



CYFROWE SYSTEMY TELEKOMUNIKACYJNE SP. Z O. O.

rozwija produkt dla swoich Klientów

# Platforma VoIP dla wielu

**Obserwując rynek telekomunikacyjny i zapotrzebowanie operatorów na kolejne oraz nowe usługi, firma iqCST nieustannie rozwija swój produkt – platformę komunikacyjną VoIP o nazwie iqSystem. Najnowsze realizowane przez iqCST wdrożenie polega na budowie systemu obsługującego wielu operatorów jednocześnie. Coraz powszechniejszym bowiem zjawiskiem jest realizowanie przez kilku lub nawet kilkunastu operatorów lub providerów wspólnej inwestycji i wspólna budowa systemu, który pozwoli im obsługiwać kilka sieci, często znajdujących się w różnych częściach kraju i różnych strefach numeracyjnych. iqSystem pozwala na prowadzenie indywidualnej obsługi wirtualnego podsystemu, na prowadzenie indywidualnych rozliczeń z abonentem i jednocześnie operatorem obsługującym punkt styku, a co najważniejsze – każdy z operatorów może prowadzić własną politykę wobec swoich abonentów.**



Autor: Sławomir Jasnoch

iqCST realizując obecnie kilkanaście nowych instalacji platformy iqSystem prowadzi także ciągły rozwój produktu. Działania firmy prowadzone są w kilku kierunkach: obniżenia kosztów inwestowania w technologie VoIP, rozszerzenia gamy usług telekomunikacyjnych o nowe udogodnienia dla abonentów, podnoszenia poziomu bezpieczeństwa systemu poprzez redundancję sprzętową i programową oraz automatyzację procesów backup.

Topologia i budowa platformy iqSystem pozwala wynosić jego części w teren, co daje możliwość zamykania ruchu telekomunikacyjnego w ramach sieci pojedynczego operatora. System przy pomocy pojedynczego elementu, jakim jest iqGateway, pozyskał nową możliwość jednoczesnej obsługi terminali w trzech sygnalizacjach VoIP: MGCP, SIP, SPAccess. Jest to wyjątkowa cecha systemu, dzięki której inwestor na starcie usługi nie musi decydować się na określony rodzaj terminali VoIP, czy modemów kablowych. Operator uzyskuje gwarancję właściwej obsługi różnorodnych terminali, nie tylko tych, które dzisiaj są dostępne na rynku, ale i tych, które dopiero się pojawiają.

Podstawowym i wspólnym elementem systemu jest zestaw urządzeń: iqManager, iqMediaGateway do obsługi ruchu telekomunikacyjnego do/z sieci PSTN oraz poczta głosowa iqVoiceMail, wspólna dla wszystkich abonentów sieci kablowych i sieci LAN/WAN.

Dla zapewnienia minimalnej zajętości sieci szkieletowej IP, łączącej poszczególne sieci kablowe w różnych lokalizacjach, zaprojektowano lokalne iqGateway'e z łączami E1 z sygnalizacją DSS1, do ewentualnego alternatywnego połączenia ich z lokalnymi operatorami telekomunikacyjnymi w obsługiwanych strefach numeracyjnych. Każdy z iqGateway'ów obsługuje abonentów w sygnalizacjach SIP, MGCP oraz SPAccess dla obsługi aplikacji iqSoftPhone. Moduły iqGateway obsługują jednocześnie wszystkie dostępne na rynku polskim modemy kablowe zarówno w sygnalizacji SIP, jak i MGCP. Obsługują także większość terminali i bramek z sygnalizacją SIP, takich producentów jak: Linksys, Sipura, Grandstream, AudioCodes, Cisco itd., a także aplikację iqSoftPhone, która zwykle zostaje przygotowana indywidualnie dla każdego operatora. Aplikacja iqSoftPhone zaopatrzona jest w logo operatora, które dzie-

ki temu staje się naturalną reklamą usługi. iqGateway'e obsługują zarówno terminale o stałych adresach IP, jak również terminale znajdujące się za NAT.

Funkcjonalność iqSystem jest zrealizowana w ten sposób, że pozwala zarządzać całą platformą z wszystkimi jej wyniesionymi elementami bez powiązania z miejscem instalacji. Natomiast każdy z lokalnych operatorów może zarządzać swoją wirtualną częścią systemu odrębnie, bez przenikania się różnych części wirtualnych platformy iqSystem, obsługiwanych przez poszczególnych współoperatorów. Taka funkcjonalność obniża koszty inwestycji, gdyż pozwala rozłożyć koszty pomiędzy kilku lub nawet kilkudziesięciu operatorów. Stanowi to wyjątkową i innowacyjną właściwość, niespotykaną w większości systemów telekomunikacyjnych. To rozwiązanie pozwala sumować ruch telekomunikacyjny wszystkich współużytkowników platformy, co stanowi znaczącą pozycję negocjacyjną wobec operatorów realizujących międzysieciowe punkty styku, a także bardziej efektywnie wykorzystywać łącza do sieci PSTN.

Cecha podziału systemu na wiele niezależnie sterowanych, wirtualnych podsystemów, pozwala zindywidualizować ofertę poszczególnych operatorów dla własnych abonentów. Każdy z operatorów ma pełną swobodę w realizowaniu swojej oferty i udostępnianiu dodatkowych usług. Dzięki tej właściwości operatorzy mogą wybrać indywidualnie odrębne systemy billingowe lub zakupić jeden wspólny system dla obsługi poszczególnych sieci. iqSystem będzie segregował rekordy billingowe pochodzące z poszczególnych podsieci, tak jakby każda z nich była indywidualną centralą telefoniczną, jednocześnie będzie gromadził wszystkie rekordy w module iqManager w celu rozliczeń wspólnych punktów styku z operatorami nadrzędnymi, a także w celu archiwizacji danych przez okres naznaczony prawem telekomunikacyjnym.

Platforma iqSystem stanowi kompleksowe opracowanie systemu telekomunikacyjnego, który realizuje wiele usług dodatkowych, dedykowanych dla abonenta, np.: przekierowania połączeń – CFU, CFB, CF, blokada połączeń przychodzących – DND, prezentacja i blokada prezentacji numeru abonenta – CLIP/CLIR, połączenia oczekujące – CW, dynamiczny dyskryminator – OCB, ze zmianą indywidualnego hasła – PASS, budzenie – ACC, poczta głosowa. System posiada możliwość realizacji wirtualnych central abonenckich – centrex z funkcją DISA i IVR.

Platforma iqSystem jest dojrzałym technologicznie produktem, a z jego możliwości korzysta dziś wielu operatorów telekomunikacyjnych, a także TVK i ISP. System pracuje komercyjnie, między innymi u takich operatorów jak: Exatel SA, NASK, Spray SA, TELGAM Sp. z o.o. w Jaśle, Gawex Media Sp. z o.o. w Szczecinku i Koszalinie, AstaNet Sj. w Pile, Petrus Sp. z o.o. w Chojnicach i Toruniu, ZICOM Sp. z o.o. w Tarnowie. Testowany i prezentowany był w wielu instytucjach, np.: Wojsko Polskie, SKOK, Politechnika Warszawska, CSM Sp. z o.o. w Stalowej Woli, a także w trakcie imprez technicznych i promocyjnych, jak Intertelecom w Łodzi, konferencja FORUM w Pułtusku, konferencje OIGKK i PIKE.