



Konsolidacja w środowisku wirtualnym.

Asseco Poland S.A. z siedzibą w Rzeszowie, ul. Olchowa 14, 35-322 Rzeszów, wykonała na rzecz Zamawiającego tj. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. projekt pn.: „Modernizacja środowiska wirtualnego VMware wraz z usługą migracji systemów dla potrzeb PKP Polskie Lnie Kolejowe S.A.”

Profil klienta.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., spółka z grupy Polskie Koleje Państwowe, to państwowa sieć linii kolejowych w Polsce, która obecnie liczy ponad 19 tys. kilometrów. Ponadto odpowiada za zarządzanie i synchronizację ruchu pociągów pasażerskich i towarowych należących do 74 licencjonowanych przewoźników. Spółka odpowiada również za opracowanie i aktualizowanie rozkładu jazdy pociągów w skali całego kraju.

Celem wdrożenia była konsolidacja systemów biznesowych na nowej platformie sprzętowej w wysokodostępnym środowisku zwirtualizowanym.

Zakres projektu.

Projekt obejmował:

- Dostawę urządzeń i oprogramowania
- Przygotowanie Projektu Technicznego oraz instalację i implementację konfiguracji infrastruktury
- Przygotowanie planu oraz wykonanie migracji i konsolidacji zasobów serwerowych Zamawiającego
- Przygotowanie dokumentacji powdrożeniowej
- Dostarczenie szkoleń i warsztatów

Wdrożenie.

„Modernizacja środowiska wirtualnego VMware wraz z usługą migracji systemów dla potrzeb PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” to projekt polegający na budowie wysokodostępnej platformy wirtualizacyjnej opartej o VMware vSphere. Została ona stworzona na bazie nowo dostarczonych komponentów sprzętowych, w tym min.: rdzeniowych przełączników LAN, przełączników rdzenia sieci SAN, serwerów kasetowych oraz macierzy dyskowych klasy Enterprise. Niezawodność działania zapewniają dwa oddalone od siebie geograficznie ośrodki przetwarzania danych: podstawowy – w Sosnowcu i zapasowy – w Warszawie.

W ramach prac przy budowie nowej infrastruktury skonsolidowano dotychczas eksploatowane sieci SAN. Z wykorzystaniem dostarczonych przełączników szkieletowych dokonano rekonfiguracji sieci LAN w zakresie warstw: serwerowej oraz użytkowników. Zaimplementowano replikację danych pomiędzy ośrodkami z wykorzystaniem mechanizmów macierzowych, co umożliwiło uruchamianie serwerów wirtualnych w dowolnym CPD.

Wykonano migrację eksploatowanych przez Klienta systemów do nowej platformy wirtualizacyjnej. Aplikacje podlegające migracji były bardzo zróżnicowane: od systemów powszechnie znanych (systemy ERP, system poczty elektronicznej) po specyficzne rozwiązania autorskie dedykowane tylko dla tego klienta (np. systemy sterowania infrastrukturą kolejową). Kluczowe było przeprowadzenie migracji w wyznaczonym czasie (z uwagi na kończąca się klientowi umowę wypożyczenia dotychczasowej infrastruktury) oraz w sposób ograniczający do minimum przerwy w świadczeniu usług biznesowych. Ze względu na powszechny charakter świadczonych przez klienta usług, jakiegokolwiek opóźnienia w dostępie do aplikacji były bardzo niepożądane.

Instalację i konfigurację dostarczonego sprzętu wykonano w oparciu o specjalnie przygotowany w ramach wdrożenia Projekt Techniczny uwzględniający konieczność budowy wysokodostępnego środowiska wirtualnego zapewniającego znaczny stopień automatyzacji obsługi sytuacji awaryjnych. Podniesienie poziomu niezawodności osiągnięto dzięki opracowaniu i wdrożeniu architektury rozwiązania ograniczającą występowanie pojedynczych punktów awarii.

Wykonano migrację 210 systemów (w tym 56 fizycznych) przy zachowaniu powiązań tak wewnętrznych, między migrowanymi systemami, jak i z pozostałą infrastrukturą PKP-PLK. Wymagała ona jednocześnie przeniesienia ok 100TB danych do nowych macierzy, między którymi skonfigurowano replikację danych.

Rafał Zbiróg,
Dyrektor Biura Informatyki PKP PLK S.A.

Sebastian Gajecki,
Zastępca Dyrektora Biura Informatyki PKP PLK S.A.

Kluczowe korzyści po wdrożeniu.

Projekt zapewnił konsolidację różnorodnych środowisk systemowo-bazodanowych od systemów powszechnie znanych (systemy ERP, system poczty elektronicznej) po specyficzne rozwiązania autorskie dedykowane tylko dla PKP (np. systemy sterowania infrastrukturą kolejową) w wysokodostępnej zwirtualizowanej infrastrukturze. Umożliwiło to również obniżenie kosztów jej eksploatacji.

Podniesienie poziomu niezawodności osiągnięto dzięki opracowaniu i wdrożeniu architektury rozwiązania ograniczającą występowanie pojedynczych punktów awarii. Nowe środowisko zaimplementowano w dwóch ośrodkach PKP PLK w różnych miastach przy zapewnieniu replikacji między nimi krytycznych danych i usług.

Rafał Zbiróg,
Dyrektor Biura Informatyki PKP PLK S.A.

Sebastian Gajecki, Zastępca
Dyrektora Biura Informatyki PKP PLK S.A.

Projekt w liczbach.

- **14,4 mln netto** całkowitej wartości projektu
- **6 miesięcy** na wdrożenie
- **210** zmigrowanych systemów
- **100TB** przeniesionych danych
- **12 specjalistów** realizujących migrację