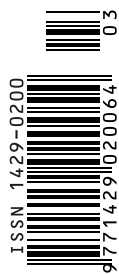


MSG
MEDIA



INFOTEL

1/2006

INDEKS 345237

Cena 15 zł
(w tym 0% VAT)

kwartalnik – STYCZEŃ/MARZEC

NOWOCZESNA KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA

QuesCom
The Power of Voice & IP

już w Polsce!

Ewolucyjna integracja usług na jednej platformie




COMFOTEL®

Solution Provider

 **CAFTEL**
the future is here

Oficjalny dystrybutor w Polsce
COMFOTEL sp. z o.o. zaprasza na
**Międzynarodowe Targi Łączności
INTERTELECOM 2006**

w Łodzi, w dniach 22 - 24. 03. 2006
Hala nr 3 • Stoisko nr 86

www.comfortel.pl



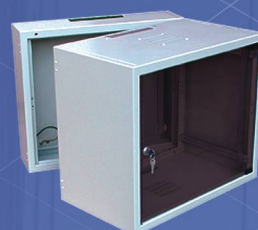
ZPAS S.A.

www.zpas.pl



ZPAS-NET

www.zpas.net



ZPAS S.A. ZPAS-NET

Telefon: 074 872 0 100 (centrala)
Faks: 074 872 40 74, 872 55 92
e-mail: info@zpas.pl
Internet: <http://www.zpas.pl>

Telefon: 074 872 0 122 (sekretariat)
Faks: 074 872 58 56
e-mail: info@zpas.net
Internet: <http://www.zpas.net>





A member of Technetix **Tratec**

Chcecie pracować z najlepszymi w Europie
Połączyliśmy siły, aby pracować dla Was

 **technetix**
empowering broadband networks

Nowa Grupa Technetix została stworzona poprzez fuzję firm Tratec i Technetix, dwóch wiodących europejskich dostawców sprzętu dla szerokopasmowej telewizji kablowej i rynku telekomunikacyjnego.

Tratec, od 25 lat lider w rozwoju i dostarczaniu komponentów dla szerokopasmowej telewizji kablowej, oraz Technetix, z 15-letnim doświadczeniem w kreatywnym tworzeniu produktów i łańcuchów dostaw zjednoczyły się. Jesteśmy razem, aby dostarczać obszerny zakres szerokopasmowych produktów najwyższej jakości, dostosowanych do indywidualnych potrzeb klienta. Szybciej i taniej. W całej Europie.

Sprawdźcie jak najlepsi w Europie pracują dla Was:
biuro@technetix-group.com tel. (071) 337 35 02

www.technetix-group.com
www.tratec.pl

KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA 2006

z wersją
na CD



Katalog już w sprzedaży

MSG
MEDIA

ul. Stawowa 110
85-323 Bydgoszcz
tel. (52) 325 83 10
fax (52) 373 52 43
office@msgmedia.pl
www.techbox.pl



INDEKS 345237
numer 1 (89), rok dziesiąty
styczeń-marzec 2006
PL ISSN 1429-0200
Cena 15 zł (w tym 0% VAT)
Nakład: 10 000 egz.

Wydawca:



MSG – Media s.c.

M. Kantowicz, G. Kantowicz
ul. Stawowa 110, 85-323 Bydgoszcz
tel. 052 325 83 10; fax 052 373 52 43
e-mail: office@msgmedia.pl
www.msgmedia.pl
www.techbox.pl

Dyrektor wydawnictwa

Marek Kantowicz
tel. 052 325 83 11; kom. 509 767 051
e-mail: marek.kantowicz@msgmedia.pl

Redaktor naczelny

Grzegorz Kantowicz
tel. 052 325 83 11; kom. 501 022 030
e-mail: grzegorz.kantowicz@msgmedia.pl

Oddział redakcji w Warszawie

ul. Rostworowskiego 34/13, 01-496 Warszawa
tel. 022 685 52 05
Mieczysław Borkowski, kom. 508 283 219
e-mail: mieczyslaw.borkowski@msgmedia.pl
msg.borkowski@wp.pl

Korekta

Ewa Winiecka

Marketing

Janusz Fornalik
tel. 052 325 83 17; kom. 501 081 200
fax 052 325 83 29
e-mail: janusz.fornalik@msgmedia.pl

Promocja i prenumerata

Arkadiusz Damrath
tel. 052 325 83 16; kom. 502 033 161
e-mail: arkadiusz.damrath@msgmedia.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiacji materiałów. Materiały nie zamawiane nie będą zwracane. **Wszystkie materiały objęte są prawem autorskim. Przedruk artykułów tylko za zgodą redakcji.** Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ma prawo odmówić publikacji bez podania przyczyny.

DTP:

Czesław Winiecki
tel. 052 325 83 14
e-mail: czeslaw.winiecki@msgmedia.pl

Druk:

Drukarnia ABEDIK Sp. z o.o.
85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 84
tel./fax 052 370 07 10
e-mail: info@abedik.pl; http://www.abedik.pl

Rada programowa

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Ryszard S. Choraś
– Akademia Techniczno-Rolnicza Bydgoszcz

Członkowie

prof. dr hab. inż. **Daniel Józef Bem** – Politechnika Wrocławska, prof. dr hab. inż. **Andrzej Dobrogowski** – Politechnika Poznańska, prof. dr hab. inż. **Andrzej Jajszczyk** – Akademia Górniczo-Hutnicza Kraków, prof. dr hab. **Józef Modelski** – Politechnika Warszawska, dr inż. **Marian Molski** – Akademia Techniczno-Rolnicza Bydgoszcz, prof. dr hab. inż. **Józef Woźniak** – Politechnika Gdańska.

SPIS TREŚCI

TARGI, WYSTAWY, KONFERENCJE

Grzegorz Kantowicz
**Faktyczny stan
rynku telekomunikacyjnego** 4
Intertelecom 2006

SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Grzegorz Kantowicz
Program e-VITA 6–8
Wieś aktywna,
budowanie społeczeństwa informacyjnego

Grzegorz Kantowicz
**Słupski model budowy
społeczeństwa informacyjnego** 10–13
e-Miasto po polsku

RAPORTY, ANALIZY

Brukselskie spojrzenie 16–21
Komunikacja elektroniczna w Europie

Zaufanie do internetu 22–23
Liczba transakcji rośnie szybciej
niż zaufanie firm i klientów

USŁUGI

**Telewizja na żywo
w telefonach Orange** 26–27
Ośiem programów telewizyjnych
i nowości filmowe w Orange World

Krzysztof Kliński
IntegralNet 28

SYSTEMY

**QuesCom – ewolucyjna integracja
usług na jednej platformie** 32–33
Call Server

**Czy można
jeszcze zaoszczędzić?** 34–35
Kompleksowe rozwiązanie sieci
teleinformatycznej w oparciu o system
VDmaster firmy Activis Polska

Beata Kawolska
**Multimedialne okablowanie strukturalne
i urządzenia do diagnostyki
sieci LAN** 36
Dla inteligentnych budynków

**Funkcjonalność i zarządzanie
systemem telekomunikacyjnym** 38
Abonencka Centrala Telefoniczna
Slican CCT-1668

Sprzęt

Joanna Lewandowska
Optymalne rozwiązania 40–41
Krzysztof Karwowski
**ZPAS – na CeBIT i Intertelecom
z nowymi produktami** 42–43
**Nowe rozwiązania
dla sieci mobilnych** 44–45
Routery dostępne z Hiszpanii

Bartłomiej Tomczak
**Szerokie pasmo w miejsce
starej szafy – jakie to proste!** 46
Nowy patent ADC Krone

Bartłomiej Tomczak
**Splitter ADSL High Density
firmy ADC Krone** 47
By być bliżej abonenta

Tadeusz Trojak
**23 lata konsekwentnej pracy
PTH MATT** 48–49

Grzegorz Kantowicz
**Kolejna odsłona
zintegrowanego „pudełka”** 50
Nowość – FRITZ!Box Fon WLAN 7050

Maciej Mikolajewski
**Programowanie systemów
telekomunikacyjnych** 51
Abonenckie centrale telefoniczne
Slican CCT-1668

Maciej Łątkowski
**Wszystko w jednym
– profesjonalnie** 52–53

BEZPIECZEŃSTWO

Marian Molski, Małgorzata Tracz
**Audyt
systemów informatycznych** 54–59
Czy wiesz, co to jest?

WYWIADY

Bezpieczeństwo najważniejsze 60–61
Zapanować nad siecią

Intertelecom 2006

Faktyczny stan rynku telekomunikacyjnego

Z MARIĄ MACIASZCZYK, prezesem zarządu i dyrektorem generalnym Międzynarodowych Targów Łódzkich, rozmawia Grzegorz Kantowicz



– Jak ocenia Pani rynek dla branży targowej w Polsce i jak na tym tle sytuują się Międzynarodowe Targi Łódzkie?

Od dłuższego czasu rynek usług targowych w Polsce jest rynkiem dobrze zorganizowanym. Obowiązują nas określone standardy działalności, jak również sposoby klasyfikacji imprez, a swoisty „znak jakości” o nazwie **Targi z Rekomendacją Polskiej Korporacji Targowej** są jednym z wyznaczników profesjonalnego poziomu danego projektu. Z satysfakcją mogę powiedzieć, że kilka z naszych imprez uzyskało prawo używania wspomnianego „znaku jakości”, jedną z nich są Międzynarodowe Targi Łączności Intertelecom.

W rankingu za rok 2005 Międzynarodowe Targi Łódzkie sytuują się w czołówce polskich firm wystawienniczych. Osiągnięty wynik jest rezultatem realizacji programu kilkunastu autorskich imprez w skali roku oraz współpracy w ramach projektów, które nazywamy „zewnątrznymi”, niejako zleconymi nam przez inne podmioty gospodarcze. W 2005 roku wprowadziliśmy do programu nowe inicjatywy – Targi Komunalne i Salon Bielizny – poszerzając tym samym naszą ofertę. Jesteśmy także otwarci na pomoc w przygotowywaniu różnorodnych imprez środowiskowych oraz wydarzeń kulturalnych. Jest to kierunek, który będziemy dalej rozwijać; podejmując się takich zadań zyskujemy opinię solidnego partnera i wzbogacamy formy działalności spółki.

– W tym roku na Intertelecom zabraknie wielu największych firm, jak chociażby Alcatela, Siemens, Lucenta, TP SA. Czy zmiana strategii promocyjnej potentatów rynku będzie miała istotny wpływ na rangę imprez targowych tej branży?

Ponieważ już wielokrotnie analizowaliśmy ten temat, pozwolę sobie inaczej odpowiedzieć na to pytanie. Pragnę zwrócić uwagę, że występują inne pozytywne tendencje. W tym roku na targi Intertelecom zaczęli „wracać” dawni wystawcy – przykładem mogą być Polska Telefonia Cyfrowa ERA, MAW Telecom czy AVN. W Łodzi zaczynają wystawiać się firmy z Dalekiego Wschodu – gościmy wystawców z Tajwanu i chińską firmę HUAWEI, operującą już na naszym rynku. Innym ciekawym zjawiskiem jest rosnąca liczba wystawców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

Dlatego uważam, że siłą Intertelecom jest fakt, iż targi te obrazują faktyczny stan rynku telekomunikacyjnego. Dla profesjonalistów przyjeżdżających do Łodzi o poziomie imprezy decydują: nowatorstwo prezentowanej tu oferty, komplementarność programu debat, konferencji i prezentacji w stosunku do ekspozycji, jak wreszcie pewność nawiązania bezpośrednich kontaktów z przedstawicielami urzędów i instytucji centralnych, samorządu gospodarczego, placówek naukowych i badawczych oraz mediów.

– Jak się będą prezentowały tegoroczne targi? Ilu będzie wystawców i jaką zajmą powierzchnię?

Do dnia dzisiejszego udział w wystawie potwierdziło blisko 170 firm z Belgii, Chin, Czech, Niemiec, Polski, Tajwanu, Ukrainy, USA, Włoch i Wielkiej Brytanii. Wystawcy zaprezentują swoją najnowszą ofertę w trzech halach wystawienniczych.

– Oprócz samej wystawy targowej, jakich jeszcze wydarzeń mogą oczekiwać zwiedzający?

Program debat, konferencji i firmowych prezentacji został przygotowany bardzo profesjonalnie dzięki zaangażowaniu Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji, Polskiej Izby Komunikacji Elektronicznej oraz Państwa redakcji.

Wysoki poziom merytoryczny konferencji i debat wynika z pozyskania przez naszych partnerów takich firm, jak Netia, Exatel, Vectra, Aster oraz znaczących przedstawicieli Ministerstwa Transportu i Budownictwa, Urzędu Komunikacji Elektronicznej i Sejmowej Komisji Infrastruktury. Myślę, że prezentacje zapowiedziane przez firmy Comfortel, HSF Polska, ADESCOM Polska, CellAntenna CEO, Polkomtel, FCA, ICOM Polska, FUNKWERK – EC GmbH, CARLBERG – SAMCOM Polska zaintrygują tak wystawców, jak i zwiedzających. Nowością w programie prezentacji będą przygotowane przez firmy EXATEL i CST oferty dla małych i średnich operatorów telewizji kablowych.

– Nieodłącznym elementem Intertelecom są Złote Medale Targów. Proszę przybliżyć zasady ich przyznawania.

Rywalizacja o Złoty Medal Intertelecom za najlepszy wyrób wystawy ma od lat prestiżowy charakter. Do konkursu zgłoszono w tym roku 11 produktów. Ogłoszenie wyników konkursu i wręczenie Złotych Medalii Intertelecom jest okazją do spotkania w gronie wystawców i gości targów. Tradycyjnie, wieczór taki odbędzie się w pierwszym dniu targów w pięknych wnętrzach Klubu Spadkobierców w Łodzi. Dzięki współpracy MTŁ z firmą TeliaSonera International Carrier uroczystość uświetni recital Katarzyny Skrzyneckiej, po nim zaprosimy wszystkich gości na bankiet „Powitanie wiosny”.

