

# CENTRALE TELEFONICZNE – ROZWIĄZANIA DLA BIZNESU



Fot. Panasonic

W dzisiejszych czasach żadna firma nie może funkcjonować bez dobrej komunikacji – połączeń telefonicznych, telekonferencji, Internetu. To jest oczywistością i z tym faktem nikt nie próbuje dyskutować. Poniżej prezentujemy Państwu gamę ciekawych, nowoczesnych rozwiązań, adresowanych dla małych, średnich i dużych firm

## Nowoczesna komunikacja

Panasonic ma w swojej ofercie systemy abonenckie zarówno analogowe, jak i cyfrowe. Jeśli chodzi o analogowe – są to systemy do 24 portów wewnętrznych (min 3/8).

Modele **KX-TEA308** (kompakt) oraz **KX-TES824** i **KX-TEM824** – to systemy małe, ale bardzo bogate funkcyjnie, w dodatku za niewielkie pieniądze. Idealne dla małych i średnich firm szukających bogatych funkcji za skromną cenę.

Systemy cyfrowe można podzielić na trzy grupy:

- cyfrowe (IP ready) (seria KX-TDA: modele **KX-TDA15**, **KX-TDA30**, **KX-TDA100**, **KX-TDA200**)
- cyfrowe-hybrydowe (Pure-IP) (seria KX-TDE: modele **KX-TDE100**, **KX-TDE200**, **KX-TDE600**)
- systemy Pure IP (seria NCP: modele **KX-NCP500** i **KX-NCP1000**)

Systemy cyfrowe występują w linii od kilku portów wewnętrznych (np. **KX-TD15**) do ponad 1150 portów wewnętrznych (**KX-TDE600**).

– Mogłbym długo opowiadać o systemach Panasonic, ale skupię się na naszych najnowszych produktach cyfrowych: platformach Komunikacji Kompleksowej serii **KX-NCP** – mówi Tomasz Perzyna z Panasonic Polska. Nowe platformy NCP firmy Panasonic łączą bezserwerowo telefonię IP z „bezserwerowymi” aplikacjami do obsługi komunikacji biznesowej, zapewniając: zintegrowane narzędzie do kompleksowej komunikacji z funkcją informacji o dostępności abonenta, funkcjonalne rozwiązania mobilne, rozbudowane funkcje telefonii biznesowej, łatwość instalacji i konserwacji.

Jedną z głównych zalet platform Panasonic NCP500 i NCP1000 jest możliwość korzystania z różnych kanałów komunikacji, zintegrowanych w jednym narzędziu, bez potrzeby instalowania serwerów. Prosta procedura instalacji obniża koszty wdrożenia tego rozwiązania i późniejszej eksploatacji, co dodatkowo zwiększa efektywność zastosowania tego systemu.

Rygorystyczna kontrola jakości gwarantuje najwyższą niezawodność i wysoki poziom bezpieczeństwa sieciowych platform komunikacyjnych. Oprócz szybkiej i łatwej konserwacji, dodatkową korzyścią z użytkowania platform NCP jest zmniejszenie zużycia energii, a tym samym pozytywny wpływ na środowisko naturalne.

Inteligentne sieciowe platformy komunikacyjne **Panasonic NCP500** i **NCP1000** zostały wyposażone w nowe oprogramowanie Panasonic Communication Assistant – pakiet intuicyjnych aplikacji komputerowych, które łączą zaawansowane funkcje telefoniczne z sygnalizacją obecności i dostępności. Aplikacje te dodatkowo dają możliwość inte-



Panasonic KX-TDE600

## TELEKOMUNIKACJA

gracji z programem Microsoft Outlook oraz z narzędziami CRM zgodnymi z TAPI, co podnosi ich funkcjonalność.

Pakiet **Communication Assistant** oferuje również szeroką gamę narzędzi do pracy grupowej, które upraszczają i wzbogacają komunikację między użytkownikami telefonii biznesowej. Oprogramowanie Communication Assistant dołączone do urządzeń z serii NCP może być używane bez dodatkowych serwerów firm trzecich. Stanowi więc idealne rozwiązanie dla średnich firm, które nie dysponują niezbędną wiedzą ani licznym personelem IT.

