

## ENION S.A. zbudował hurtownię danych dla 5 spółek wykorzystując platformę Comarch Business Intelligence, Microsoft® SQL Server 2005 64-bit Edition oraz platformę serwerową Microsoft® Windows

### Dane ogólne:

Kraj: Polska  
Sektor: energetyka dystrybucyjna

### Informacje o kliencie

ENION S.A. to dystrybutor energii elektrycznej powstały z połączenia 5 zakładów energetycznych: Beskidzkiej Energetyki, Będzińskiego ZE, ZE Częstochowa, ZE Kraków i ZE Tarnów. ENION S.A. obsługuje ok. 2,3 mln klientów, a obroty firmy za 2005 r. przekroczyły 4,25 mld zł.

### Sytuacja biznesowa

Połączenie kapitałowe 5 zakładów energetycznych w połowie 2004 r. stanowiło początek zmian. Dotychczasowe firmy wymagały integracji organizacyjnej, operacyjnej i zarządczej. W pierwszym rzędzie ważne było wypracowanie koncepcji konsolidacji informacji zarządczej i budowa platformy do wymiany danych i ujednoczonego raportowania.

### Rozwiązanie

ENION S.A. zdecydował się na konsolidację informacji za pomocą hurtowni danych. Jej podstawę technologiczną stanowi Comarch Business Intelligence oparte o platformę i narzędzia Microsoft® SQL Server 2005 w wersji 64-bitowej oraz platforma systemowa Windows Server 2003 Enterprise Edition.

### Korzyści

- Możliwość budowy złożonego, skomplikowanego modelu danych (sześć hurtowni oddziałowych i jedna centralna)
- Wysoka wydajność i skalowalność (obsługa 2,3 mln klientów, historia transakcji z ostatnich 3 lat)

*„Oczekujemy, że dzięki hurtowni uda nam się o ok. 20% zmniejszyć nielegalny pobór energii – to czysty zysk. Poprawiamy także opłacalność windykacji. Wkrótce będziemy wdrażać zawarte w Microsoft® SQL Server 2005 mechanizmy do drążenia danych i wykrywania anomalii”*

Adam Borek, Główny Specjalista ds. Informatyki w ENION S.A. w Krakowie

Skonsolidować informacje operacyjne i zarządcze z pięciu bardzo różnorodnych środowisk informatycznych może się dziś wydawać mało spektakularne. Gdy jednak w grę wchodzi konsolidacja informacji o 2,3 mln klientów przechowywanych w 5 różnych środowiskach aplikacyjnych, nawet drobny błąd w założeniach bądź niewłaściwy wybór technologiczny mogą być bardzo kosztowne. ENION S.A. udało się zrobić to nie tylko dobrze już za pierwszym razem, ale także w założonym budżecie i terminie. Projekt konsolidacji danych zajął informatykom ENION S.A. 3 miesiące, a specjalistom z Comarch SA udało się zbudować i wdrożyć system w pełni odpowiadający ambitnym założeniom w równie ambitnym czasie – 4 miesiące. Aby powtórzyć taki wyczyn, trzeba zgromadzić w jednym miejscu: ambitnego klienta, skłonnego do wyzwań dostawcę oraz najlepszą technologię. *„Wiedzieliśmy, że architektura, którą zaproponujemy, będzie musiała wytrzymać próbę czasu, tj. będzie musiała być na tyle elastyczna, by nadawać się do wykorzystania w przyszłości także do innych celów”* – mówi Adam Borek Główny Specjalista ds. Informatyki w ENION S.A.



Adam Borek,  
Główny Specjalista ds. Informatyki  
w Enion SA w Krakowie

## Sytuacja

Połączenia firm trudno dziś sobie wyobrazić bez wsparcia informatycznego. Gdy 1 lipca 2004 r. w wyniku połączenia pięciu zakładów energetycznych (Beskidzkiej Energetyki, Będzińskiego ZE, ZE Częstochowa, ZE Kraków i ZE Tarnów) powstał ENION S.A., konsolidacji informacji zarządczej nadano najwyższy priorytet.

W pierwszym okresie informacja z systemów billingowych konsolidowana była na raportach generowanych za pomocą arkuszy kalkulacyjnych. Od początku było pewne, że trzeba stworzyć nowe rozwiązanie, które rozwiąże problem konsolidacji danych długofalowo i kompleksowo.

Każdy z zakładów energetycznych wykorzystywał inny zestaw podstawowych aplikacji. Różne były systemy billingowe, systemy ERP, będące przy tym na różnych fazach wdrożeń, systemy pomocnicze... różne były także tradycje związane z definiowaniem pojęć biznesowych i raportowaniem.

Wiadomo było, że żaden z Oddziałów w krótkim czasie nie wymieni wdrożonych aplikacji, trzeba więc było opracować rozwiązanie integracyjne pozwalające na połączenie wszystkich pięciu środowisk. Informatycy ENION S.A. postanowili, że zanim przystąpią do wyboru konkretnej platformy technologicznej, wypracują model przyszłego rozwiązania.