– Co jeszcze chciałaby Pani powiedzieć wystawcom tegorocznych targów i Czytelnikom INFOTELA?

Pragnę powiedzieć, że nie tracąc z pola widzenia dorobku targów Intertelecom, pracujemy nad zmianą ich formuły, tak aby w przyszłym roku oferta targowa odzwierciedlała, w większym niż obecnie stopniu, wszystkie obszary komunikacji elektronicznej, a tym samym – by targi stały się bardziej „przyjazne” dla ludzi korzystających na co dzień z dobrodziejstw nowych technologii w tej dziedzinie.

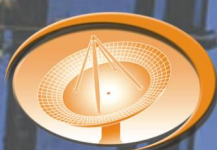
Liczę bardzo na wsparcie tej idei przez naszych partnerów i mam nadzieję, że nowa formuła Intertelecom spotka się z przychylnością firm operujących w szeroko rozumianej branży komunikacji elektronicznej.

Ponieważ cenię zaufanie, jakim obdarzają nas klienci, chcę w tym miejscu podziękować wszystkim firmom, które będą gościć w tym roku na Intertelecom. Dziękuję wielokrotnie wystawcom, jak i tym, którzy pokażą się pierwszy raz na łódzkich targach – chciałabym, aby również w przyszłości zostali klientami MTŁ.

Dziękuję patronom honorowym – Ministerstwu Transportu i Budownictwa, Prezydentowi Miasta Łodzi, branżowym izmom gospodarczym – partnerską współpracę z patronami Intertelecom ma ogromny wpływ na prestiż i wizerunek tej imprezy. Dziękuję patronom medialnym, dzięki którym informacja o targach dociera do szerokiego grona odbiorców.

Życzę wystawcom, by obecność na łódzkiej imprezie miała korzystny wpływ na wizerunek ich firm oraz intensywność kontaktów biznesowych.

– Dziękuję za rozmowę.



Telekomunikacja\UPS



Energetyka i przemysł



Baterie trakcyjne



Fotowoltaika



Serwis baterii

HOPPECKE Baterie Polskie Sp. z o.o.

Centrala w Poznaniu
60-479 Poznań, ul Strzeszyńska 33
tel. 061 825 47 40
fax. 061 823 97 61

Oddział w Warszawie
02-674 Warszawa, ul. Marynarska 21
tel. 022 607 03 61
fax. 022 607 03 60

Program e-VITA

W latach 2004–2005 Fundacja Wspomagania Wsi, Polsko-Amerykańska Fundacja Wolności i Cisco Systems przeprowadziły pierwszą edycję pilotażowego programu „Wieś aktywna. Budowanie społeczeństwa informacyjnego e-VITA”. Program powstał z myślą o mieszkańcach wsi i małych miast, którzy nie mają możliwości swobodnego korzystania z internetu z powodu braku dostępu do odpowiedniej infrastruktury. Celem programu była popularyzacja konkretnych zastosowań nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT – Information and Communication Technologies) wśród społeczności wiejskich w całym kraju oraz praktyczne przygotowanie wybranych społeczności gminnych do korzystania z możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego, jakie dają te technologie. Działania zaplanowane w ramach programu skierowano przede wszystkim do samorządów, przedsiębiorców, organizacji pozarządowych oraz młodzieży.

Znaczenie dostępu do internetu w rozwoju wsi

Zakres możliwości wykorzystania internetu stale się poszerza. Dostęp do sieci coraz silniej wpływa na ekonomiczny i społeczny rozwój gminy, ponieważ staje się warunkiem działania przedsiębiorstw i aktywności mieszkańców na rynku pracy. Jednocześnie ułatwia komunikację międzyludzką, która jest jednym z istotnych elementów rozwoju społecznego. Powszechny dostęp do internetu może być najważniejszym narzędziem wymiany wiedzy, usług, produktów oraz środków finansowych pomiędzy mieszkańcami i instytucjami w małych miejscowościach a odbiorcami i dostawcami na całym świecie. Wykorzystywany w ten sposób staje się istotnym elementem rozwoju wsi. I odwrotnie, brak dostępu do internetu będzie w szybkim tempie pogłębiał istniejące różnice w rozwoju miast i wsi. Tym samym może przyczynić się do wzrostu liczby aktywnych mieszkańców wsi podejmujących decyzje o wyjeździe do miasta lub za granicę. Co więcej, tak zwany „digital divide” – „podział cyfrowy”

może dotyczyć też różnic w tempie rozwoju Polski i krajów, w których dostęp do szerokopasmowego internetu jest powszechny.

Ogólnodostępny i szybki internet stwarza wiele możliwości rozwoju zarówno mieszkańcom, jak i władzom samorządowym oraz lokalnym organizacjom. Odpowiednio wykorzystany:

- obniża koszty komunikowania się (dzięki poczcie e-mail i komunikatorom internetowym),
- zapewnia prosty i tani dostęp do informacji, wiedzy i ekspertów wielu dziedzin (np. zdrowia lub prawa),
- ułatwia pozyskiwanie funduszy unijnych (poprzez szerszy i szybszy dostęp do informacji, możliwość przesyłania wniosków internetem oraz korzystania z usług internetowej bankowości),
- ułatwia mieszkańcom zdobywanie wykształcenia i doskonalenie umiejętności (e-learning),
- otwiera szeroki rynek produktów oraz usług, równocześnie umożliwiając porównywanie cen,
- pozwala wykonywać pracę na odległość,



- upraszcza i przyspiesza funkcjonowanie lokalnych instytucji (np. poprzez wykorzystanie narzędzi e-urzędu w zakresie obsługi mieszkańców i obiegu dokumentów lub tworzenie systemów szybkiego ostrzegania na potrzeby służb ratowniczych),
- wprowadza nowoczesne narzędzia nauczania w gminnych szkołach, ułatwia rozwijanie zainteresowań,
- podnosi społeczną aktywność mieszkańców dzięki możliwości wymiany doświadczeń i uczestnictwa w grupach, środowiskach i społecznościach o wspólnych zainteresowaniach i celach, również poprzez oddawanie głosu w lokalnych internetowych sondach.

Wiele uwagi w programie e-VITA poświęcono technicznemu aspektowi zapewnienia dostępu do internetu, ponieważ brak odpowiedniej infrastruktury jest podstawową przeszkodą w wykorzystaniu ICT w pobudzaniu lokalnego rozwoju. Istotą technologii informacyjnych jest jednak to, że umożliwiającą wzajemną komunikację, naukę i współpracę. Dlatego obok zadań związanych z budową infrastruktury, program e-VITA objął działania wspierające mieszkańców w zakresie możliwości wykorzystywania sieci. Podczas przeprowadzonych szkoleń prawie 1200 osób zdobyło podstawowe i zaawansowane umiejętności korzystania z komputerów i internetu. Dodatkowo najlepsze projekty dotyczące wykorzystania ICT w lokalnych inicjatywach nagrodzono dotacjami. Mieszkańcy gmin, w tym nauczyciele, przedsiębiorcy, młodzież, przedstawiciele lokalnych organizacji i domów kultury zaprezentowali 22 propozycje ciekawych przedsięwzięć.

Realizacja i finansowanie programu

Program jest partnerskim przedsięwzięciem Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności, Cisco Systems Poland we współpracy z Cisco Foundation oraz Fundacji Wspomagania Wsi. Program finansowany jest w całości ze źródeł prywatnych, a fundusze na jego realizację pochodzą od wszystkich trzech partnerów:

- Cisco Systems – 720 tys. USD, z których 550 tys. stanowi wkład Cisco Systems w formie sprzętu (cena katalogowa) i 170 tys. USD wniesionych do programu w gotówce przez Cisco Foundation,
- Polsko-Amerykańska Fundacja Wolności – 350 tys. USD,
- Fundacja Wspomagania Wsi – 100 000 USD i 500 tys. PLN przeznaczone na pięć dotacji po 100 tys. PLN dla gmin Białogard, Cekcyn, Mały Płock, Recz, Żelów na rozbudowę sieci teleinformatycznej, mającą na celu doprowadzenie sygnału do miejscowości poza centralną miejscowością gminy.

Operatorem i realizatorem programu jest Fundacja Wspomagania Wsi.

Wybór gmin

Program polegający na budowaniu nowoczesnej infrastruktury teleinformatycznej przeprowadzo-

no w sześciu gminach wybranych w ogólnopolskim konkursie. Do udziału w konkursie zaproszono ok. 250 gmin wiejskich, wiejsko-miejskich i miejskich o populacji w przedziale 15–20 tys. mieszkańców. Dodatkowo zaproszono gminy o mniejszej populacji, ale z prężnie działającymi władzami, rozwiniętym kapitałem społecznym czy doświadczeniem w realizacji programów rozwoju. Eliminacje składały się z trzech etapów: złożenia wniosku o udział w programie (83 wnioski), warsztatu projektowego (udział wzięły zespoły z 39 gmin) oraz wizyt studyjnych (w 10 gminach). Konkurs zrealizowano przy udziale niezależnej Rady Ekspertów składającej się z 6 osób. Podstawowym kryterium wyboru gmin był deklarowany wkład finansowy i zaangażowanie w realizację programu oraz plany rozbudowy infrastruktury i wykorzystania szerokopasmowego dostępu do internetu w lokalnych działaniach.

Ostatecznie beneficjentami programu w zakresie wdrożenia infrastruktury informatycznej zostały: Białogard (woj. zachodniopomorskie), Cekcyn (woj. kujawsko-pomorskie), Mały Płock (woj. podlaskie), Recz (woj. zachodniopomorskie), Stoszewice (woj. dolnośląskie), Żelów (woj. łódzkie).

Wdrożenia

Budowa sieci była możliwa dzięki darowiźnie sprzętu przekazanej przez Cisco Systems. Integratorem (wykonawcą) sieci była firma ComputerLand.

W 6 uczestniczących w programie gminach wdrożono modelowe projekty najnowocześniejszej infrastruktury informatycznej. W gminie Stoszewice zbudowano sieć o najszerzym zasięgu, umożliwiającą szerokopasmowy dostęp do internetu w siedmiu miejscowościach zamieszkałych przez 85 proc. mieszkańców. W tej gminie zrealizowano pełny, modelowy system infrastruktury informatycznej obejmujący ponad dwadzieścia obiektów samorządowych, w tym urzędy, szkoły i inne instytucje użyteczności publicznej, które połączono i wyposażono w telefonię IP. Mieszkańcy uzyskali również dostęp do internetu drogą radiową. W pozostałych pięciu gminach (Białogard, Cekcyn, Mały Płock, Recz, Żelów) zrealizowano pilotażowe wdrożenia wybranych elementów infrastruktury obejmujące sieć teleinformatyczną łączącą najważniejsze urzędy i instytucje gminne, takie jak: urzędy gminy, policja, szkoły, biblioteki etc.

Edukacja

Odbiorcom programu przekazano wiedzę o praktycznych możliwościach wykorzystania internetu oraz roli technologii informacyjnych w rozwoju, edukacji, przedsiębiorczości i tworzeniu miejsc pracy. Przedstawiono również przykłady konkretnych zastosowań tych technologii w Polsce i za granicą.

Działania edukacyjne objęły m.in.:

- podstawowe i specjalistyczne szkolenia i warsztaty na temat zastosowań technologii dla przedstawicieli samorządu, przedsiębiorców, organizacji pozarządowych oraz młodzieży,





- podstawową edukację informatyczną (obsługa komputera i internetu) dla osób dorosłych w wybranych gminach,
- doradcze wsparcie realizacji przez organizacje pozarządowe i grupy nieformalne kilkunastu projektów prorozwojowych opartych na wykorzystaniu IT, w oparciu o zbudowaną i udostępnioną infrastrukturę oraz efekty programu szkoleniowego,
- opracowanie i publikację serii poradników z zakresu stosowania nowych technologii dla różnych grup odbiorców – samorządu, przedsiębiorców, organizacji pozarządowych i młodzieży.

Szkolenia w liczbach

Łącznie we wszystkich przeprowadzonych szkoleniach we wszystkich gminach wzięło udział 1157 osób.

Gmina	Liczba uczestników szkoleń z podstawowej obsługi komputera	Liczba uczestników szkoleń zaawansowanych
Stoszowice	180	44
Białogard	60	125
Zelów	149	88
Recz	94	86
Cekcyn	104	50
Mały Płock	125	52
Łącznie	712	445

System wsparcia

W trakcie trwania programu uruchomiono specjalistyczny serwis internetowy www.witrynawiejska.org.pl, który służył pomocą zarówno uczestnikom programu, jak i innym zainteresowanym tematyką informatyzacji terenów wiejskich. Docelowo strona stanie się trwałą platformą gromadzącą i udostępniającą wiedzę oraz narzędziem promocji i upowszechniania efektów programu.

Małe granty

W ramach programu e-VITA Fundacja Wspomagania Wsi przyznała tzw. małe granty – dotacje dla lokalnych stowarzyszeń oraz grup nieformalnych z gmin objętych programem na realizację autorskich projektów promujących wykorzystanie IT w rozwoju działań społecznych, kulturalnych sprzyjających rozwojowi lokalnych społeczności. Ogółem wyróżniono 22 projekty najciekawszych stron internetowych, które powstały w ramach realizacji projektów, m.in.:

- Srebrna Góra: www.srebrna.com,
- Internetowa mapa miejsc niebezpiecznych: <http://bezpieczni.w.interia.pl>,
- Koło aktywnych kwaterodawców: www.e-agroturystyka.las.pl,

- Eko-Centrum-Zelów: www.ekocentrum.org.pl,
- Internetowa Łąka: www.internetowalaka.republika.pl,
- Internetowy haftowany świat: <http://gminamalylock.w.interia.pl/gok/shop.htm>,
- Wirtualna podróż z kulturą kurpiowską: <http://kulturakurpiowska.w.interia.pl>,
- Internetowe spotkania z przeszłością i teraźniejszością: www.spstoszowice.pl.

