

Studium przypadku

Wstęp

Temat: Wymiana platformy usług VoIP (migracja usług VoIP ze standardu H323 do standardu IMS)

Sektor: Telekomunikacja

Usługa: Business Consulting/System Analysis Support

Klient: Największy operator telekomunikacyjny w Polsce

Lokalizacja: Polska

Czas realizacji: czerwiec 2007 – listopad 2009

Narzędzia i technologie: IMS, ACS, SIP, H323

Opis przypadku

Część 1 – Korzyści klienta

- Natychmiastowe oszczędności w zakresie utrzymania produktu – dzięki migracji stałej obsługi wymaga tylko jedna usługa VoIP zamiast dotychczasowych kilku
- Sukces biznesowy – komercyjna usługa VoIP została uruchomiona w technologii IMS, wypełniając niszę rynkową w odpowiednim czasie
- Długoterminowe oszczędności – wprowadzenie systemu ACS do sieci operatora umożliwiło zdalną obsługę wszystkich typów terminali abonenckich
- Innowacyjność w obszarze systemów informatycznych – wdrożenie nowego systemu w łańcuchu zaopatrzenia zapewniło lepsze utrzymanie platform usługowych

Część 2 – Wyzwanie

W 2007 roku jeden z największych polskich operatorów telekomunikacyjnych postanowił wprowadzić do swojej sieci nowoczesną technologię IMS (opartą na protokole SIP). Do tej pory główna usługa VoIP wdrożona komercyjnie opierała się na technologii H323. Transfer usług VoIP do technologii IMS mógł jednak zapewnić oszczędności w zakresie utrzymania produktu, dlatego też klient zdecydował się na realizację specjalnego projektu. Zakres działań obejmował uruchomienie obsługi nowych abonentów usług VoIP na platformie IMS i jednocześnie bezproblemową migrację istniejących klientów standardu H323 do nowej platformy.

Realizację projektu zlecono firmie Ericpol ze względu na ugruntowaną pozycję firmy na polskim rynku telekomunikacyjnym, wysoki poziom wiedzy w zakresie standardu IMS i udokumentowane doświadczenie dotyczące wdrożeń komercyjnych usług. Firmie Ericpol powierzono odpowiedzialność za określenie i nadzorowanie procesów migracji i koordynację wprowadzania niezbędnych elementów związanych z projektem do sieci operatora.

Część 3 – W odpowiedzi na wyzwanie

Projekt składał się z dwóch głównych zadań:

- Obsługi nowych abonentów na nowej platformie IMS
- Wymiany platformy H323 na platformę IMS

Głównym ograniczeniem pierwszego zadania był fakt, że operator sprzedawał modemy działające wyłącznie na stosie H323, nie obsługujące żadnych innych rozwiązań niż platforma H323. Abonenci usługi byli zobowiązani do zakupu i stosowania tylko tych modemów. Dlatego konieczne stało się zastąpienie stosu H323 stosem SIP we wszystkich nowych modemach. Jednakże masowa migracja wszystkich modemów przechowywanych w magazynie nie była możliwa w warunkach komercyjnych. Ze względu na te ograniczenia początkowym wyzwaniem było opracowanie procesu aktualizacji stosu H323 do stosu SIP w czasie rzeczywistym. Odpowiednie rozwiązanie pozwoliłoby na bezproblemowe, automatyczne aktualizacje modemów znajdujących się w domach abonentów. Warunkiem realizacji tego etapu było wprowadzenie odpowiednich zmian w infrastrukturze operatora:

- Wdrożenie stosu SIP w sieci, tak aby później można go było zainstalować w modemach abonentów
- Instalacja systemu automatycznej konfiguracji (ACS) umożliwiającego zdalne aktualizacje i konfiguracje modemów klientów

Drugim wyzwaniem okazało się jednoczesne utrzymanie dwóch platform VoIP do czasu przeniesienia wszystkich abonentów do nowej usługi. Podczas gdy nowi klienci byli już obsługiwani przy użyciu platformy IMS, dotychczasowi klienci VoIP nadal używali platformy H323. Takie rozwiązanie wymagało właściwej obsługi routingu oraz odpowiedniego świadczenia usług abonentom. Niezbędne okazały się pewne zmiany w systemach informatycznych operatora i w platformach obsługujących routing. Zadania firmy Ericpol w tej części projektu polegały na:

- Określeniu nowych procesów umożliwiających komercyjne uruchomienie nowej usługi VoIP w technologii IMS
- Udziale w określeniu wymagań stosu SIP dla modemu, określeniu wymagań systemu ACS, określeniu niezbędnych zmian infrastruktury IT
- Udziale w przygotowaniu i realizacji testów akceptacyjnych wprowadzanych systemów
- Określeniu i nadzorowaniu testów typu Friendly User Trial (FUT)
- Udziale w komercyjnym uruchomieniu i w fazie stabilizacji projektu

Druga część projektu obejmowała migrację istniejących abonentów usług H323 do platformy IMS. Migracja została przeprowadzona w czasie rzeczywistym, w aktywnym środowisku produkcyjnym, a głównym wyzwaniem było ograniczenie niedostępności usług do minimum. Migracja do IMS nie mogła mieć wpływu ani na istniejącą liczbę abonentów VoIP, ani na żadną z funkcji usług dostępnych już na platformie H323. Sam proces składał się z dwóch etapów. W pierwszej kolejności należało utworzyć konto VoIP na platformie IMS, a następnie trzeba było zaktualizować modem abonenta, tak aby obsługiwał stos SIP.

Niezbędne okazały się zmiany w systemach informatycznych operatora. Dla wsparcia tego etapu zaprojektowano i wdrożono narzędzie do monitorowania procesu migracji. Zadania firmy Ericpol w tej części projektu obejmowały:

- Określenie wszystkich procesów migracyjnych
- Udział w określeniu niezbędnych zmian w systemach informatycznych
- Udział w tworzeniu i integracji narzędzia do monitorowania procesu migracji
- Określenie i nadzorowanie testów typu Friendly User Trial (FUT)
- Udział w komercyjnym uruchomieniu i w fazie stabilizacji projektu

Współpraca okazała się owocna. Zarówno uruchomienie nowej platformy IMS, jak i migracja istniejącej bazy abonentów na nową platformę przyniosły sukces komercyjny. Wszystkie działania zostały wykonywane bez zakłóceń dostępności istniejących usług, a abonenci nie odczuli żadnych niedogodności podczas procesu migracji.