Kolejnym funkcjonalnym rozwiązaniem oferowanym przez platformy NCP500 i NCP1000 jest pełna integracja z programem Microsoft Outlook. Umożliwia to łatwe wybieranie numerów telefonicznych z listy kontaktów oraz wyświetlanie komunikatów o połączeniach przychodzących. Zarządzanie połączeniami przez konsolę PC identyfikuje rozmówcę i jego numer przed odebraniem rozmowy. Nowe platformy NCP Panasonic umożliwiają połączenie nie tylko telefonów stacjonarnych, ale i ich integrację z telefonami komórkowymi i smart-phone'ami – ułatwia to na przykład przekierowanie połączeń przychodzących w trakcie nieobecności w biurze. O zwiększonej mobilności rozwiązania świadczy również możliwość współpracy z bezprzewodowymi terminalami DECT.

– Nowe sieciowe platformy komunikacyjne NCP to efekt inwestycji poniesionych przez centrum badań i rozwoju Panasonic, stworzonego w celu objęcia wiodącej pozycji na europejskim rynku w produkcji urządzeń przeznaczonych do profesjonalnej komunikacji. Systemy NCP są produkowane w fabryce w Walii, w ścisłej współpracy ze strategicznym dla firmy Panasonic rynkiem europejskim. Platformy NCP500 i NCP1000 są produktami skierowanymi przede wszystkim do firm, w których komunikacja jest szczególnie istotnym i strategicznym elementem dzia-

łalności – podsumowuje Tomasz Perzyna z Panasonic Polska.

### Prima – gotowa do pracy

Nowością w ofercie firmy Platan są centralki IP **Prima**, przeznaczone dla najmniejszych biur, firm, sklepów, punktów usługowych i domów. To kolejny po centrali **Micra** produkt, który oferuje możliwości znane do tej pory z większych systemów jeszcze mniejszym podmiotom, przy zachowaniu atrakcyjnych cen. Centralę Prima wyróżniają trzy zintegrowane konta **VoIP** (SIP 2.0) oraz prostota konfiguracji i użytkowania. Dzięki **Plug & Talk**, czyli podłącz i rozmawiaj, Prima jest gotowa do pracy po wyjęciu z pudełka, ze wstępnymi ustawieniami fabrycznymi.

W ramach Voipowego Eliminatora Kosztów (VEK) oferowana jest funkcja **Call Through**, pozwalająca na tańsze rozmowy z telefonu komórkowego z wykorzystaniem połączeń VoIP-owych. Uprawnienie osoby dzwonią do centrali z telefonu komórkowego i są przez nią autoryzowane. Dalej rozmowa odbywa się już poprzez łącza VoIP centrali Prima. Dzięki temu za połączenia z telefonów komórkowych płacimy jak za rozmowy internetowe, co pozwala na obniżkę kosztów, zwłaszcza w przypadku rozmów międzynarodowych. Przyjazne dla użytkownika jest także **zarządzanie centralką przez przeglądarkę internetową** poprzez aplikację Prima Web Konfigurator. Centralka Platan Prima stanowi alternatywę dla **tradycyjnych bramek VoIP**, z bogactwem oferowanych funkcji oraz wygodniejszą obsługą. W przeciwieństwie do bramek, wszystkie trzy konta VoIP dostępne są w Primie bez wybierania dodatkowych prefiksów. Nie wymaga też dedykowanych telefonów do poszczególnych kont VoIP – do sieci każdego z operatorów można dzwonić z dowolnego aparatu przyłączonego do centrali.

Poza liniami VoIP, centrala umożliwia łączność przez tradycyjne analogowe linie miejskie oraz ISDN BRA. W standardo-