Podsumowanie

Zakończenie realizacji programu e-VITA nastąpiło w styczniu br. – *Prowadząc program e-VITA przekonaliśmy się, że zainteresowanie mieszkańców wsi wykorzystaniem dostępu do internetu w społecznych, gospodarczych i osobistych działaniach jest bardzo duże. Dlatego uważamy, że inwestowanie w rozwój infrastruktury umożliwiającej szybki i tani dostęp do internetu, a także udostępnianie mieszkańcom wsi podstawowej i specjalistycznej wiedzy dotyczącej wykorzystania internetu to inwestycje, które przyniosą wsi wielokrotne korzyści* – powiedziała **Klára Malecka**, koordynator programu z ramienia Fundacji.

– *Wierzymy, że korzyści uzyskane przez odbiorców programu oraz wypracowane modele działań z zakresu wykorzystania technologii informacyjnych będą służyć jako przykład dla innych jednostek administracyjnych. Mamy również nadzieję, że doświadczenia sześciu gmin, które wzięły udział w programie, będą stanowić zachętę i inspirację do podejmowania podobnych inicjatyw w innych społecznościach wiejskich* – powiedział **Piotr Skirski** z Cisco Systems Poland.

Realizacja głównego elementu programu e-VITA, wdrożeń infrastruktury, była możliwa dzięki firmie Cisco Systems, która wsparła projekt darowizną sprzętu informatycznego o łącznej wartości ponad 2 milionów złotych. Polsko-Amerykańska Fundacja Wolności oraz Fundacja Wspomagania Wsi wniosły wiedzę i doświadczenie oraz wkład finansowy. Operatorem programu była Fundacja Wspomagania Wsi. Budowa infrastruktury szerokopasmowej w wybranych gminach jest częścią szerszej inicjatywy, która ma pokazać, w jaki sposób zapewnienie powszechnego szybkiego dostępu do sieci może przyspieszyć zrównoważony rozwój społeczny i gospodarczy całego kraju.

Istotnym elementem programu e-VITA były działania edukacyjne zmierzające do przekazania wiedzy na temat praktycznych możliwości wykorzystania internetu oraz roli technologii informacyjnych w rozwoju, edukacji i przedsiębiorczości. Program umożliwił samorządom pozyskanie wiedzy niezbędnej podczas opracowywania projektów IT finansowanych ze środków unijnych. Dodatkowo przeprowadzono cykl szkoleń z podstawowej obsługi komputera i internetu.

W ramach programu uruchomiono specjalistyczny serwis internetowy: www.witrynawiejska.org.pl. ■

Schroff®

Nawet Twój hardware zasługuje na zabezpieczenie danych.

- **Szafa Varistar** – jedna platforma dla wszystkich aplikacji elektronicznych
- Wyszukana technika w połączeniu z nowoczesnym przemysłowym wyglądem
- Konfiguracja w internecie – prosta, szybka, indywidualne rozwiązania na www.varistar.co.uk



Szafa na przyszłość.

- Optymalne rozpraszanie ciepła poprzez skuteczne systemy chłodzenia
- Łatwy montaż okablowania
- Prosta i skuteczna rozbudowa redukująca koszty
- Jednorodny wygląd szaf serwerowych i sieciowych
- Obciążalność statyczna do 800 kg

Schroff GmbH / Sp. z o.o. / - oddział w Polsce
ul. Marynarska 19 a, 02-674 Warszawa
tel. +22 607 06 16, fax. +22 607 06 21
e-mail: info@schroff.pl, www.schroff.pl

Dystrybucja:
CSI, ul. Balicka 12 A / B 3, 31-149 Kraków
tel. +12 637 13 55, fax. +12 638 37 51
e-mail: schroff@csi.net.pl, www.csi.net.pl



Nowa seria Set Top Box'ów firmy Amino wyposażona jest w dekodery sygnału DVB z kompresją MPEG-4

AVC i MPEG-2 dla standardów SD i HD, dzięki czemu znajdują zastosowanie w istniejących jak i projektowanych systemach IPTV. STB f-my Amino należą do grupy najczęściej stosowanych przez operatorów IPTV oraz integratorów. Są one



zintegrowane ze wszystkimi systemami warunkowego dostępu i Middleware dla potrzeb IPTV i VoD.

Dodatkowe informacje dostępne u polskiego dystrybutora Amino:

DTS St. Lubięński Sp. J.
ul. Moniuszki 2; 05-501 Piaseczno
tel.: 22 750 26 06; fax: 22 750 25 66
e-mail: dts@dts.waw.pl; <http://www.dts.waw.pl>

Amino Communications Ltd Suite 1115, 11/F,
West Wing Office Building, New World Centre,
20 Salisbury Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong
tel: +852-3155-7300; fax: +852-3155-7301
e-mail: info@aminocom.com; <http://www.aminocom.com>

MSG – Media s.c.

ul. Stawowa 110, 85-323 Bydgoszcz, tel. (+48 52) 325 83 10; fax (+48 52) 373 52 43
e-mail: office@msgmedia.pl; www.techbox.pl



SZANOWNI PAŃSTWO,

Zapraszamy do odwiedzenia wortalu poświęconego nowoczesnym technologiom komunikacyjnym



Nowy wortal technologiczny został uruchomiony na początku 2004 roku pod adresem www.techbox.pl

Zachęcamy do korzystania z licznych usług świadczonych przez nowy wortal

kontakt:
Arek Damrath
arek@msgmedia.pl
0 502 033 161; (+48 052) 325 83 16

CENTEL®

P.W. Centel Sp z o.o.
ul. Tuwima 21
71-426 Szczecin
tel. 091-8162249



Najtańsze telefony i bramki VoIP



Samodzielny telefon VoIP:

SIP, H323, IAX2
do 2 portów LAN
Obsługa DHCP i PPPoE
Funkcja głośnego mówienia

Cena netto od: 184 zł



Super telefon USB:

Obsługa SKYPE, MSN
Sjphone, Net2Phone
Obsługa USB 2.0
Regulowana głośność

Cena netto od: 50zł



Telefon z wyświetlaczem USB - 101:

Dźwięk w trybie full-duplex
Likwidacja echa
Działa z Windows 2000/XP
Wysoka jakość połączeń

Cena netto od: 67zł

www.centel.pl

centrale@centel.pl

Słupski model budowy społeczeństwa informacyjnego

Miasto Słupsk oraz firma Cisco wykazały, że społeczeństwo informacyjne jest zdolne do zwiększania wydajności, zapewniania lepszego dostępu do usług i do stymulowania gospodarki regionalnej poprzez model partnerstwa publiczno-prywatnego w zakresie usług sieciowych. Co ważniejsze, inicjatywa ta pokazuje, w jaki sposób nowoczesna sieć informatyczna może stać się siłą napędową zmian pozwalających rozwiązywać wiele problemów społeczno-ekonomicznych.

Wyzwanie

Polska była największym krajem w grupie dziesięciu państw, które w dniu 1 maja 2004 roku wstąpiły do Unii Europejskiej. Podobnie jak większość „nowych” państw członkowskich, szczególnie tych leżących w Europie Środkowowschodniej, Polska boryka się z licznymi problemami społeczno-ekonomicznymi wynikającymi z niedoinwestowania, przestarzałych technologii i uciążliwej biurokracji.

Nic więc dziwnego, że znajomość i wykorzystanie sieci oraz technologii informacyjnych i komunikacyjnych w tych krajach jest znacznie opóźnione w stosunku do sytuacji panującej w tym obszarze w „starych” państwach członkowskich UE. Znaczący jest fakt, że zarówno wielu przedstawicieli władz państwowych, jak i większość obywateli dysponuje zbyt małą wiedzą o tym, w jaki sposób technologie informacyjne i komunikacyjne mogą ułatwić codzienne życie mieszkańców

i urzędników – np. mogą w znacznym stopniu uprościć funkcjonowanie organów samorządowych, nie mówiąc już o umieszczeniu koncepcji e-Urzędu w centrum strategii społeczno-ekonomicznej miasta.

Podobna sytuacja miała miejsce w Słupsku, mieście położonym na północy Polski. Upadek byłych przedsiębiorstw państwowych wywołał lokalną recesję – bezrobocie osiągnęło 38 proc. w regionie, a w mieście nie powstawało zbyt dużo nowych firm, które umożliwiłyby wzrost gospodarczy. Utrata statusu miasta wojewódzkiego pogłębiła jeszcze trudności, ponieważ miasto zostało pozbawione części środków z budżetu centralnego.

Myśląc perspektywicznie i otwarte na nowe pomysły władze miasta dostrzegły potencjał tkwiący w projekcie, gdy firma Cisco zaproponowała miastu udział w przełomowej inicjatywie. Inicjatywa ta doskonale wkomponowała się w rozpoczęty w ratuszu proces informatyzacji urzędu i miała wykazać wpływ wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych na przemiany społeczno-ekonomiczne dla dobra społeczności lokalnej.

Zapytany o dokonane postępy **Andrzej Kaczmarczyk**, sekretarz miasta, który został przewodniczącym zespołu zadaniowego ds. projektu e-Słupsk, nie ma wątpliwości co do wpływu, jaki ta inicjatywa wywarła na rozwój miasta: – *Przed rozpoczęciem projektu informatyka nie była dostatecznie rozumianą dziedziną. Wiele osób uważało, że jest ona luksusem, którym cieszyć się można będzie dopiero po rozwiązaniu problemów społecznych i gospodarczych. Teraz informatykę uznaje się za element tego rozwiązania.*

Rozwiązanie sieciowe

W 2004 roku polscy konsultanci Grupy Cisco Systems ds. internetowych rozwiązań biznesowych (IBSG) i inni pracownicy polskiego zespołu Cisco uzyskali poparcie zarządu korporacji dla inicjatywy Cisco pod nazwą „e-Społeczeństwo”. Jej ambitnym założeniem było pokazanie, w jaki sposób niedrogi i osiągalny dla wszystkich szerokopasmowy dostęp do internetu może przyczynić się do rozwoju społeczno-ekonomicznego nowych państw członkowskich.

Pierwsza faza projektu była najważniejsza – należało wspólnie z władzami lokalnymi opracować koncepcję stworzenia sieci szerokopasmowej oraz pomóc w przygotowaniu kilku podstawowych usług, które przyniosłyby wymierne korzyści. Klu-



czem do realizacji pierwszej fazy było zaangażowanie władz lokalnych. W tym celu firma Cisco pozyskała do współpracy warszawską Fundację Edukacji Ekonomicznej. Jest to organizacja pozarządowa, która objęła w Polsce patronat nad stworzonym w 2001 roku przez Cisco Systems programem szkoleniowym Cisco Networking Academy.

Na wstępie sporządzono listę 10 polskich samorządów, w których projekt miałby potencjalne szanse na realizację. Zespół zadaniowy nawiązał kontakt z władzami Słupska zapytując o możliwość współpracy w temacie szerokopasmowego dostępu do internetu. Słupsk bardzo pozytywnie odniósł się do możliwości współpracy z Cisco i jednocześnie ogromnej szansy, jaką dawało wdrożenie projektu w mieście. Wyjaśniono, że gdyby miasto zapewniło ze swej strony pokrycie 25 proc. kosztów, firma Cisco wyłożyłaby na ten cel pozostałe 75 proc. Władze miasta okazały się projektem bardzo zainteresowane.

Uznano jednak, że sukces projektu nie zależy jedynie od zaangażowania władz miasta. Efekt końcowy jest wynikiem wzajemnej współpracy wszystkich zainteresowanych projektem stron: instytucji, firm i mieszkańców. Mając ten fakt na uwadze, projekt zainaugurowano jednodniowymi warsztatami wyjazdowymi, w których wzięło udział około 50 osób reprezentujących przedstawicieli różnych środowisk: władz lokalnych, dyrektorów instytucji współpracujących z miastem, liderów biznesu oraz przedstawicieli ważnych grup społecznych.

Całodniowe warsztaty poświęcono omawianiu problemów, jakie napotyka Słupsk i jego mieszkańcy. Dyskutowano również o znaczeniu i roli sieci teleinformatycznej jako o sposobie rozwiązywania wielu z nich. Uczestnicy dyskutowali, wymieniali się opiniami i starali się wypracować wspólną drogę postępowania. Należy zaznaczyć, że podczas trwania warsztatów i dyskusji technologia nie była przedmiotem rozmów. Od początku projektu firmie Cisco i Fundacji Edukacji Ekonomicznej zależało na uświadomieniu wszystkim zainteresowanym roli, jaką odgrywa nowoczesna infrastruktura w rozwiązywaniu problemów poszczególnych potrzeb mieszkańców.

– Przed rozpoczęciem tego projektu informatyka nie była dostatecznie rozumianą dziedziną. Wiele osób uważało, że jest ona luksusem, którym cieszyć się będzie można dopiero po rozwiązaniu problemów społecznych i gospodarczych. Teraz informatykę uznaje się za element tego rozwiązania – Andrzej Kaczmarczyk

Podczas podsumowania dyskusji stwierdzono, że wszystkie poruszone problemy można zaliczyć do trzech niżej wymienionych kategorii: edukacja; unowocześnienie warunków pracy w celu usprawnienia funkcjonowania urzędów miejskich; promocja rozwoju przedsiębiorczości.