*„To była bardzo ważna praca koncepcyjna. Wiedzieliśmy, że architektura, którą zaproponujemy, będzie musiała wytrzymać próbę czasu, tj. będzie musiała być na tyle elastyczna, by nadawać się do wykorzystania w przyszłości także do innych celów”* – mówi Adam Borek Główny Specjalista ds. Informatyki w ENION S.A.

Wstępnie założono, że konsolidacja informacji z systemów billingowych w ramach firmy będzie prowadzona za pomocą hurtowni danych obejmującej hurtownię centralną oraz współpracujące z nią pięć hurtowni oddziałowych. Taka konstrukcja była bezpośrednim rezultatem faktu, że oddziały

terenowe ENION S.A. są w dziedzinie informatyki operacyjnej samodzielne i – niezależnie od konsolidacji informacji na potrzeby zarządzania całą firmą – potrzebują lokalnego wsparcia analitycznego bieżącej działalności.

*„Gdy pisaliśmy specyfikację przetargu mieliśmy już bardzo precyzyjną wizję tego, jak całe rozwiązanie ma działać. Wiedzieliśmy czego chcemy i w ten sposób obniżyliśmy ryzyko ewentualnej porażki. Potencjalny wykonawca miał jasność co do naszych oczekiwań i nie mógł argumentować, że otrzymał od nas zbyt mało informacji”* – mówi Adam Borek.

Na wykonawcę systemu wybrany został krakowski Comarch SA, który przedstawił ofertę opartą o platformę Comarch Business Intelligence, Microsoft® SQL Server 2005 64 bit Edition i Microsoft®, Windows Server 2003 oraz Business Objects jako warstwę prezentacyjną. *„Rozważaliśmy także oferty innych dostawców oferujących inne technologie. Przyjęte w wyniku przetargu rozwiązanie Comarch i Microsoftu odpowiada nam, gdyż łączy w sobie bardzo dużo elementów: bogactwo funkcjonalności i wynikająca z niej elastyczność, wysoką skalowalność i dostępność, jak również atrakcyjną cenę”* – mówi Adam Borek.

## Rozwiązanie

Problem ENION S.A. polegał na niespójności systemów i związanej z tym niespójności definicji danych. Podstawą wszystkich prac było więc ustalenie uniwersalnego słownika pojęć biznesowych i zakresu ich znaczeń. Na tej podstawie można było stworzyć słowniki lokalne dla oddziałów. *„W praktyce słowniki lokalne są słownikami uniwersalnymi rozszerzonymi o elementy specyficzne dla tego oddziału”* – mówi Adam Borek.

Wdrożone obszary analityczne Comarch Business Intelligence objęły następujące procesy biznesowe istotne dla działania firmy:

- sprzedaż energii,
- usługi przesyłowe,

- monitoring należności,
- tworzenie planów taryfowych,
- obsługę płatności,
- windykację zadłużeń.

Zgodnie z poczynionymi wcześniej założeniami rozwiązanie składa się z jednej hurtowni w centrali i pięciu hurtowni w oddziałach, nie to jednak przesądza o skali trudności projektu w ENION S.A..

Przede wszystkim firma zdecydowała się objąć systemem wszystkich klientów, zarówno biznesowych, jak i indywidualnych. Łączna liczba klientów w systemie przekracza 2,3 mln. Po drugie, model hurtowni zawiera kilkadziesiąt tabel faktów. *„Każda faktura zawiera kilkanaście pozycji mających różne znaczenie formalne i biznesowe. To w praktyce komplikuje model i stawia wysokie wymagania co do wydajności analizy danych”* – mówi Adam Borek.

Jednym z założeń poczynionych podczas opracowywania wstępnej koncepcji systemu było przechowywanie w hurtowni danych z co najmniej trzech lat wstecz, aby móc na ich podstawie wnioskować o trendach. Przy tej liczbie klientów to nie lada wyzwanie – tym bardziej, że nie o samo przechowywanie chodzi, lecz o przeliczanie wskaźników z ich uwzględnieniem.

Dodatkową komplikacją jest fakt, że choć do hurtowni centralnej trafiają dane częściowo zagregowane, w oddziałach dane są przechowywane w postaci oryginalnej, niezagregowanej. *„Nie możemy sobie pozwolić na utratę informacji szczegółowych – gdzie musimy przechowywać oryginalne dane. Poza tym, oddziały potrzebują danych niezagregowanych do prowadzenia analiz na własne potrzeby”* – mówi Adam Borek.

W ramach rozwiązania Comarch Business Intelligence wdrożonego w ENION S.A. Microsoft® SQL Server 2005 służy jako platforma do przechowywania i zabezpieczania danych. Wdrożony w ramach projektu Comarch Data Warehouse Manager zarządza usługami ETL wbudowanymi w platformę Microsoft® SQL Server 2005.