wym wyposażeniu centrali jest m.in. poczta głosowa dostępna dla wszystkich abonentów, osiem zapowiedzi głosowych i identyfikacja numerów CLIP. Dla klientów niezainteresowanych komunikacją VoIP, poszukujących przede wszystkim stabilnej łączności dobrej jakości bez usług dodatkowych, przeznaczona jest prostsza i tańsza wersja centrali – **Prima mini**. Centrale IP Prima i Prima mini, podobnie jak inne centrale cyfrowe Platan, współpracują z oprogramowaniem komputerowym **Platan CTI**, wspomagającym obsługę ruchu telefonicznego. Dzięki niemu informacja o dzwoniącej osobie pojawia się na ekranie monitora komputera, a na wirtualnej konsoli widać stan zajętości i statusy współpracujących osób, z którymi można szybko i prosto się skontaktować. Prywatne i wspólne książki telefoniczne ułatwiają wyszukiwanie osób i danych teledresowych. W programie Platan CTI można też zarządzać wiadomościami pozostawionymi w **poczcie głosowej** lub **nagrywać** prowadzone rozmowy, a nawet wysłać z jego poziomu **wiadomości SMS** (przy zastosowaniu karty Platan GSM), tworząc w ten sposób dodatkowy kanał łączności z klientami, np. do informowania o przesyłkach czy aktualnych promocjach.

W przypadku większych firm oprócz podstawowych funkcji ułatwiających codzienną pracę z telefonem istotne będą również ułatwienia związane z **inteligentnym kierowaniem ruchu** przychodzącego telefonicznego do właściwych osób. Można je zrealizo-

wać w różny sposób – poprzez system infolinii i wielopoziomowych zapowiedzi (IVR), gdzie klient sam wybiera, w jakiej sprawie dzwoni, albo poprzez równomierną dystrybucję połączeń do wszystkich osób odbierających telefony, albo według numeru osoby dzwoniącej, kierując np. połączenia zagraniczne do działu eksportu, a lokalne do osób zajmujących się danym regionem. Wszystkie te opcje są standardowym wyposażeniem większych central cyfrowych firmy Platan – **Micra**, **Sigma**, **Optima** i **Delta**. Modele różnią się głównie rozmiarami i pojemnością, dzięki czemu podobne możliwości funkcjonalne mogą być wykorzystywane przez różnych odbiorców. Usprawniają znacznie obsługę klienta i budują profesjonalny wizerunek firmy.

Centrale Platan charakteryzują się konwergencją mediów – łączą tradycyjne linie analogowe, cyfrowe ISDN BRA (2B+D) i PRA (30B+D), cyfrowe systemowe do aparatów przeznaczonych dla stanowisk recepcyjnych lub menadżerskich, VoIP i GSM. Ruch wychodzący może być kierowany do sieci komórkowych poprzez wbudowane **moduły GSM**, zaś zalety taniej łączności VoIP pomoże docenić zintegrowana karta **PlatanVoIP**. Pozwala na pracę w trybie klient-serwer (gateway-gatekeeper) obsługując nawet 32 operatorów (kont) VoIP i do 128 telefonów VoIP. Dzięki niej nawet niewielka centralka Micra może obsłużyć wielu użytkowników korzystających z łączności VoIP. Dla pracowników **pracujących zdalnie** lub firm, które chcą **połączyć kilka oddziałów**, łączność VoIP jest warta rozważenia.

W przypadku przedsiębiorstw, które chcą zapewnić pracownikom większą **mobilność** na terenie firmy – rozwiązaniem może być zastosowanie systemów **IP DECT**, czyli telefonów bezprzewodowych DECT, które łączą się drogą radiową ze stacją bazową umieszczoną w firmie, a ta komunikuje się z centralą poprzez firmową sieć IP (LAN). Mobilna



Centrale IP Platan Prima i Prima mini

## TELEKOMUNIKACJA

komunikacja pomiędzy pracownikami odbywa się bezkosztowo, tak jak w przypadku dowolnych innych telefonów pracujących w ramach jednej centrali. Centralne Platan mogą obecnie obsłużyć do 128 użytkowników korzystających z takich bezprzewodowych telefonów DECT.

### Alcatel-Lucent – trzy pakiety do wyboru

Oferta systemów komunikacji dla firm jest dostępna w formie trzech pakietów, adresowanych do przedsiębiorstw o różnej wielkości i potrzebach.

#### Office Communication Solutions

– najprostsza, przeznaczona dla firm do około 250 użytkowników,

#### Corporate Communication Solutions

dla średnich i dużych firm oraz

#### Business Communication Solutions

– pośrednia przeznaczona dla firm od 100–1000 pracowników zainteresowanych wdrożeniem różnorodnych aplikacji komunikacyjnych dostępnych na jednym, prostym w obsłudze serwerze.