Powołano zespół zadaniowy oraz utworzono trzy grupy robocze. Grupa Techniczna, która miała opracować koncepcję techniczną przyszłej sieci,

początkowo skupiła się na spełnieniu potrzeb placówek oświatowych. Po pewnym czasie włączyła w zakres swoich prac potrzeby innych organów publicznych, takich jak policja i Urząd Pracy. Grupa Prawno-Ekonomiczna określiła cele i zagwarantowała zgodność projektu z wszelkimi obowiązującymi przepisami. Grupa ds. Aplikacji zidentyfikowała potrzeby poszczególnych grup odbiorców. W ciągu kolejnych sześciu miesięcy grupy spotykały się wielokrotnie. Odkryto się w sumie blisko 100 spotkań, organizowano warsztaty i inne spotkania robocze, aby w ten interaktywny sposób wymienić się przemyśleniami i ustalić kolejne cele. Specjaliści Cisco ds. systemów oraz inni eksperci techniczni wnieśli bardzo wiele w pracę Grupy Technicznej. Natomiast dla konsultantów z IBSG i członków rozbudowanego zespołu Cisco, a także dla Fundacji Edukacji Ekonomicznej Grupa ds. Aplikacji stała się głównym punktem niemalże codziennych spotkań. Specjaliści Cisco z całej Europy przedstawili przykłady najlepszych praktyk z innych krajów członkowskich. Poszczególne grupy zadaniowe słupskiego projektu analizowały je oraz na ich podstawie opracowywały przydatne sposoby zastosowań dla projektu e-Słupsk. – *Członkowie zespołu Cisco bardzo nam pomagali. Naprawdę chcieli, aby ten projekt przyczynił się do rozwiązania problemów naszego miasta i pobudzenia jego rozwoju. Wszystkie inne sprawy odłożyli – uważa Andrzej Kaczmarczyk, wspominając początkowo sceptyczne podejście niektórych osób do wyrażanej przez Cisco chęci realizacji projektu. Po sześciu miesiącach dyskusji, warsztatów i rozsądnego planowania rozpoczęto prace nad stworzeniem nowej sieci IP Cisco, w której przepustowość 1Gbps w powstającej sieci szkieletowej miała zostać doprowadzona za pomocą technologii bezprzewodowej do, w sumie, 23 lokalizacji.*

Po zainstalowaniu sieci użytkownicy mogli zacząć korzystać z nowych aplikacji, które funkcjonują dzięki niej. Edukacja była priorytetem i w tej dziedzinie osiągnięto dwa znaczące sukcesy. Pierwszym stał się system elektronicznej rekrutacji do szkół ponadgimnazjalnych, umożliwiający uczniom złożenie wniosku o przyjęcie do wybranej przez nich szkoły średniej on-line. Wcześniej istniał tradycyjny system obsługiwany ręcznie, którego skutkiem był administracyjny chaos: uczniowie często blokowali miejsca, z których nie zamierzali skorzystać. Ponadto sieć umożliwiła szerokopasmowy dostęp przez internet do słupskiego interaktywnego portalu edukacyjnego powstałego w Słupsku. Na portalu nauczyciele mogą znaleźć materiały multimedialne do swoich lekcji oraz mają możliwość zadawania i odbierania prac domowych on-line, komunikowania się z uczniami za pomocą poczty elektronicznej i korzystania z wielu innych udogodnień. Trzecim elementem w dziedzinie edukacji jest wdrożenie jednolitego systemu zarządzania oświatą.

Miasto podpisało także umowę na moduł elektronicznego systemu zarządzania miastem opartego na systemie GISE. System umożliwi nałożenie wielu ważnych informacji na cyfrowe mapy dostęp-





ne dla urzędników samorządowych i mieszkańców miasta. Informacje te będą obejmować dane o własności gruntów, aplikacje urbanistyczne i geodezyjne, sprawy podatkowe, system zezwoleń oraz inne kwestie, a także – co bardzo ważne – narzędzia i informacje związane z planowaniem sieci transportowej oraz z cywilnym planowaniem kryzysowym.

Pierwszymi przykładami nowych usług publicznych on-line są między innymi: pobieranie wniosków o wydanie aktu urodzenia, różnego rodzaju zezwoleń, w tym także prawa jazdy, oraz zgłaszanie wakatów i składanie podań o pracę.

– *Firma Cisco odegrała bezpośrednią rolę w utrzymaniu tempa realizacji projektu, a także pomogła obliczyć zwrot inwestycji, który odegrał ważną rolę w przekonaniu do niego lokalnej społeczności* – Andrzej Kaczmarczyk

Wdrożono wiele korzystnych dla urzędników inicjatyw związanych z optymalizacją pracy ich urzędów, w tym sieć wewnętrzną w celu usprawnienia komunikacji i zarządzania zasobami – wraz z kalendarzami, możliwością rezerwacji sal konferencyjnych oraz składania wniosków o zwrot kosztów.

W kolejnych etapach inwestycji za priorytet przyjęto udostępnienie w sieci pozostałych, będących w przygotowaniu, usług i umożliwienie ich realizacji on-line. Oprócz wdrożenia nowych aplikacji projekt przyczynił się do zintegrowania w sieci aplikacji, które już wcześniej istniały. Niektóre służby i urzędy, takie jak straż pożarna, lokalna policja i okręgowy urząd pracy są obecnie po raz pierwszy wyposażane w prawdziwy, szerokopasmowy dostęp do internetu.

Wartość projektu

Andrzej Kaczmarczyk wyjaśnia wartość konsultacyjnego podejścia przyjętego w projekcie: – *Na początku największą barierą był niewątpliwie opór lokalnych operatorów informatycznych i innych graczy na rynku lokalnym, którzy uważali, że zaangażowanie publiczne w projekt sieciowy stanowi zagrożenie dla ich działalności. Przekonanie ich do uczestnictwa i wyjaśnienie im, że projekt nie jest zagrożeniem, ale ma im pomóc, zajęło wiele miesięcy i wymagało wspólnych wysiłków zespołu zadaniowego. Teraz są po naszej stronie i dostrzegają korzyści, jakie z przedsięwzięcia mogą mieć również ich firmy.*

Komentując rolę Cisco w tym procesie, Andrzej Kaczmarczyk wyjaśnia: – *Firma Cisco pomogła nam zorganizować interaktywne warsztaty i przekazała cenne informacje o podobnych projektach w innych krajach. Doradcy Cisco pomogli określić zwrot inwestycji (ROI – Return on Investment), co stało się ważnym argumentem w przekonywaniu lokalnej społeczności do projektu. Dużą pomoc otrzymaliśmy również ze strony inżynierów Cisco przy przygotowywaniu koncepcji technicznej sieci.*

Analiza zwrotu inwestycji przeprowadzona przez zespół Cisco wykazała oszczędność kosztów wy-

noszącą 3,5 mln USD w ciągu pięciu lat w takich dziedzinach, jak optymalizacja warunków pracy i zmniejszenie opłat telekomunikacyjnych dzięki telefonii IP. Oszczędności wynikające z elastyczności nowej sieci dobrze ilustrują plany miasta związane z wymianą 14 analogowych kamer przemysłowych zainstalowanych na ulicach i pracujących w sieci. Sama ta wymiana pozwoli na uzyskanie oszczędności na dzierżawie linii, wynoszących około 30.000 USD rocznie, przy jednoczesnym poszerzeniu obszaru objętego monitorowaniem kamer.

Podczas pracy nad istniejącymi problemami Stupsk wypracował solidny model partnerstwa publiczno-prywatnego. Głównym wyzwaniem w projekcie było jasne określenie granicy pomiędzy interesem publicznym a szansą wykorzystania tej inicjatywy dla sektora komercyjnego.

– *Krótko mówiąc, będziemy mieli publiczną miejską sieć szkieletową, na bazie której podmioty komercyjne świadczyć będą usługi i konkurować między sobą o klientów, a także będą oferować podłączenie „ostatniej mili”. Publiczne e-Usługi będą dostępne bez dodatkowych opłat dla wszystkich mieszkańców we wszystkich sieciach* – wyjaśnia Andrzej Kaczmarczyk.

– *Kiedy przedstawiane są analizy przypadków z innych krajów, ludzie zwykle mówią, że robią duże wrażenie, ale że realizacja takich przedsięwzięć jest w Polsce niemożliwa. Udowodniliśmy więc, że takie projekty można realizować również tutaj, a to bardzo ważne* – **Witold Sartorius**, Prezes Fundacji Edukacji Ekonomicznej

Korzyści, jakie projekt przynosi władzom miasta, mieszkańcom i przedsiębiorstwom, można podzielić na cztery następujące kategorie:

- dostęp do usprawnionych służb publicznych będzie tańszy i sprawniejszy,
- urząd i władze miasta będą mogły bardziej efektywnie i skutecznie obsługiwać obywateli i przedsiębiorców,
- miasto jest bardziej atrakcyjne dla mieszkańców, przedsiębiorstw i potencjalnych inwestorów dzięki zmniejszeniu kosztów transakcji ponoszonych przez mieszkańców i firmy, między innymi przez zapewnienie tanich usług telekomunikacyjnych,
- podział na tych, którzy mają dostęp do nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego i tych, którzy takowego nie posiadają, znacznie się zmniejszył.

Sukces projektu był tak duży, że wiedza zdobyta na temat składania wniosków o dofinansowanie ze środków unijnych stała się wzorem dla Fundacji Edukacji Ekonomicznej oraz Ministerstwa Gospodarki i Pracy przy opracowywaniu pakietu informacyjnego na temat modelowego Projektu Lokalnej Sieci Edukacyjnej. Pakiet jest dostępny bezpłatnie na portalu ministerstwa pod adresem www.funduszeStrukturalne.gov.pl oraz na stronach prowadzonych przez Fundację www.erdf.edu.pl, www.egov.edu.pl oraz www.europa.edu.pl. Zestaw

dokumentów zawiera między innymi elektroniczny szablon do wypełnienia wniosku o środki z Funduszy Strukturalnych UE z wbudowanym modulem weryfikacji danych w zakresie kwalifikowalności kosztów projektu i unijnych przepisów.

Ważnym elementem wspólnego zdobywania wiedzy była bliska współpraca Cisco z Fundacją. – *Relacje te były niezbędną częścią projektu* – wyjaśnia Andrzej Kaczmarczyk. – *Szczególnie w Polsce zaangażowanie w projekt pośrednika z sektora non-profit jest wyjątkowo korzystne. Dobrze i pełne zaufania stosunki pomiędzy firmą Cisco, Fundacją a miastem były kluczem do powodzenia projektu.*

Miasto, Cisco i Fundacja stworzyły podręcznik szczegółowo opisujący proces rozpoczęcia, powstawania, zarządzania i wdrażania projektu. Dokument ten ma na celu zapewnienie wsparcia innym organizacjom, zarówno w Polsce, jak i za granicą w tworzeniu podobnych, modelowych rozwiązań IT. Zapytany o to, dlaczego podjęto wysiłki w celu spisania wiedzy i doświadczeń zdobytych podczas realizacji projektu, Andrzej Kaczmarczyk nie ma wątpliwości: – *Ten projekt jest wyjątkowy, ponieważ obejmuje wszystkie elementy konieczne do udanej realizacji projektu e-Miasta. Technologia NIE zdominowała projektu, a wielką wagę przykładają się do środków pozwalających zdobyć poparcie społeczności, przedstawicieli biznesu, szkół i innych użytkowników. Prezydentowi miasta bardzo zależy na sukcesie tego projektu, czego dowodem jest między innymi gotowość przeznaczenia nań znacznych środków z budżetu miasta. To wszystko naprawdę się dzieje.*

Zdaniem Witolda Sartoriusa, prezesa Fundacji Edukacji Ekonomicznej, innym ważnym aspektem rzeczywistej wartości projektu jest fakt, iż stanowi on swego rodzaju wzorzec: – *Stanowi on inspirację, pokazując, co jest możliwe do zrobienia. Kiedy przedstawiane są analizy przypadków z innych krajów, ludzie zwykle mówią, że robią duże wrażenie, ale że realizacja takich przedsięwzięć jest w Polsce niemożliwa. Udowodniliśmy więc, że takie projekty można realizować również tutaj, a to bardzo ważne.*

Rozwiązania technologiczne

Nowa sieć miejska rozpoczęła funkcjonowanie obsługując 30 lokalizacji, przede wszystkim siedzibę władz miasta i lokalne szkoły, a także kilka instytucji użyteczności publicznej jak Urząd Pracy, policja czy Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej.

Sieć zaprojektowana przez Cisco stanowi podstawową infrastrukturę pokazującą, że korzyści płynące z zastosowań szerokopasmowych i konwergentnych są bodźcem dla społeczności i decydentów kwestii objęcia siecią całego miasta.

Pierwotnym rdzeniem sieci jest przełącznik Cisco Catalyst 3560 Series zainstalowany w każdej z czterech głównych lokalizacji połączonych ze sobą za pomocą światłowodów, choć różnie trasowanych. W pozostałych lokalizacjach sieć zapewniono dzięki bezprzewodowym zewnętrznym mo-



stom/punktom dostępu Cisco Aironet 1300 Series (z różnymi antenami), przy czym szyfrowanie w każdej lokalizacji zapewnia router dostępowy Cisco 1712 Security.

Końcówkami wirtualnej sieci prywatnej VPN są modułowe routery dostępowe Cisco 2691 i Cisco 2621. W niektórych miejscach bezprzewodowe sieci LAN stworzono za pomocą punktów dostępu Cisco Aironet 1200 Series. Cisco CallManager V4 zapewnia usługi telefonii IP, przy czym wielo-usługowy modułowy router Cisco 2650 gwarantuje dostęp do sieci PSTN wielu różnym aparatom telefonii IP (Cisco IP Phone 7940, Cisco IP Phone 7912, and Cisco IP Phone 7970). Zapora sieciowa (firewall) Cisco PIX 515 zabezpiecza całą infrastrukturę posiadającą dostęp do internetu o przepustowości pasma 1 Gbps. Będące wizytówką projektu bezprzewodowe ogólnodostępne hotspoty są zlokalizowane w ratuszu oraz na dwóch znaczących placach miasta.

Słupsk pracuje nad rozszerzeniem swojej sieci światłowodowej przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury bezprzewodowej w dalszych lokalizacjach. Obecny rdzeń stanowią zainstalowane połączenia światłowodowe, które położono na początku realizacji projektu. Projekt nabiera szybkiego tempa rozwoju, z dnia na dzień podłączane będą nowe lokalizacje. Ponieważ pierwotna infrastruktura bierna obejmuje swoim zasięgiem coraz więcej budynków, obecnie istniejący sprzęt zostanie wymieniony w drugiej fazie projektu na przełączniki i routery dla prawdziwej sieci metropolitalnej (Metro Ethernet), takie jak przełączniki Cisco Catalyst 6500 Series. Operatorem i wykonawcą powstającej sieci miejskiej będzie Zarząd Dróg Miejskich – spółka podległa miastu (ponieważ budowa dróg i modernizacja ulic stanowi idealną okazję do położenia okablowania sieciowego).

