

Moduł VoIP dla cyfrowej centrali abonenckiej Slican CCA-2720

– W początkach rozwoju transmisji danych przez modem dane były „pasażerem” w sieci telefonicznej. Dzisiaj jest wręcz odwrotnie, to głos jest pasażerem w sieciach transmisji danych i internecie – twierdzi prof. Zdzisław Drzycimski z bydgoskiej Akademii Techniczno-Rolniczej. Postęp w dziedzinie transmisji głosu za pomocą mediów teletransmisyjnych stał się motorem rozwoju współczesnej telekomunikacji. Od pewnego czasu centrala przestała być zbiorem styczników i przełączników, a przeobraziła się w zaawansowany technologicznie system.

Nie dziwi już dzisiaj nikogo, że komputery łączymy w sieci lokalne. Nikt nie zastanawia się nad faktem, że sieci strukturalne służą telefonii i komputerom w biurze. Standardem powoli zaczyna się stawać fakt, że komputer wyposażony w głośniki i mikrofon jest dla nas jednocześnie telefonem, z którego łączymy się z innymi aparatami w sieci lokalnej lub miejskiej.

Duża przepustowość sieci komputerowych inspirowa konstruktorów, aby stosować rozwiązania transmisji głosu w sieciach VoIP. W biurze konstrukcyjnym Slicana powstało rozwiązanie pozwalające na transmisję głosu w sieciach komputerowych. Centrale cyfrowe Slican CCA-2720 mogą zostać wyposażone w czterokanałową kartę VoIP pozwalającą na transmisję głosu w internecie.

Integracja

Brama VoIP produkcji Slican jest modułem przeznaczonym do montażu bezpośrednio w centrali stanowiąc jej zintegrowaną część. Takie rozwiązanie pozwala na konfigurowanie jej za pomocą programu centralowego.



Konfiguracja podłączenia centrali Slican CCA 2720 do sieci lokalnej i rozległej

Szczególną uwagę zwrócono na pełne wykorzystanie funkcji centralowych, zaś karty VoIP traktuje się jako jedne z wielu portów w centrali.

Takie rozwiązanie umożliwia pełną integrację sieci komputerowej i telefonicznej pozwalając nie tylko na transmisję głosu do sieci internetowej, ale i możliwość spójnej numeracji wewnętrznej telefonów VoIP podłączanych zarówno do sieci LAN, jak i WAN.

Funkcjonalność

Brama VoIP firmy Slican pozwala na budowanie wydzielonych struktur telekomunikacyjnych w oparciu o sieci komputerowe oraz na współpracę z innymi bramami w sieciach rozległych, które pracują w standardzie H.323, H.225, H.245. Kierowanie ruchu wychodzącego do sieci IP znajduje już dziś zastosowanie w firmach wielooddziałowych, w których dużą część kosztów związanych z połączeniami stanowią rozmowy pomiędzy oddziałami i filiami.

Karta VoIP posiada wbudowany router z translacją NAT i serwerem DHCP dla sieci lokalnej. Zintegrowany firewall zapewnia bezpieczeństwo sieci lokalnej, zaś router spełnia wymagania QoS (*Quality of Service*), czyli priorytet dla pakietów zawierających głos nad pakietami zawierającymi dane.

Bramy VoIP instalowane w centralach Slican zapewniają kompresję głosu przesyłanego po sieci komputerowej zgodnie ze standardami G.711 i GSM, co pozwala na zażyczenie zajmowanego pasma. Dodatkowo nad jakością głosu czuwa zaimplementowany protokół usuwania lokalnego echa (G.165) zapewniając jednocześnie, że jakość połączeń telefonicznych w łączach IP jest porównywalna z jakością telefonii tradycyjnej.

Wbudowany w bramę gatekeeper daje możliwość zalogowania telefonu VoIP tak, że będzie „widziany” przez centralę jako numer wewnętrzny, umożliwia to korzystanie z aparatu VoIP w sieci lokalnej i rozległej. Dzięki temu wynosząc aparat VoIP „zabieramy” ze sobą jego numer w centrali (np. domowe dyżury pracownika serwisu lub handlowca).

Posumowanie

Projektując kartę VoIP kierowano się następującymi założeniami:

- ✓ integracja sprzętowa z centralą,
- ✓ zachowanie spójności planu numeracji,
- ✓ wykorzystanie programu serwisowego do programowania bramy,
- ✓ zapewnienie QoS,
- ✓ zintegrowanie z sieciami LAN i WAN,
- ✓ zgodność z obowiązującymi normami.

Spełniając te warunki przygotowano produkt będący odpowiedzią na zapotrzebowanie użytkowników central.

Transmisja głosu w sieciach komputerowych rozpowszechnia się w świecie współczesnej telekomunikacji, zaś firma Slican wprowadzając technologię VoIP do swoich wyrobów zapewniła im nowy standard.

Robert Rydzewski