W tej chwili określenie centrala telefoniczna utożsamiana

z osobnym rodzajem urządzenia powoli przechodzi do historii. Jego funkcje przejmuje po prostu

oprogramowanie coraz częściej

uruchamiana na standardowych serwerach. Wśród bardzo istotnych trendów, jakie obecnie na rynku rozwijają się, jest obsługa protokołu SIP.

SIP jest jednym z protokołów wykorzystywanych w telefonii IP do nawiązywania połączeń. Dzięki swojej prostocie ułatwia współdziałanie między sprzętem różnych producentów, ma znacznie mniejsze wymagania sprzętowe i, co równie istotne, charakteryzuje się mniejszą awaryjnością i łatwiejszym ustaleniem źródła błędów. Obecnie rosnąca grupa operatorów oferuje usługi tzw.

**SIP trunkingu**, które pozwalają systemowi komunikacji łączyć się z siecią operatora i obsługiwać rozmowę z innym użytkownikiem poza firmą w technologii IP. Ma to oczywiście duże znaczenie dla obniżenia kosztów rozmów.

W dalszym ciągu podstawową funkcją central, a w zasadzie serwerów komunikacyjnych, które przejęły ich rolę, jest realizacja szeroko rozumianych usług telefonicznych. Ich zakres stale się poszerza, np. w oferowanym przez Alcatel systemie **OmniPCX Enterprise** jest ich ponad 500.

– Do najbardziej popularnych funkcji, które budzą największe

zainteresowanie firm, zaliczyłbym mechanizmy wyboru najtańszej drogi połączenia, tworzenie konwergentnego środowiska komunikacji łączącego telefonię mobilną ze stacjonarną, automatyczną dystrybucję połączeń i obsługę tzw. centrów powitań z prostym IVR, możliwość obsługi telekonferencji, czy wykorzystanie oprogramowania softfon emulującego funkcje telefonu systemowego na komputerze lub PDA – wylicza Roman Sadowski, Alcatel-Lucent Marketing Manager, Enterprise Solutions. – Mimo rosnącego udziału telefonii IP, w dalszym ciągu w większości przypadków klienci decydują się na rozwiązania hybrydowe, które jednocześnie obsługują komunikację IP i tradycyjną, łącząc zalety związane z VoIP z zabezpieczeniem dotychczasowych inwestycji. Z kolei użytkownicy podkreślają zalety takich funkcji, jak wybór rozmówcy po nazwisku lub inicjałach ze wspólnej firmowej książki telefonicznej, szerokie możliwości zarządzania połączeniami czy funkcję dostępności pod jednym numerem. Serwery komunikacyjne są także platformą do uruchamiania wielu dodatkowych usług, m.in. systemów call i contact center czy

aplikacji zunifikowanej komunikacji – podstawy dla wprowadzenia rozwiązań mobilnego biura.

Ponieważ konfigurowanie i obsługa serwerów komunikacyjnych wymaga specjalistycznej wiedzy, a od ich niezawodnego działania zależy nie tylko reputacja firmy, ale niejednokrotnie także możliwość prowadzenia podstawowej działalności. Stąd też producenci dokładają wielu starań, aby uczynić swoje rozwiązania nie tylko maksymalnie bezawaryjnymi, ale także wyposażając je w mechanizmy niwelujące skutki wystąpienia ewentualnych problemów. Obecnie, w przypadku systemów z wyższej półki takich jak np. serwer **OmniPCX Enterprise**, za standard przyjęto, że powinien on pracować w sieci przez 99,999 proc. czasu swojej eksploatacji.

Klient ma wiele możliwości zapewnienia niezawodności całego systemu na poziomie dla niego optymalnym i dostosowanym do jego budżetu. Poziom usług serwisowych, np. wyrażony jako gwarantowany czas usunięcia problemu, zależy od wykupionej przez klienta opcji. Należy też pamiętać, że w dużej mierze i on sam, podejmując decyzję o wyborze określonej konfiguracji

R E K L A M A



**Platan Sp. z o.o.**  
81-855 Sopot  
ul. Platanowa 2  
tel. +48 58 555 88 00  
fax +48 58 555 88 01  
platan@platan.pl  
www.platan.pl