Miasto pracuje obecnie nad wnioskiem o przyznanie środków z UE w wysokości 1,5 mln USD, do których Słupsk dołoży 0,5 mln USD wkładu własnego, a cała ta kwota umożliwi objęcie infrastrukturą sieciową całego obszaru Słupska. ■

**Podczas trwania targów
INTERTELECOM 2006 w Łodzi (22-24 marca 2006 r.)**

zapraszamy na:

KONFERENCJĘ

„Komunikacja elektroniczna

– konwergencja sieci: biznes, technologie, regulacje”

(22 marca 2006 r. o godz. 12.30) w sali S2, hala nr 1 (EXPO)

dla pierwszych 50. uczestników KONFERENCJI

redakcja INFOTELA

przygotowała miłą niespodziankę!



Organizator

**MSG
MEDIA**

tel. (52) 325 83 10; fax (52) 373 52 43

e-mail: office@msgmedia.pl

www.msgmedia.pl

Program Konferencji:

12.30–12.35 Otwarcie konferencji – **G. Kantowicz** (MSG Media).

12.35–13.20 *Rozwiązania NNGN*

czyli Netia New Generation Network

prowadzący: **K. Kliński, J. Godlewski** (NETIA).

13.20–14.10 *Realizacja Strategii Regulacyjnej 2006–2007*

dla rynku telekomunikacyjnego – panel dyskusyjny

Moderator: **G. Kantowicz** – MSG Media

Zaproszeni do dyskusji:

- **A. Streżyńska** – po. prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej;
- **A. Mężydło** – przewodniczący sejmowej podkomisji ds. łączności i nowoczesnych technik informacyjnych;
- **T. Jarmuziewicz** – członek sejmowej podkomisji ds. łączności i nowoczesnych technik informacyjnych;
- **E. Gaca** – dyrektor ds. korporacyjnych firmy NETIA SA;
- **J. Starczewski** – wiceprezes zarządu firmy EXATEL SA;
- **S. Kamiński** – prezes zarządu KIGEiT.

14.10–14.40 Lunch.

14.40–15.30 *Realizacja Strategii Regulacyjnej 2006–2007*

dla Rynku Telekomunikacyjnego – panel dyskusyjny (II część).

Sponsor

netia

Partner


EXATEL
Technologie porozumienia

Patronat branżowy

KIGEiT

Patronat medialny

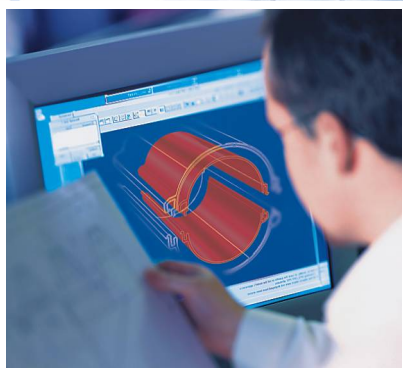
INFOTEL 1997

 **TECHBOX.PL**

gwarancja jakości

Od lat staramy się służyć Państwu naszą wiedzą i doświadczeniem w dziedzinie ochrony kabli. Nasze bezkompromisowe podejście do jakości gwarantuje pewność i bezpieczeństwo wykonywanych sieci kablowych.

Dzisiaj jako pierwsi, idziemy o krok dalej, pięciokrotnie wydłużając okres gwarancji na nasze wyroby. Zatem jako jedyny producent rur osłonowych udzielamy **5-cio letniej gwarancji**, zapewniając układ na lata.



Most Oresund

Łączący Danię ze Szwecją, jedna z największych inwestycji budowlanych w Europie. AROT również uczestniczył w tym przedsięwzięciu dostarczając osłony rurowe do zabezpieczenia kabli energetycznych i telekomunikacyjnych.



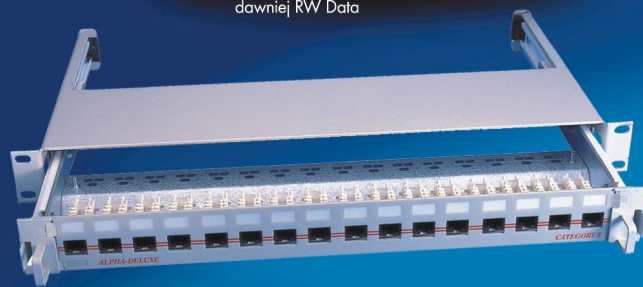
Arrot®

AROT POLSKA Sp. z o.o., ul. Spółdzielcza 2
64-100 Leszno, tel. (0-65) 525 25 25, fax (0-65) 529 27 27
e-mail: office@arot.com.pl, www.arot.com.pl

Network Sciences

HellermannTyton

dawniej RW Data

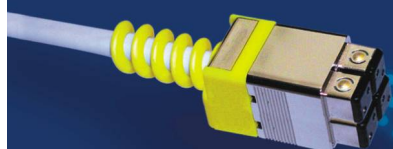


- okablowanie Kat.5E, Kat.6 - pasmo od **100 do 400 MHz**
- 25 lat gwarancji



KERPEN

okablowanie multimedialne



- **ELine 1200 Kat. „8”** pasmo do **1,5 GHz** - telewizja, komputer i telefon w jednym gniazdku
- **ELine 600 Kat. 7**



dawniej Wavetek

- **LANTEK 7G** - miernik sieci LAN Kat.7/klasy F, pasmo 1GHz, menu w j.polskim

NOWOŚĆ !!!

- **LANTEK 6 A** - miernik sieci LAN Kat.6a/klasy Ea (Draft) pasmo 500MHz



Vemco

www.vemco.pl

VEMCO SP. Z O.O., UL. BRONIEWSKIEGO 3, 81-837 Sopot
TEL. (0-58) 550-75-65, FAX (0-58) 550-75-66

Brukselskie spojrzenie

W lutym bieżącego roku ukazał się w Brukseli raport Komisji Wspólnot Europejskich dotyczący rynku łączności elektronicznej w roku 2005. Opracowanie to sporządzone zostało jako komunikat komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów.

Inicjatywa komisji, nazwana i2010¹, podkreśla kluczową rolę technologii informatycznych i telekomunikacyjnych (ICT) w osiągnięciu celów w zakresie wzrostu gospodarczego i zatrudnienia określonych w Strategii Lizbońskiej. Cele te wspierają europejskie ramy regulacyjne łączności elektronicznej, opracowane w celu pobudzenia konkurencji na rynku, zachęcania do inwestycji i innowacji, przy jednoczesnym zapewnieniu konsumentom jakości, możliwości wyboru i niższych cen. Państwa członkowskie poczyniły znaczne postępy we wdrażaniu tych zasad, jednak nadal występują pewne luki i kwestią priorytetową jest obecnie pełne wprowadzenie w życie tych uregulowań.

Branża informatyczna i telekomunikacyjna zawsze cechowała się szybkimi zmianami technologicznymi i rynkowymi. Obecnie coraz bardziej zacieśnia się podział między treścią, usługami i zastosowaniami. Jednocześnie, tradycyjne rynki stają się coraz dojrzalsze, a konkurencja zmusza ich uczestników do inwestowania w nowe technologie, aby móc zapewnić innowacyjne usługi oparte na konwergencji między sieciami szerokopasmowymi, mediami audiowizualnymi i urządzeniami elektronicznymi, co daje konsumentom korzyści w postaci wyższych prędkości przesyłanych danych i lepszej jakości.

Niniejszy komunikat opisuje rozwój sytuacji w branży w roku 2005 w zakresie rynku, kwestii regulacyjnych i konsumenckich oraz określa główne problemy wdrożeniowe nadal wymagające uwagi. Jest on oparty na przyjętym równolegle dokumencie roboczym służb komisji i uzupełnia niedawne komunikaty na temat polityki wykorzystania widma radiowego i analiz rynku². Uzupełnia on wnioski komisji wpływające z monitorowania postępu państw członkowskich na drodze do realizacji celów Strategii Lizbońskiej, przedstawione w jej komunikacie na wiosenny szczyt Rady Europejskiej³.

Sytuacja regulacyjna opisana w niniejszym dokumencie odnosi się do stanu na dzień 1 grudnia 2005 r. Dane rynkowe, jeżeli nie wskazano inaczej, obejmują okres do dnia 1 września 2005 r. (1 października 2005 r. w przypadku danych dotyczących usług szerokopasmowych).

Najważniejsze kierunki rozwoju rynku

Sektor usług łączności elektronicznej nadal stanowi największy segment całego sektora ICT (informatyki i telekomunikacji), generując 44,4% całkowitej war-

tości, co stanowi wzrost w porównaniu z poziomem 43% w roku ubiegłym. Wartość sektora w 2005 r. wynosiła 614 mld euro, z czego 273 mld euro pochodziło z usług łączności elektronicznej. Ogólny wzrost przychodów utrzymywał się stabilnie na szacunkowym poziomie między 3,8%⁴ i 4,7%⁵. Produkcja i usługi w sektorze ICT generują około 40% wzrostu produktywności oraz jedną czwartą ogólnego wzrostu w Europie.

Konkurencja zmusza podmioty na rynku sieci komórkowych i sieci stacjonarnych do inwestowania w nowe technologie w celu obniżenia kosztów i zajęcia pozycji na rynku zintegrowanych usług. Operatorzy zaczynają oferować zestawy usług, obejmujące różne połączenia tanich usług głosowych (w tym komórkowych), dostępu do internetu oraz treści audiowizualnych, by przyciągnąć i zatrzymać klientów. Po znacznym spadku w latach 1999-2001 inwestycje wracają do poprzedniego poziomu z nakładami kapitałowymi dla sektora w całości ostrożnie szacowanymi na ponad 45 mld euro⁷ w UE w 2005 r., co stanowi wzrost o około 6% w porównaniu z 2004 r. i oznacza wzrost przez trzeci rok z rzędu. Podczas gdy wskaźnik inwestycji do przy-

Wykorzystanie dostępu szerokopasmowego wzrosło gwałtownie osiągając blisko 53 mln linii, co oznacza wzrost o prawie 20 mln w stosunku do 2004 r. Na rynku jest więcej dostawców tego typu usług, a ceny spadają, podczas gdy prędkości przesyłu danych rosną.

Nowi uczestnicy rynku mają obecnie prawie 50-procentowy udział w rynku i choć wielu z nich przy świadczeniu usług polega na sieciach operatorów zasiedlonych, istnieje wyraźny trend do uwalniania pętli lokalnych, z wyższą jakością świadczonych usług oraz większym zróżnicowaniem.

W zakresie **sieci i usług komórkowych**, aczkolwiek liczba klientów nadal rośnie, zwłaszcza w nowych państwach członkowskich, pojawiają się oznaki, że rynek usług głosowych dojrzewa. Tym niemniej, przychody nadal rosną w szacunkowym tempie 5,9%⁶. Mimo to ceny za roaming międzynarodowy są ciągle wysokie. Obecnie rozwijają się usługi przekazu głosu i danych w systemie 3G, które posiada około 15 milionów abonentów.

Przychody z **tradycyjnych usług głosowych** nadal stopniowo spadają, lecz pozostają głównym źródłem przychodów dla podmiotów na rynku połączeń stacjonarnych. Konsumenci nadal korzystają z obniżanych cen połączeń, w miarę jak na rynku pojawiają się nowe podmioty. Usługi VoIP w dalszym ciągu stanowią wyzwanie dla pozycji rynkowej podmiotów o ustalonej pozycji. Nadal nie wiadomo, w jakim zakresie wyzwanie to zwiększy się jeszcze przez usługi świadczone przez spółki internetowe zajmujące się oprogramowaniem i wyszukiwaniem.

Dzięki rosnącej pewności w zakresie regulacji inwestycji transgraniczne w formie nakładów kapitałowych oraz przejęć/fuzji, stają się ponownie kluczową cechą rynku łączności elektronicznej w UE. W 2005 r. znacząco wzrosły zwłaszcza transakcje przejęć i fuzji, a transakcje transgraniczne – kierowane poszukiwaniem ekonomii skali oraz wdrożeniem strategii ogólnoeuropejskich – można ostrożnie szacować na ogólną wartość ponad 70 mld euro, co stanowi najwyższy poziom od 2000 r.⁸ (w przeszłości działalność w zakresie przejęć i fuzji okazała się dobrym wskaźnikiem ogólnego poziomu bezpośrednich inwestycji zagranicznych⁹). Najwięksi zasiedziali gracze europejscy osiągnęli średni udział zysków z inwestycji zagranicznych w UE na poziomie 15% – udział ten wahał się od 5% do 27%¹⁰. Większość znaczących graczy jest obecna na innych rynkach krajowych; odnotowano także znaczący trend inwestycji w nowych państwach członkowskich ze strony niektórych bardziej skonsolidowanych operatorów, a także nowych ogólnoeuropejskich i lokalnych uczestników rynku. Kolejni operatorzy rozwijają działalność w różnych krajach i ofertę usług połączonych. Choć w niektórych przypadkach nadal istnieją znaczne poziomy zadłużenia, kontrastuje to z poprzednimi cyklami przejęć, w których wielu operatorów zostało znacznie obciążonych. Inwestycje w infrastrukturę telekomunikacyjną zajmują znaczącą pozycję w polityce spójności na obszarach oddalonych i wiejskich, a także w kilku nowych państwach członkowskich.

chodów dla operatorów zasiedziały sięga historycznego poziomu 15%, wskaźnik dla sektora telefonii komórkowej oraz operatorów sieci kablowych jest wyższy, co wskazuje na silną konkurencję w przyszłości w dziedzinie nowych usług o wysokiej wartości dodanej.

Pomimo wyzwań dla ich modeli działalności, najwięksi operatorzy do połowy 2005 r. odnotowali większe roczne zyski spowodowane głównie redukcją kosztów i wzrostem przychodów w niektórych segmentach. W szczególności w sektorze komórkowym wyniki za pierwszy i drugi kwartał wskazują, że wielu operatorów zdołało podwyższyć swoje zyski z 2004 r. dzięki zwiększonej penetracji rynku oraz ogólnie wyższym przychodom na użytkownika.