Rozwijana przez Comarch aplikacja pozwala definiować proces ETL (ekstrakcja danych z systemów źródłowych, transformowanie ich do uniwersalnej postaci i ładowanie do baz analitycznych), zarządzać wykorzystywanymi w projekcie słownikami i procesem synchronizacji danych z hurtowni oddziałowych do hurtowni centralnej. Wykorzystanie Microsoft® SQL Server Integration Services umożliwiające sprawne przenoszenie danych między systemami, jak również sprawdzanie ich jakości i spójności „w locie”. ENION S.A. może w ten sposób definiować zarówno procesy techniczne, np. dbanie o jakość danych adresowych klientów, jak i biznesowe, np. wykrywanie odchyleń od typowego zużycia energii na określonym przyłączy.

Microsoft® SQL Server 2005 przechowuje dane w zaprojektowanej przez Comarch wielowymiarowej strukturze ROLAP, do której bezpośrednio sięgają pracownicy ENION S.A. za pomocą narzędzi analitycznych Business Objects.

Gotowe raporty dla kadry zarządzającej powstają dzięki wykorzystaniu Business Objects i wdrożonego równoległego portalu informacyjnego, który został spersonalizowany dla użytkowników biznesowych.

## Korzyści

Przygotowując się do wdrożenia platformy do konsolidacji danych ENION S.A. poczynił ambitne założenia. Firma przewidziała, że hurtownia jako platforma integracyjna będzie w przyszłości wykorzystywana jako baza źródłowa dla innych aplikacji, że modeli danych będzie więcej, oraz że ilość danych istotnie wzrośnie. ENION S.A. oczekuje, że prócz uzyskania konsolidacji informacji zarządczej Microsoft® SQL Server 2005 pozwoli jej oszczędzić konkretne pieniądze.

*„Oczekujemy, że dzięki hurtowni uda się nam się o ok. 20% zmniejszyć nielegalny pobór energii – to czysty zysk. Poprawiamy także opłacalność windykacji. Wkrótce*



Comarch SA

www.comarch.pl  
www.comarch.pl/bi  
[bi@comarch.pl](mailto:bi@comarch.pl)  
tel. 0-12 684 80 00

będziemy wdrażać zawarte w Microsoft® SQL Server 2005 mechanizmy do drążenia danych i wykrywania anomalii” – mówi Adam Borek.

Niezależnie od wymienionych korzyści bezpośrednich, ENION S.A. cieszy się także z szeregu korzyści dodatkowych z wdrożenia

Microsoft® SQL Server 2005, m.in. wysoką dostępnością środowiska, z którego intensywnie korzysta cała firma, jak i jego dużą skalowalnością.

### Comarch Business Intelligence

Comarch Business Intelligence to nowoczesne rozwiązanie informatyczne oparte na technologii hurtowni danych. Realizowane w większości przypadków jako projekty pod klucz wdrożenia Comarch Business Intelligence w branży energetycznej dotyczą przede wszystkim integracji olbrzymiej ilości informacji analitycznej związanej z przesyłem i obrotem energią elektryczną. W centrum uwagi analityków znajdują się także analizy segmentacyjne zachowań klienta końcowego (odbiorcy, płatnika), co pozwala na lepsze dostosowanie taryf opłat za energię elektryczną do rzeczywistych potrzeb konkretnego nabywcy.

### Microsoft Windows Server System

Zintegrowana rodzina serwerów Microsoft Windows Server System™ zaprojektowana jest do obsługi kompleksowych rozwiązań tworzonych na platformie operacyjnej Windows Server™ 2003. Stanowi ono infrastrukturę dla inicjatywy *Integrated Innovation* – proponowanego przez Microsoft kompleksowego podejścia do tworzenia produktów i rozwiązań, projektowanych pod kątem wzajemnej współpracy oraz bezproblemowej interakcji z innymi danymi i aplikacjami – w obrębie całego środowiska informatycznego przedsiębiorstwa. Taka strategia umożliwia obniżenie kosztów bieżącej działalności, uzyskanie bardziej bezpiecznej i niezawodnej infrastruktury informatycznej oraz zwiększenie potencjału niezbędnego dla dalszego rozwoju przedsiębiorstwa.

Więcej informacji o rodzinie serwerów Windows Server System można uzyskać pod adresem [www.microsoft.com/poland/windowsserversystem](http://www.microsoft.com/poland/windowsserversystem)

Oprogramowanie i usługi	Partnerzy wdrażający
<p>Oprogramowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comarch Business Intelligence dla Energetyki</li><li>• Windows Server 2003 Enterprise Edition;</li><li>• SQL Server 2005 64-bit Edition</li><li>• Business Objects EP</li></ul> <p>Usługi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie wielowymiarowe procesów biznesowych, budowa hurtowni danych i wdrożenie systemu business intelligence przez specjalistów Comarch SA</li></ul>	<p>Partner wdrażający:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comarch SA</li></ul>