**Prima**  
NOWOŚĆ



## VoIP stał się prostszy

**Mała centralka telefoniczna IP z wbudowaną bramką VoIP:**

- prostsza w obsłudze niż zewnętrzne bramki VoIP
- 3 konta VoIP dostępne bez dodatkowych prefiksów
- rozmowy z dowolnego aparatu

**Unikalne rozwiązania:**

- Plug & Talk - podłącz i rozmawiaj
- Prima Web Konfigurator - zarządzanie przez przeglądarkę www
- Call Through - dzwonić z komórki przez VoIP
- Poczta głosowa i identyfikacja numerów CLIP

## TELEKOMUNIKACJA

determinuje poziom niezawodności. Część z nich decyduje się na zakup nadmiarowych elementów najbardziej narażonych na awarię. Klienci o najwyższych wymaganiach mogą np. wybrać opcję tzw. pasywnego serwera. System ten jest znacznie tańszy od głównego serwera komunikacyjnego, oferuje identyczny zestaw funkcji, ale może być aktywowany tylko na ograniczony czas.

Obie linie serwerów komunikacyjnych Alcatela-Lucenta OmniPCX Office i Enterprise są dostępne na rynku od wielu lat, a ich rozwój jest dostosowany do zmieniających się potrzeb. Zmiany dotyczą głównie warstwy oprogramowania lub wybranych elementów sprzętowych w formie wymiennych kart, co daje duże bezpieczeństwo inwestycyjne. Kierunki rozwoju są przede wszystkim związane z tworzeniem spójnego systemu komunikacji obejmującego wszystkich pracowników, niezależnie od wykorzystywanych przez nich terminali, jakością obsługi klienta, podwyższaniem poziomu bezpieczeństwa i otwartością na obsługę nowych protokołów i technologii.

– W tym roku wprowadziliśmy także na rynek zupełnie nowy system Business integrated Communication Solutions (BICS) adresowany do firm średnich i dużych zatrudniających od 100 do 1000 pracowników, które na jednym serwerze chciałyby uruchomić i zarządzać wszystkimi aplikacjami komunikacyjnymi – dodaje Roman Sadowski.

Należy pamiętać, że współczesne serwery komunikacyjne to rozwiązania konfigurowane pod potrzeby konkretnego klienta. To on decyduje, które cechy i funkcje są dla niego przydatne, a które nie. Stąd też pojemność systemu wyrażona liczbą użytkowników jedynie w części decyduje o jego cenie końcowej. Różnice są olbrzymie. W przypadku średniej firmy zatrudniającej 50 osób, konfiguracja obsługująca jedynie podstawowe funkcje telefoniczne, może być wielokrotnie tańsza od identycznej grupy użytkowników, ale z uruchomionymi zaawanso-

wanymi funkcjonalnościami i opcjami zwiększającymi niezawodność. Istotnym elementem składowym kosztów jest też wybór terminalu systemowego bądź IP, lub też zastąpienie go aplikacją softfon. W przypadku instalacji IP zazwyczaj zachodzi również konieczność dostosowania do nowych zadań infrastruktury sieci LAN/WAN, co najczęściej wiąże się z zakupem przełączników. Oczywiście współczynnik ceny systemu w przeliczeniu na użytkownika zazwyczaj jest tym korzystniejszy, im większa jest instalacja.

### Kompleksowo i konwergentnie

Firma Slican oferuje różnorodny asortyment produktów i aplikacji, które zapewniają odbiorcom zakup kompleksowych rozwiązań telekomunikacyjnych, których funkcjonalność obniża koszty połączeń i jednocześnie zapewniają wieloaspektową komunikację, co jest podstawą telefonii konwergentnej.

Serwery telekomunikacyjne i aplikacje Slican oraz aplikacje innych producentów komunikujące się z serwerami Slican dzięki otwartym protokołom tworzą system ujednoczonej komunikacji (Unified Communications).

Dla dużych odbiorców firma Slican oferuje serwery telekomunikacyjne z serii **MAC-6400**, wielofunkcyjne o elastycznych możliwościach konfiguracyjnych zarówno dla grupy 100 abonentów, jak i dla firm, które wymagają obsługi ponad 600 linii wewnętrznych oraz 118 abonentów VoIP. Dla odbiorców wymagających większych systemów, serwery **Slican MAC-6400** można łączyć w klastry, dzięki czemu uzyskuje się odpowiednio większe konfiguracje idealnie dopasowane do potrzeb odbiorcy.