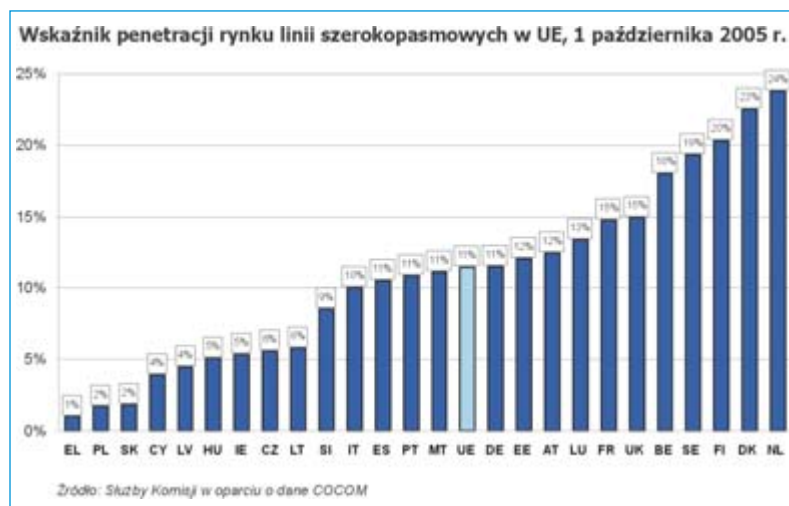
Stale łączy szerokopasmowe

W 2005 r. nastąpił znaczny wzrost liczby linii szerokopasmowych i średni wskaźnik penetracji w UE (liczba linii na 100 osób) sięgnął poziomu 11,5%



w październiku, w porównaniu z 7,3% w październiku 2004 r. (przy wzroście średniego wskaźnika penetracji w UE 15 z 8,4% do 13% w tym samym okresie). Odpowiada to ponad 52 000 nowych linii szerokopasmowych dziennie w całej EU, co stanowi wzrost w porównaniu z liczbą 38 000 linii dziennie w 2004 r.

Obecnie w UE istnieje prawie 53 mln stałych linii szerokopasmowych. Przychody z usług przesyłu danych łącznie stały się znacząco, szacunkowo o 8,3%¹¹. Choć liczba ta obejmuje usługi przesyłu danych, takie jak linie dzierżawione oraz linie szerokopasmowe, może ona sugerować, że konsumenci korzystają z niższych cen łączy szerokopasmowych, w miarę jak liczba linii rośnie.



Jednakże wzrost nie rozkłada się równomiernie na wszystkie kraje członkowskie i obecnie 23 punkty procentowe dzielą kraje o najwyższym i najniższym poziomie penetracji rynku. Wśród krajów UE 10 dobrze sobie radzą Estonia i Malta.

Porównanie wyników w zakresie dostępu szerokopasmowego w połowie 2005 r. wskazuje, że choć UE jako całość zostaje w tyle za niektórymi innymi krajami OECD, pięć najlepszych państw członkowskich (Holandia, Dania, Finlandia, Szwecja i Belgia) wyprzedziło Stany Zjednoczone (15%) i Japonię (16%).

Udział rynkowy nowych podmiotów na rynku szerokopasmowym rósł systematycznie do poziomu 49,8% dla UE 25. W rzeczywistości udział rynkowy różni się w zależności od kraju, sięgając od 25% udziału rynkowego operatora zasiedziałego w Wielkiej Brytanii do 100% na Cyprze.

Czynniki sprzyjające rozwojowi łączy szerokopasmowych

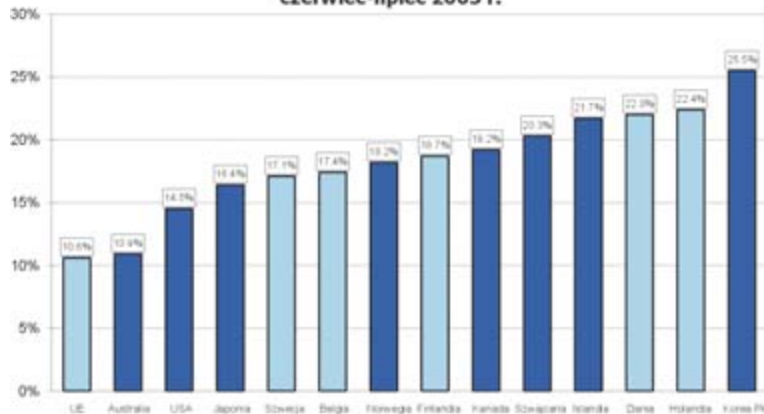
Choć do wzrostu penetracji łączy szerokopasmowych przyczynia się wiele czynników, jednym z najważniejszych jest konkurencja. Zakres i charakter konkurencji wydają się znacznie różnić w skali całej UE. Dla przykładu, kraje o najwyższym wskaźniku penetracji (powyżej 15%) mają wszystkie wysoki poziom penetracji sieci kablowych, lecz często również dysponują dobrze rozwiniętym sy-





stemem regulowanego dostępu, jak uwolnienie pętli lokalnej czy bitstream.

Wskaźnik penetracji rynku linii szerokopasmowych w skali międzynarodowej, czerwiec-lipiec 2005 r.



Źródło: Służby Komisji w oparciu o dane COCOM i OECD

Ponadto w kilku krajach, takich jak Francja, Wielka Brytania, Austria i Estonia, odnotowano wyraźne sukcesy, gdzie połączenie konkurencyjnej infrastruktury ze skutecznymi działaniami regulacyjnymi dało impuls konkurencji i w efekcie doprowadziło do stosunkowo wysokiej penetracji linii szerokopasmowych.

Dostęp hurtowy do sieci operatorów zasiedziały

W ciągu minionego roku nastąpiła znacząca zmiana we wzorcu dostępu do sieci operatorów zasiedziały. Nowi uczestnicy rynku usług szerokopasmowych stopniowo przechodzą z odsprzedaży i dostępu typu bitstream na usługi oparte na uwolnionych pętlach lokalnych.

Rosnący popyt na nowe usługi i trend w kierunku pakietów usług (takich jak „triple play”) uczyniły uwalnianie pętli lokalnych atrakcyjniejszą opcją dla nowych uczestników rynku. Być może najbardziej uderzającym zjawiskiem jest potrojenie w ciągu roku liczby dzielonych linii dostępowych. Stało się to katalizatorem wzrostu liczby łącz szerokopasmowych w Wielkiej Brytanii, Francji i Danii, gdzie liczba dzielonych linii dostępowych drastycznie wzrosła po obniżeniu opłat za uwolnione linie przez krajowe organy regulacyjne. Wielu operatorów może preferować dostęp dzielony, ponieważ proces uwalniania

jest prostszy, a mogą oni świadczyć usługi VoIP jako alternatywę dla komutowanych połączeń głosowych.

Usługi sieci komórkowych

Średni wskaźnik penetracji usług sieci komórkowych w UE osiągnął poziom 92,8% w październiku 2005 r., przy czym szybszy wzrost odnotowano w krajach UE 10, z których trzy – Czechy, Estonia i Litwa po raz pierwszy przekroczyły umowny poziom 100%. Obecnie w UE istnieje 79 operatorów sieci typu 2G oraz 214 dostawców usług, co stanowi wzrost w stosunku do poziomu 166 dostawców w 2004 r. Penetracja przeważnie jest najwyższa w krajach o większej liczbie dostawców usług.

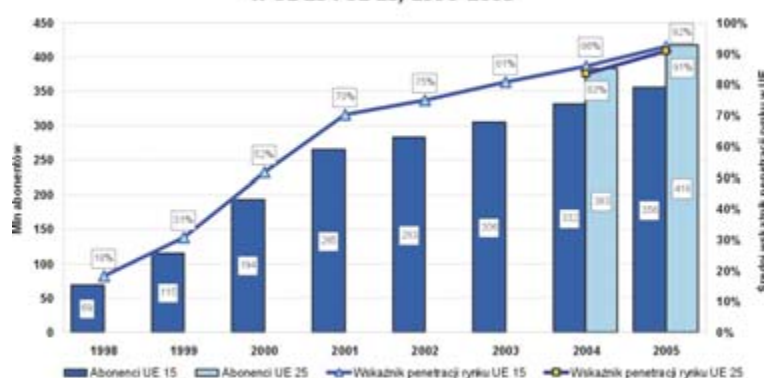
Do września 2005 r. w UE było około 15 mln abonentów usług 3G, w tym większość z nich we Włoszech i Wielkiej Brytanii. 58 operatorów oferuje obecnie usługi komercyjne, w tym dostęp do internetu, usługi dostawców treści obejmujące wiadomości i wydarzenia sportowe, wideotelefonie i pobieranie danych.

Udział rynkowy wiodących operatorów sieci komórkowych nadal spadał w niemalże wszystkich państwach członkowskich w miarę jak konkurencyjni operatorzy sieci i dostawcy usług zwiększali nacisk konkurencji.

Główną pozycją w przychodach operatorów komórkowych pozostają połączenia głosowe i abonament, aczkolwiek usługi przesyłu danych, w tym SMS, stanowią obszar znacznego wzrostu. Karty do laptopów, choć obecnie generujące nie więcej niż 2% przychodów, stanowią rosnące źródło dochodu.

W większości państw członkowskich miały miejsce znaczne obniżki cen dla konsumentów na połączenia krajowe, w szczególności dla osób korzystających z nich rzadko lub ze średnią częstotliwo-

Abonenci telefonii komórkowej 2G i średni wskaźnik penetracji rynku w UE 25 i UE 15, 1998-2005



Źródło: Służby Komisji w oparciu o dane NRA i szacunki EMC

Ceny za roaming międzynarodowy są nadal wysokie w większości państw członkowskich, w wielu przypadkach występują wysokie taryfy hurtowe i narzuty na poziomie detalicznym. Strona internetowa uruchomiona przez komisję ma się przyczynić do przejrzystości konsumenckiej w tej dziedzinie, zaś organy nadzoru podejmują własne inicjatywy na poziomie krajowym pod egidą Europejskiej Grupy Regulatorów. Komisja planuje rozwinąć tę inicjatywę, rozbudowując i aktualizując stronę w kwietniu, by zapewnić jeszcze większą przejrzystość, a co za tym idzie – dalszy wzrost konkurencji. Będzie ona również kontynuować ścisłą współpracę z krajowymi organami regulacyjnymi w zakresie ich środków na rzecz zapewnienia przejrzystości.

W zakresie regulacji do końca 2005 r. jedynie jeden krajowy organ regulacji, a mianowicie w Finlandii, przeprowadził analizę właściwego rynku zgodnie z ramami regulacyjnymi i nie stwierdził dominacji na tym rynku.

W tej dziedzinie niezbędny jest dalszy postęp ze strony branży. Komisja uważnie obserwuje rozwój wydarzeń i rozważa możliwości działania na skalę europejską najskuteczniejszego i najlepiej umiejscowionego w czasie.

W wielu przypadkach również billing jest problemem dla konsumentów, w szczególności gdy nie jest jasne, czy ceny obliczane są za minutę czy za sekundę oraz czy istnieje opłata za rozpoczęcie połączenia.

ścią, m.in. w Belgii, Luksemburgu, Holandii, Polsce, Portugalii, Finlandii i Szwecji.

Ceny za połączenia użytkowników sieci stacjonarnej z abonentami sieci komórkowych również pozostają wysokie, stanowiąc od ośmio- do dziesięciokrotności cen za połączenia z innymi abonentami sieci stacjonarnej. Jednakże struktury taryf sieci stacjonarnych niekoniecznie odzwierciedlają tendencje zniżkowe taryf za zakończenie połączeń w sieciach komórkowych. Organy regulacyjne interweniowały w celu dalszej obniżki opłat za zakończenie połączeń w 2005 r. Stawki te spadły o około 40%¹² między 2001 r., kiedy organy regulacyjne poważnie zajęły się tym problemem, a 2005 r. Większość krajowych organów regulacyjnych ustaliła okres („ścieżkę stopniowego spadku”) na obniżenie stawek do poziomu odpowiadającego kosztom.

Przenoszenie numeru komórkowego, będące ważnym narzędziem stymulowania konkurencji, wzrosło w ciągu roku dwukrotnie. W ujęciu ogólnym 25,1 miliona numerów zostało zachowanych przez klientów zmieniających dostawcę usług w UE.

Stacjonarne usługi głosowe

Pomimo faktu, iż przychody z tradycyjnych stacjonarnych usług głosowych spadają o około 1,6% rocznie, rynek ten nadal pozostaje atrakcyjny dla nowych uczestników. W istocie stanowią one nadal największe źródło przychodów dla operatorów sieci stacjonarnych o wartości wynoszącej w 2005 r. 85,8 mld euro.

Napływ nowych podmiotów na rynku, po niewielkim spadku w latach 2001–2003, doprowadził do dalszego zmniejszenia się udziału rynkowego operatorów zasiedziających, jednakże utrzymali oni znaczącą obecność na rynku, zwłaszcza w odniesieniu do dostępu lokalnego i połączeń.

Obecnie nowi uczestnicy rynku mają bezpośredni dostęp jedynie do 8,3% abonentów wykorzystując w tym celu sieci kablowe, uwolnione pętle lokalne lub inne technologie, takie jak dostęp bezprzewodowy. W związku z tym, konkurencja jest w szerokiej mierze oparta na wyborze dostawcy usług (*carrier selection*) i preselekcji w ramach przepisów przejściowych lub w wyniku analizy rynku. Wiele krajowych organów regulacyjnych nałożyło również zobowiązania dotyczące hurtowej odsprzedaży abonentu, aby umożliwić nowym operatorom świadczenie jednolitej usługi bilingowej ich klientom.

