, co jest znacznie wydajniejsze, pozwala bowiem w pełni wykorzystać potencjał procesorów wielordzeniowych”

Łukasz Wróbel,
Dyrektor Działu Konsultingu w WEBCON

Nowe założenia dla architektury

Oczywistym założeniem było także wykorzystanie technologii baz analitycznych OLAP, które w międzyczasie upowszechniły się i dojrzały.

„Podczas każdego roku wprowadzamy do obrotu kilkaset tysięcy nowych indeksów towarowych, a jakakolwiek analiza bieżąca obejmuje dane historyczne za 3 lata wstecz. Danych jest więc bardzo dużo i każdorazowe sięganie do hurtowni jest zbyt kosztowne dla wydajności” – wyjaśnia Arkadiusz Ruciński.

„Do tego, na potrzeby logistyki ruchy magazynowe każdego indeksu śledzimy w każdym sklepie w cyklach dziennych, ale na potrzeby podejmowania decyzji posługujemy się raczej modelokolorami, obejmującymi zwykle kilka indeksów. Stąd, między innymi, wzięta się potrzeba wykorzystania agregatów, których w starym systemie nie warto było nawet rozważać” – wtóruje Jacek Kujawa.

Pytanie o skalę i wydajność

Początkowo LPP S.A. poszukiwała rozwiązań opartych na technologii Oracle, na której oparty jest system Retek. Kosztorysy opiewały jednak na wielkie kwoty, dlatego LPP S.A. zaczęła poszukiwać alternatyw.

Jedną z nich była platforma BI firmy Microsoft, której LPP S.A. nie uważała za nadającą się do obsłużenia zgromadzonego przez nią ogromnego zbioru danych. Jednak, idąc za sugestią firmy WEBCON, partnera Microsoft, który kilka lat wcześniej wdrożył w LPP S.A. system obiegu dokumentów, firma postanowiła przynajmniej spróbować.

Dla firmy korzystającej do tej pory głównie z rozwiązań opartych na technologii Oracle, efekty pilotażu przeprowadzonego przez WEBCON wspólnie z Microsoft okazały się zaskakujące.

„Do tej pory SQL Server funkcjonował u nas jako platforma dla rozwiązania wspierającego obieg dokumentów. Rozwiązanie to sprawdziło się pod każdym względem i jest cenione przez użytkowników, dlatego postanowiliśmy spróbować także w obszarze BI. Okazało się, że platforma Microsoft zdała ten egzamin bardzo dobrze. SQL Server 2008 R2 poradził sobie z pobraniem, przetwarzaniem i udostępnianiem danych w formie kostek OLAP wielokrotnie szybciej, niż istniejące rozwiązanie oparte na technologii Oracle. Hurtownia testowa zawierała ok. 1 miliard rekordów” – podkreśla Arkadiusz Ruciński.

Dla Łukasza Wróbla, Dyrektora Działu Konsultingu w WEBCON, wydajność SQL Server 2008 R2 nie była ani trochę zaskakująca. Firma od lat rozwija i wdraża (w tym w LPP S.A.) system wspierający zarządzanie procesami i dokumentami WEBCON Business Process Suite. System ten sprawnie obsługuje instalacje, w których przetwarzane są setki tysięcy dokumentów i miliony zadań.

Serwer wykorzystywany przez LPP S.A. do obsługi rozwiązania BI wykorzystuje 4 procesory, z których każdy posiada 10 rdzeni, a także 1 Terabajt pamięci RAM.

„Zakup tak wyposażonego serwera był możliwy m.in. dzięki temu, że rozwiązanie zaproponowane przez WEBCON i Microsoft było znacząco tańsze, niż rozwiązań opartych na technologiach Oracle” – mówi Arkadiusz Ruciński.

Wydajność rozwiązania jako całości nie wywodzi się wyłącznie ze sprzętu. Równie ważne jest oprogramowanie, które potrafi efektywnie wykorzystać dostępne zasoby sprzętowe.

„W rozwiązaniu BI dla LPP.S.A. postanowiliśmy wykorzystać standardowe, sprawdzone funkcje platformy SQL Server 2008

„Sprzedaż i dystrybucja sklepowa to tematy już zamknięte. Obecnie, wspólnie z WEBCON, pracujemy nad obszarem logistyki zamówień i dostaw, a w dalszej kolejności zajmiemy się analizą ruchu towarów w naszym centrum logistycznym. Pewnego rodzaju zwieńczeniem, choć zapewne tylko symbolicznym, będzie objęcie rozwiązaniem BI łańcucha dostaw, który w naszym przypadku opiera się na założeniach strategii Just-In-Time”

Arkadiusz Ruciński, Dyrektor Działu IT w LPP S.A.

R2: partycjonowanie bazy danych i przetwarzanie wielowątkowe. Zamiast jednej wielkiej tabeli SQL Server przetwarza równoległe kilkadziesiąt partycji, co jest znacznie wydajniejsze, pozwala bowiem w pełni wykorzystać potencjał procesorów wielordzeniowych” – wyjaśnia Łukasz Wróbel.

Przetwarzanie w dwóch fazach

Podstawowym źródłem danych do analiz i raportów jest system Retek, ale do hurtowni danych dostarczane są także dane pomocnicze, pochodzące z innych systemów, m.in. webPDM firmy Gerber Technolog oraz z dotychczasowej hurtowni danych (starsze dane historyczne). Dane pobierane są co noc, w trybie przyrostowym.