Serwer dzięki obsłudze protokołów SIP oraz IAX2 może być klientem (tworzenie sieci central do realizacji darmowych połączeń) lub serwerem VoIP (możliwe stworzenie sieci telepracowników – sieci wewnętrznych abonentów centrali). Serwery **Slican MAC-6400** zapewniają również



Slican MAC-6400

dostęp do aplikacji Slican zarządzających ruchem przychodzącym jak i wychodzącym i oferując unikalne rozwiązania użytkowe, m.in. profesjonalne konferencje (manager konferencji, pokój konferencyjny), Pathfinder (automatyczne wyszukiwanie ścieżki zrealizowanego połączenia), Invenio (Interactive Voice Response), ACD – Automatic Call Distribution (kierowanie ruchem przychodzącym), obsługa protokołów VoIP, rejestracja i taryfikacja połączeń – wychodzących, przychodzących i wewnętrznych, prezentacja numeru dzwoniącego, prywatna i firmowa książka telefoniczna oraz spis numerów wewnętrznych, poczta głosowa i wiele innych.

Serwery **Slican CCT-1668** to kolejna gama rozwiązań adresowanych dla małych i średnich przedsiębiorstw, oczekujących zaawansowanych technologicznie rozwiązań telekomunikacyjnych. Elastyczna konstrukcja, system licencjonowania, zintegrowany VoIP oraz zastosowanie wszystkich publicznych technologii telekomunikacyjnych tworzą nowoczesny system, który obniża koszty łączności. Serwery **Slican CCT-1668** to uniwersalne i ekonomiczne rozwiązanie dla każdej branży. **CCT-1668** jest dedykowany dla wszystkich, którzy korzystając z najnowszej technologii IP, nie chcą rezygnować z usług oferowanych w tradycyjnych PBX. System pozwala na obsługę sieci telefonicznej do 88 abonentów sieci analogowej oraz do 118 abonentów VoIP. Kolejną propozycją to serwery **Slican CXS-0424** dla małych przedsiębiorstw (SOHO). Połączenie telefonii internetowej VoIP jak i telefonii tradycyjnej w serwerach **CXS-0424** gwarantuje tanie i wysokiej jakości połączenia telefoniczne. Zastosowanie tech-

nologii IP, GSM, nagrywanie rozmów oraz uniwersalna konstrukcja pozwala na elastyczne zwiększenie ilości i rodzaju numerów wewnętrznych oraz ilości i typu linii miejskich oraz gwarantują komfort połączeń. **Serwery CXS-0424** obsługują do 24 abonentów sieci analogowej oraz 118 abonentów VoIP. Serwery telekomunikacyjne **Slican CXS-0424** to wielofunkcyjne rozwiązania, spełniające wymogi firm, dla których niskie koszty zakupu oraz możliwość rozbudowy systemu w przyszłości mają istotne znaczenie.

Dla mniejszych odbiorców firma **Slican** oferuje nową linię centralek **Slican ITS** (IP PBX). Centralki **ITS-0206** oraz **ITS-0286** doskonale sprawdzają się w biurach (SOHO) a także w prywatnych domach. Centralka ITS może być również modułem dla większych systemów telekomunikacyjnych. Łatwa instalacja (Plug&Play), małe wymiary, możliwość zdalnego zarządzania (on-line) centralką oraz atrakcyjna cena, sprawiają, że jest ona niezastąpiona we wszelkich zastosowaniach wymagających nowoczesnych i stabilnych rozwiązań telekomunikacyjnych. Centralka Slican ITS współpracuje również z bramofonami Slican serii BRV i SKD, dzięki czemu można w wygodny sposób za pomocą jednego urządzenia obsługiwać rozmowy telefoniczne, otwierać drzwi lub bramę wjazdową. Centralka obsługuje 2 linie analogowe (POTS) oraz do 8 abonentów VoIP. Centralki serii Slican ITS wyposażono w użyteczne funkcje takie jak np.: wybór najtańszej drogi połączenia (LCR), możliwość definiowania zadań i ograniczeń przy realizacji połączeń przychodzących i wychodzących, czy połączenia trójstronne (3PTY). (opr. red.)