Tempo wzrostu liczby abonentów korzystających z operatorów alternatywnych zaczęło słabnąć. Jest to, być może, wynikiem kampanii operatorów zasiedziających, mających na celu odzyskanie klientów, lecz również tendencje rynkowe w stronę zintegrowanych pakietów usług, takich jak przesył głosu, dostęp do internetu i przekaz treści audiowizualnych sprawiają, że świadczenie wyłącznie usług głosowych w drodze preselekcji być może nie jest niewystarczająco atrakcyjną propozycją.

Dynamika rynków utrzymuje nacisk na krajowe organy regulacyjne, zmuszając je do podejmowania wyważonych decyzji dotyczących cen za produkty dostępu regulowanego, w celu zapewnienia, że nowi uczestnicy rynku, którzy inwestują, aby znaleźć się bliżej klienta, na przykład w oparciu o uwol-

Usługi telefonii internetowej (np. VoIP) są obecnie dostępne w większości państw członkowskich. Choć nie mają one jeszcze zasadniczego wpływu na przychody z tradycyjnych stacjonarnych usług głosowych, możliwe wejście na rynek przebojowych, nowych dostawców usług VoIP motywuje istniejących operatorów do reakcji w postaci własnych produktów VoIP lub pakietów zawierających usługi głosowe.

Komisja popiera niski stopień regulacji i z zadowoleniem przyjmuje fakt, że szereg krajowych organów regulacyjnych przyjął postawę perspektywiczną, odzwierciedlającą podejście komisji, w zakresie regulacji VoIP. Komisja uzgodniła z szeregiem krajowych organów regulacyjnych, że VoIP stanowi część rynku połączeń głosowych i dała wyraz swoim preferencjom w zakresie stosowania łagodnych regulacji. W związku z tym regulacje dotyczące VoIP w państwach członkowskich były dotychczas wyważone. Wydaje się, że w praktyce przeszkody w wejściu na rynek są niskie.

nione pętle lokalne, zostaną należycie wynagrodzone poziomem cen, które placą.

Kwestie regulacyjne

Niektóre państwa członkowskie w zasadzie zakończyły proces legislacyjny i regulacyjny zapewniający wdrożenie europejskich ram prawnych; pozostałe poczyniły w tym zakresie znaczne postępy.

Niezależność

krajowych organów regulacyjnych

Niezależność krajowych organów regulacyjnych od podmiotów posiadających interesy handlowe jest w zasadzie zapewniona, choć na Cyprze, w Słowacji i Słowenii występują nadal wątpliwości dotyczące rozdzielania funkcji właściciela i regulatora, ten problem pojawił się ponownie w Belgii. Jest ważne, aby krajowe organy regulacyjne były niczym nie skrzępowane w codziennym podejmowaniu decyzji i tym samym mogły wykonywać swoje uprawnienia w sposób bezstronny i przejrzysty. W niewielkiej grupie państw kwestia bezstronności krajowych organów regulacyjnych pozostaje nadal otwarta, a komisja dokładnie bada te przypadki.

Uprawnienia krajowych organów regulacyjnych

Komisja nadal przygląda się uważnie kwestii możliwych ograniczeń uprawnień krajowych organów regulacyjnych w Irlandii, Holandii oraz na Malcie, wynikających z rozporządzeń wydawanych przez ministerstwo, nie notyfikowane jako krajowy organ regulacyjny. Są także obawy związane z potencjalnymi ograniczeniami uprawnień krajowych organów regulacyjnych do egzekwowania swoich decyzji z

Grecja przyjęła pierwotne środki transpozycji dopiero w styczniu 2006 roku, a w kilku państwach członkowskich nadal oczekiwane jest uchwalenie niektórych przepisów wtórnych. Niektóre z państw członkowskich nie rozpoczęły jeszcze prac związanych z przekazaniem informacji o przeglądzie rynku, co jest kluczowym aspektem nowych ram regulacyjnych; są także obawy co do czasu, jaki w niektórych przypadkach może upłynąć od rozpoczęcia takiego przeglądu do jego ukończenia.





powodu ograniczeń wysokości kar, jakie mogą one nakładać. W Niemczech regulator ma ograniczone prawo do nakładania pełnego zakresu obowiązków na podmioty działające na rynkach detalicznym i hurtowym. W Finlandii występuje podobne ograniczenie, w szczególności odnośnie do rynku zakończenia połączeń na sieciach komórkowych.

Zintegrowane krajowe organy regulacyjne

Większość państw członkowskich powołała zintegrowane organy regulacyjne, których uprawnienia obejmują całą branżę łączności elektronicznej (choć niekoniecznie dostawców treści). Tam gdzie tak się nie stało, istnieje ryzyko występowania niejasności regulacyjnych we wzajemnie powiązanym środowisku obejmującym tradycyjną telekomunikację i usługi transmisji radiowo-telewizyjnych. Taka sytuacja występuje w szczególności w Belgii.

Odwołania

Sposób realizacji przez państwa członkowskie zobowiązania do wprowadzenia skutecznego mechanizmu odwoławczego staje się coraz ważniejszą kwestią w świetle wątpliwości zgłaszanych nie tylko przez operatorów, ale także władze wielu państw członkowskich. Komisja rozważa różne związane z tym kwestie, w tym ilość czasu potrzebną na rozstrzygnięcie odwołań oraz fakt, że w kilku państwach członkowskich decyzja wydana przez krajowe organy regulacyjne jest często automatycznie zawieszana zgodnie z krajową praktyką. Po wszczęciu przez komisję postępowania w sprawie naruszenia prawa, władze w Polsce obecnie znoszą praktykę automatycznego zawieszania decyzji.

Regulacje ekonomiczne

Jeśli obowiązki regulacyjne są nakładane po analizie rynku lub w ramach przepisów przejściowych, konkurencja zostanie uwolniona dopiero po ich pełnym wdrożeniu. Ogólnie rzecz biorąc, krajowym organom regulacyjnym udało się skutecznie zapewnić wprowadzenie niezbędnych regulacji prawnych i rzeczywiście w całej Unii są na przykład obecnie dostępne oferty w zakresie uwalnianych lokalnych pętli abonenckich.

Najistotniejsze kwestie analizowane obecnie przez komisję dotyczą:

- uwolnienia lokalnej pętli abonenckiej, co wydaje się nie działać w praktyce w Estonii, Polsce, Słowacji i Słowenii oraz na Cyprze, Litwie, Łotwie i Malcie;
- skutecznej możliwości połączeń międzysieciovych, co stanowi nadal problem w Estonii, Polsce, Słowacji i Słowenii oraz na Litwie i Malcie;
- systemów rozliczania kosztów, umożliwiających zbliżenia opłat za połączenia międzysieciovych do faktycznych kosztów połączeń w Luksemburgu, Polsce i Słowacji oraz na Malcie.

Komisja uważa, że systemy rozliczania kosztów wprowadzone w wielu państwach członkowskich są nadal niedopracowane albo brak im przejrzystości.

Zaangażowanie krajowych organów regulacyjnych

Dla uczestników rynku oraz konsumentów ważne jest, aby krajowe organy regulacyjne prowadziły

w związku z decyzjami regulacyjnymi dobrze przygotowane konsultacje publiczne. W wielu państwach członkowskich proces konsultacji nie zapewnia uczestnikom rynku wystarczających informacji zwrotnych albo też nie jest przejrzysty z punktu widzenia zgłaszanych uwag.

Zaangażowanie krajowych organów regulacyjnych jest kluczowe dla zapewnienia uczestnikom rynku, którzy rozbudowują swoją infrastrukturę i przechodzą z jednych do kolejnych regulowanych produktów, zwiększając tym samym swoją kontrolę nad jakością produktów oferowanych konsumentom, możliwości „przenoszenia” tych konsumentów do takiej nowej infrastruktury bez niepotrzebnych przeszkód. Oznacza to zarówno kontrolę cen, jak i procesów praktycznych. W Hiszpanii i we Włoszech uregulowano tę kwestię w odrębnych przepisach; natomiast krajowy organ regulacyjny w Wielkiej Brytanii powołał „arbitra telekomunikacyjnego”, którego głównym zadaniem jest nadzorowanie migracji klientów do uwalnianych sieci.

Prawa drogi

Oddzielenie funkcji regulatora od właściciela w odniesieniu do przyznawania praw drogi staje się coraz ważniejsze, zważywszy na tendencję występującą w wielu państwach członkowskich uczestnictwa lokalnych władz w projektach związanych z uruchamianiem infrastruktury usług szerokopasmowych.

W wielu państwach członkowskich cały czas występują problemy związane z wdrażaniem unijnych zasad dotyczących przejrzystego i niedyskryminującego procesu przyznawania praw drogi. Komisja bada, czy nie stosuje się dyskryminacji uczestników rynku na Cyprze i w Grecji, a także analizuje stopień przejrzystości decyzji wydawanych przez odpowiednie organy w tych krajach.

Interesy konsumentów

Usługa powszechna

Państwa członkowskie muszą zapewnić, że mechanizm wybierania dostawcy usługi powszechnej jest skuteczny, obiektywny, przejrzysty i niedyskryminujący, a żadne przedsięwzięcie nie jest z góry wykluczone z tego procesu.

Komisja ma zastrzeżenia, że we Francji i w Finlandii oraz na Węgrzech uczestnicy rynku mogą być z góry wykluczani z tego procesu, bada też podobne problemy w Belgii i Austrii oraz na Cyprze i Litwie, a także analizuje procedurę w Polsce i Holandii. Komisja jest również zaniepokojona, że w Portugalii operator zasiadający został wybrany na dostawcę usługi powszechnej do roku 2025 bez przeprowadzenia procedury przetargowej.

Komisja zauważa, że wszystkie państwa członkowskie, które dokonały już wyboru, wybrały na takiego dostawcę stacjonarnego operatora zasiadającego.

Regulacje konsumenckie

Doświadczenie pokazuje, że możliwość przenoszenia numerów stacjonarnych i komórkowych, wybór dostawcy usług oraz preselekcja zwiększyły presję konkurencyjności.

Szczególne potrzeby socjalne

W inicjatywie i2010 wizja dostępnego społeczeństwa informacyjnego jest zawarta w celach ustalonych dla krajowych organów regulacyjnych oraz działaniach, jakich osoby o szczególnych potrzebach socjalnych mogą oczekiwać w ramach usługi powszechnej.

O ile cele te zostały w zasadzie dobrze transponowane w przepisach, do działań raczej się *zachęca* niż je nakazuje. Jeśli chodzi o ceny dla użytkowników niepełnosprawnych, wydaje się, że większość państw członkowskich wprowadziła odpowiednie regulacje, jednak można by zrobić więcej w zakresie praktycznego dostępu do usług.

Przenośność numerów została już w pełni wprowadzona w większości państw członkowskich, z wyjątkiem Republiki Czeskiej, Litwy, Łotwy, Malty, Polski, Słowacji i Słowenii. Wybór dostawcy usług i preselekcja są dostępne na terenie całej Wspólnoty, z wyjątkiem Słowacji, chociaż są obawy w niektórych państwach członkowskich, że związane z tym koszty połączenia między sieciami hamują rozwój usługi.

Spisy numerów

Użytkownicy chcą mieć łatwy dostęp do biur numerów i spisów abonentów telefonicznych, obejmujących wszystkich abonentów, którzy nie zdecydowali się zastrzec swoich numerów.

Rosnąca liczba osób rezygnujących ze stacjonarnych linii telefonicznych i korzystających wyłącznie z usług operatorów sieci komórkowych będzie najprawdopodobniej chciała mieć możliwość umieszczenia numeru swojego telefonu komórkowego w spisie numerów.

Komisja jest zaniepokojona, że pełnej usługi biura numerów i/lub spisu wszystkich abonentów telefonicznych nie zapewnia się w Republice Czeskiej, Grecji, Francji, Polsce, Portugalii, Słowacji, Wielkiej Brytanii oraz na Cyprze, Łotwie i Malcie.

Innym problemem, jaki napotyka konkurencyjny dostawca usług spisów numerów, są wysokie koszty, dostępu do pełnych danych w posiadaniu operatorów. Europejski Trybunał Sprawiedliwości uznał¹³, że takie dane powinny być udostępniane po cenach ustalanych w oparciu o rzeczywiste koszty. Komisja będzie badać zgłaszane do niej przypadki w tym zakresie.

Wnioski

Zgodnie z ramami regulacyjnymi, państwa członkowskie zostały zobowiązane do wprowadzenia istotnych zmian do krajowych przepisów oraz stosowanych praktyk. Chociaż niniejszy komunikat pokazuje, że występują pewne niedociągnięcia w zakresie wdrażania, większość niezbędnych prac została wykonana. Dostępne informacje wskazują, że coraz silniejsza konkurencja przynosi większe korzyści dla konsumentów, a perspektywy dla innowacji oraz inwestycji w państwach członkowskich i za granicą są pozytywne. W szczególności obywatelom można zapewnić podstawowe usługi, świadczone po przystępnych cenach i z uwzględnieniem szczególnych potrzeb społecznych.

112 – europejski numer alarmowy

Możliwość wezwania służb ratowniczych przez obywateli podróżujących na terenie Wspólnoty, dzwoniąc pod jeden numer, jest kwestią kluczową.

Z numerem tym można się obecnie łączyć bezpłatnie na terenie całej Wspólnoty, z telefonów stacjonarnych i komórkowych. Wiele państw członkowskich ulepsza także strukturę swoich systemów ratownictwa, aby zapewnić lepszą obsługę osób dzwoniących pod numer 112.

Finlandia na przykład dokonała centralizacji centrów ratunkowych, gdzie maksymalny czas reakcji na wezwanie wynosi 90 sekund. W Republice Czeskiej operator systemu może przełączać rozmowy w zależności od znajomości języka osoby dzwoniącej przez operatorów w różnych centrach.

W poszczególnych regionach w Hiszpanii wydatnie poprawiono jakość reakcji na wezwanie dzięki zapewnieniu służbom ratowniczym informacji umożliwiających zlokalizowanie osoby dzwoniącej. Komisja bada, czy niektóre państwa członkowskie spełniają wymagania dyrektywy o usłudze powszechnej w tym względzie. Monitoruje ona także sytuację w celu zapewnienia obywatelom odpowiednich informacji o numerze 112, a w szczególności o możliwości korzystania z tego numeru podczas podróży na terenie innych państw członkowskich.