„System Retek udostępnia dane do analiz i raportowania za pośrednictwem dedykowanych widoków. Aplikacje ładujące działające w środowisku serwera integracyjnego SQL Server Integration Services pobierają je, przetwarzają i umieszczają w hurtowni danych o topologii gwiazdy” – mówi Łukasz Wróbel.

Nad ranem, tuż przed rozpoczęciem pracy w firmie, hurtownia jest uzupełniana o dane pochodzące ze spółek zagranicznych, co powoduje konieczność przeliczenia także w bazie analitycznej.

„Aby poranna fala raportowania nie oznaczała dla użytkowników długiego oczekiwania, LPP S.A. wykorzystuje wbudowane w SQL Server mechanizm wstępnego zapęnlania pamięci buforowej serwera (cache-warmer), wywoływany za pomocą skryptu” – mówi Arkadiusz Ruciński.

Biznes na jednej kartce

LPP S.A. zbudowała infrastrukturę i uruchomiła rozwiązanie BI w obszarze sprzedaży i dystrybucji sklepowej. I choć to do-

piero półmetek wdrożenia, firma już odczuwa wynikające z niego korzyści.

„Każdy kierownik sklepu otrzymuje raport, który mieści się na 1 stronie A4. Zawartość tego raportu to co najmniej 7 tabel, wiele wskaźników i kilka wykresów, a czasem zdjęć. Dzięki raportowi kierownik wie wszystko, czego potrzebuje: które towary rotują najlepiej, a które najgorzej, jak wyniki jego sklepu wyglądają na tle innych sklepów itd.” – tłumaczy Arkadiusz Ruciński.

Analogiczne raporty otrzymują kierownicy regionalni, odpowiedzialni za marki, zarząd i specjaliści. Łącznie z raportów generowanych przez usługi Reporting Services serwera SQL Server 2008 R2 i dystrybuowanych za pośrednictwem firmowego intranetu korzysta w LPP S.A. ok. 250 osób.

Z kolei Dział Planistyczny, zgodnie z życzeniem, nie korzysta z raportów gotowych lecz łączy się z bazami analitycznymi za pomocą Excela. Aby było to możliwe, wydajne i wygodne, WEBCON przygotował hurtownię danych w sposób zoptymalizowany pod kątem raportowania w Excelu, wykorzystując mechanizmy dostępne w SQL Server 2008 R2, w tym dedykowane agregaty i miary semiaddytywne. Dodatkowo po stronie serwera SharePoint 2010 Enterprise Edition uruchomione zostały usługi Excel Services oraz PerformancePoint Services.

Kolejne kroki wdrożeniowe

Na tym ambicje firmy się nie kończą. W najbliższym czasie LPP S.A. zamierza rozszerzyć zbudowane rozwiązanie BI o nowe obszary.

„Sprzedaż i dystrybucja sklepowa to tematy już zamknięte. Obecnie, wspólnie z WEBCON, pracujemy nad obszarem logistyki zamówień i dostaw, a w dalszej kolejności

zajmiemy się analizą ruchu towarów w naszym centrum logistycznym. Pewnego rodzaju zwieńczeniem, choć zapewne tylko symbolicznym, będzie objęcie rozwiązaniem BI łańcucha dostaw, który w naszym przypadku opiera się na założeniach strategii Just-In-Time” – przewiduje Arkadiusz Ruciński.

Korzyści

- Rzetelna ocena sytuacji biznesowej firmy w cyklach dziennych
- Informacje potrzebne do podejmowania decyzji dostępne na wszystkich szczeblach organizacji
- Perspektywa objęcia analizami wielowymiarowymi wszystkich istotnych ob-

szarów (oprócz sprzedaży i dystrybucji także zamówień, logistyki wewnętrznej i łańcucha dostaw)

- Forma dostarczania informacji dostosowana do potrzeb i preferencji różnych grup użytkowników
- Relatywnie niskie koszty wdrożenia wynikające z niższych kosztów licencji oraz efektywnego wykorzystania dostępnych funkcji platformy SQL Server 2008 R2

Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server to kompleksowe rozwiązanie łączące funkcje serwera bazodanowego i platformy informacyjnej, oferujące kompletny zestaw technologii i narzędzi klasy korporacyjnej, które pomagają w wydobyciu największej wartości z informacji przy najniższym całkowitym koszcie eksploatacji. Ciesz się wysokim poziomem wydajności, dostępności i bezpieczeństwa; używaj bardziej produktywnych narzędzi do zarządzania i programowania; udostępniaj wnikliwe analizy za pomocą samoobsługowej inteligentnej analityki biznesowej (BI). Microsoft SQL Server to kompletna i zintegrowana platforma łącząca najważniejsze funkcje, pozwalająca wydobyć więcej wartości z istniejących umiejętności i aktywów IT, zwiększyć wydajność i sprawność działów IT oraz umożliwić szybkie tworzenie elastycznych i innowacyjnych aplikacji.

Więcej informacji o Microsoft SQL Server można uzyskać pod adresem <http://www.microsoft.com/poland/sql-2012/dlaczego-sql-server.aspx>

WEBCON

Jest firmą produkującą system WEBCON Business Process Suite do obsługi obiegu dokumentów w średnich i dużych przedsiębiorstwach. Realizuje również budowę hurtowni danych oraz systemów Business Intelligence w oparciu o Microsoft SQL Server i SharePoint Server.