Obecnie trwa przegląd aktualnych ram prawnych i – mimo iż przepisy wymagają rozpoczęcia tego procesu w 2006 roku – stopień postępu przy wdrażaniu aktualnych ram prawnych stanowi dobrą podstawę dla konsumentów, uczestników rynku i wszystkich głównych zainteresowanych podmiotów do oceny potrzeby reformy, zwłaszcza w świetle przyszłych zmian technologicznych, rynkowych i społecznych.

Opracowanie:

Komisja Wspólnot Europejskich – COM(2006) 68

Literatura

- ¹ COM(2005) 229.
- ² COM(2005) 411; COM(2006) 28.
- ³ Czas wrzucić wyższy bieg – Nowe partnerstwo na rzecz wzrostu i zatrudnienia; COM(2006) 30, 25 stycznia 2006.
- ⁴ EITO, 2005.
- ⁵ IDATE.
- ⁶ EITO, 2005.
- ⁷ W oparciu o dane z ETNO, ECTA, ECCA, OECD oraz Infonetics Research.
- ⁸ W oparciu o dane z Thomson Financial, Dealogic i UNCTAD.
- ⁹ Bezpośrednie inwestycje zagraniczne (foreign direct investment – FDI) stanowią szerszy miernik niż same inwestycje portfelowe lub transakcje przejęć i fuzji, i obejmują, na przykład, nakłady kapitałowe na aktywa rzeczowe.
- ¹⁰ Należy zauważyć, że mniejsi operatorzy często oferują bardziej zdywersyfikowane usługi w całej UE. Ponadto nie uwzględniono w obliczeniach największego operatora sieci komórkowych (drugiej co do wielkości spółki według wartości aktywów zagranicznych na świecie), by uniknąć zniekształceń wyników.
- ¹¹ EITO, 2005.
- ¹² Operatorzy SMP.
- ¹³ Sprawa C-109/03 KPN Telecom BV przeciwko OPTA [2004].

Liczba transakcji rośnie szybciej niż zaufanie firm i klientów

Zaufanie do internetu

Firma RSA Security poinformowała o opracowaniu pierwszego indeksu zaufania do internetu (Internet Confidence Index), który pokazuje zmiany poziomu zaufania klientów indywidualnych i firm w Stanach Zjednoczonych i Europie do bezpieczeństwa transakcji zawieranych online.

Indeks będzie publikowany corocznie na podstawie danych zebranych od firm i klientów indywidualnych w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Niemczech i Francji. Z czasem stanie się barometrem zaufania do rynku i handlu elektronicznego.

Pierwsze wydanie indeksu wskazuje, że chęć zawierania transakcji online jest większa niż zaufanie do internetu. Ze względu na zalety transakcji internetowych zarówno firmy, jak i klienci indywidualni często decydują się na podjęcie ryzyka.

- Wśród firm akceptacja umiarkowanego ryzyka znajduje odzwierciedlenie we wskaźniku bezpieczeństwa, który wynosi 22 i jest znacznie niższy niż wskaźnik transakcji (55). Oba te wskaźniki mogą mieć wartości zawarte w przedziale od -100 do +100, co odpowiada skali bezpieczeństwa „od najniższego do najwyższego” oraz liczby transakcji „od malejącej do rosnącej”.
- Podobna akceptacja ryzyka występuje wśród użytkowników indywidualnych. Wskaźnik bezpieczeństwa wynosi tu 5, a wskaźnik transakcji 37. Wprawdzie obydwa wskaźniki mają w przypadku klientów indywidualnych niższe wartości, ale odstęp między wskaźnikami bezpieczeństwa i transakcji jest w obu przypadkach zbliżony.

– *Nic dziwnego, że użytkownicy w firmach czują się w internecie bezpieczniej niż klienci indywidualni. Są chronieni przez zapory i inne zabezpieczenia. Dziwi natomiast dość powszechna w obydwu grupach gotowość do podejmowania pewnego ryzyka jeśli chodzi o dokonywanie transakcji* – powiedział **Art Coviello**, prezes i dyrektor generalny RSA Security. – *W pogoni za wygodą i niższymi kosztami firmy i ich klienci świadomie narażają się na niebezpieczeństwo kradzieży tożsamości. Wynika z tego, że zabezpieczenia nie dotrzymują kroku celom, do których użytkownicy chcą wykorzystywać internet.*

Indeks potwierdza, że we wszystkich badanych krajach liczba transakcji online rośnie – tylko 1 proc. firm podał, że dokonują *mniej* transakcji online niż rok wcześniej oraz że transakcje te są dla firm coraz ważniejszym źródłem przychodów i sposobem sprzedaży. Przewidują tu Stany Zjed-

noczone – aż 62 proc. firm podało, że ich transakcje online miały łącznie większą wartość niż w tym samym czasie rok wcześniej. W Wielkiej Brytanii i Francji odsetek takich firm wyniósł 49 proc. Natomiast w Niemczech tempo wzrostu wartości transakcji jest wolniejsze – 34 proc. firm informowało o wzroście tej wartości, ale 52 proc. podało, że w ciągu ostatniego roku nie zanotowano żadnych zmian.

Przyczyny tego stanu rzeczy zostały ustalone, gdy firmy zapytano o ocenę bezpieczeństwa swoich transakcji online. Średnio 86 proc. firm amerykańskich, brytyjskich i francuskich uważa, że transakcje online są „całkiem”, „bardzo” lub „wyjątkowo” bezpieczne, ale w Niemczech odsetek ten był wyraźnie niższy (64 proc.).

Badanie ujawniło jednak pewną wyraźną lukę w zaufaniu w Stanach Zjednoczonych. Amerykańskie firmy i użytkowników indywidualnych znacznie bardziej niż w Europie niepokoją zagrożenia ze strony sieci oraz możliwość dostępu do informacji przez osoby nieuprawnione. 67 proc. firm w Stanach Zjednoczonych w różnym stopniu niepokoi się o bezpieczeństwo swoich sieci. Jest to wskaźnik znacznie wyższy niż w krajach europejskich, gdzie wynosi on średnio 37 proc. Ponadto prawie połowa amerykańskich klientów indywidualnych podała, iż podejrzewa lub ma pewność, że niektóre przedsiębiorstwa i instytucje¹ nie podejmują niezbędnych kroków w celu ochrony ich danych osobowych. Obawy te potwierdzają następujące ustalenia dodatkowe.

- Firmy amerykańskie są bardziej zagrożone przestępczością komputerową niż europejskie. Respondentom przedstawiono jedenaście różnych kategorii przestępstw internetowych². We wszystkich kategoriach z wyjątkiem dwóch znacznie więcej firm zetknęło się z takimi przestępstwami w Stanach Zjednoczonych (raz lub wielokrotnie) niż we wszystkich pozostałych krajach.
- Dziewięciu na dziesięciu klientów indywidualnych w Stanach Zjednoczonych zetknęło się z przypadkami kradzieży tożsamości, ale we Francji i Niemczech świadomość tego zagrożenia jest znacznie mniejsza. Tam jeden na trzech użytkowników nadal nie zna tego zjawiska.

– *W dwóch kluczowych obszarach kryzys zaufania jest wyraźniej widoczny w Stanach Zjednoczonych. Może to wynikać z tego, że w ubiegłym roku doszło tam do wielu poważnych kradzieży danych i oszustw internetowych* – mówi Coviello. – *Jednak mimo tych obaw, firmy i użytkownicy*

indywidualni przeprowadzają coraz więcej transakcji i wydają coraz większe sumy online. Obie strony czują się równie odpowiedzialne za dostosowanie zabezpieczeń do oczekiwań i spodziewają się dalszej pomocy ze strony władz państwowych i branży.

Na pytanie o tę odpowiedzialność użytkownicy indywidualni wyjaśniali, że – ich zdaniem – to sprzedawcy internetowi i banki są odpowiedzialni za ochronę danych osobowych oraz, co najważniejsze, za refundację strat w przypadku problemów. Jednakże tylko 26 proc. firm uważało, że na nich spoczywa największa odpowiedzialność za ochronę danych poufnych w trakcie transakcji. To poczucie odpowiedzialności jest najpowszechniejsze w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, natomiast firmy niemieckie przerzucają część odpowiedzialności na banki i instytucje wydające karty kredytowe. Firmy francuskie jako jedyne uważają, że większa odpowiedzialność za ochronę informacji poufnych spoczywa na instytucjach zewnętrznych³.

Pozostałe najważniejsze wnioski wynikające z przeprowadzonych badań.

- W Stanach Zjednoczonych i Europie transakcje online generują średnio 35 proc. przychodów/sprzedaży i opłat firm.

- 75 proc. respondentów reprezentujących firmy podaje, że ich instytucje dokonały w ciągu ostatniego roku więcej transakcji online, a tylko 1 proc. deklaruje spadek.
- 53 proc. firm podaje, że w ciągu ostatniego roku wzrosła wartość transakcji.
- 49 proc. respondentów uważa, że informacje poufne są najbardziej narażone na kradzież lub nieprawidłowe wykorzystanie w czasie przesyłania informacji, a 27 proc. sądzi, że najbardziej podatne są sieci ich instytucji.
- Firmy skłaniają się ku temu, że pewne zagrożenie stwarzają wszystkie aplikacje wymienione w badaniu, ale poczta elektroniczna jest nieco bardziej podatna od innych aplikacji.

Opracowanie: Fleishman-Hillard

Literatura

- ¹ W tym władze państwowe, stowarzyszenia branżowe określające standardy bezpieczeństwa w internecie, producenci sprzętu komputerowego i oprogramowania, operatorzy internetu i firmy kontrolujące spłacanie kredytów.
- ² Wirusy/robaki; spam; oprogramowanie szpiegujące; phishing; przesyłanie oszukańczych wiadomości e-mail; oszustwa handlowe; ataki typu „odmowa usługi”, łamanie praw autorskich i praw własności intelektualnej; kradzież poufnych lub zastrzeżonych informacji biznesowych; kradzież danych użytkowników indywidualnych.
- ³ Banki i wystawcy kart kredytowych; firmy przetwarzające płatności online.



optymalny dostawca okablowania światłowodowego

- 10. letnie doświadczenie w produkcji w Polsce
- Wytwarzanie zgodnie ze standardami IEC/PAS 61300-3-35
- Akceptacja projektów nietypowych i krótkich serii
- Szybka realizacja zamówień

Produkty:

- Patch cord
- Pigtail
- Fan out tail
- Optical Distribution Frame (ODF)
- System LEMO
- Okablowanie specjalistyczne

Obszar działania:

- Elektroenergetyka
- Telekomunikacja
- Branża medialna
- Przemysł lotniczy
- Projekty astronautyczne
- Branża wojskowa i służb specjalnych

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

Teknosystem Sp. z o.o., ul. Mazowiecka 35, 05-077 Warszawa-Wesoła
Tel. +48 (0) 609 615 031, Fax +48 (0) 22 773 20 32
www.teknosystem.com.pl, e-mail: optyka@teknosystem.com.pl



XXII SYMPOZJUM
ODBĘDZIE SIĘ W DNIACH 13-15 WRZEŚNIA 2006 R.
pod nową nazwą

KRAJOWE SYMPOZJUM TELEKOMUNIKACJI I TELEINFORMATYKI



Komitet Sterujący Krajowego Sympozjum Telekomunikacji uwzględniając kierunki rozwoju telekomunikacji i informatyki podjął decyzję o poszerzeniu tematyki Sympozjum o dziedzinę teleinformatyki. Nowoczesne technologie teleinformatyczne przenikające do różnych dziedzin gospodarki, nauki i techniki są przykładem konwergencji systemów telekomunikacyjnych i informatycznych. W rozwiniętych społeczeństwach gospodarka oparta jest na wiedzy, w której zasadniczą rolę odgrywa informacja i technologie informacyjne.

Zadaniem Sympozjum jest również pokazanie roli teleinformatyki w powstawaniu i rozwoju cywilizacji oraz społeczeństwa informacyjnego. Rozszerzenie tematyki o zagadnienia teleinformatyczne jest więc naturalnym kierunkiem ewolucji Krajowego Sympozjum i dlatego Komitet Sterujący postanowił od 2006 roku organizować **Krajowe Sympozja Telekomunikacji i Teleinformatyki KSTiT**.

Zapraszamy do uczestnictwa w KSTiT. Szczegółowe informacje znajdują się na stronie internetowej
www.kst.bydgoszcz.pl

Komitet Organizacyjny

biuro_kst@atr.bydgoszcz.pl
tel. (052) 340 83 64
fax (052) 340 83 41
wystawa_kst@atr.bydgoszcz.pl
tel. (052) 340 83 23, 340 83 31
fax (052) 340 83 10

**Krajowe Sympozjum
Telekomunikacji i Teleinformatyki
Al. Prof. S. Kaliskiego 7
85-796 Bydgoszcz**



Abonenckie centrale telefoniczne

Zapraszamy na prezentacje

Nowości w ofercie firmy Platan:

- Kraków - 3 marca br.
- Poznań - 31 marca br.
- Warszawa - 25 kwietnia br.
- Olsztyn - 26 maja br.
- Kielce - 9 czerwca br.

Szczegóły na www.platan.pl

Sigma PLATAN



PRODUCENT SYSTEMÓW TELEKOMUNIKACYJNYCH

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

www.platan.pl



Krajowa Konferencja Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji

Poznań, 7–9 czerwca 2006 r.

W dniach 7–9 czerwca 2006 roku w Poznaniu
w hotelu POLONEZ, przy al. Niepodległości 36 odbędzie się

Krajowa Konferencja Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji 2006

Patronat medialny



Zgłoszenia uczestnictwa w konferencji prosimy kierować pod adresem:

SEKRETARIAT KKRRiT 2006

Instytut Elektroniki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej, ul. Piotrowo 3A, 60-965 POZNAŃ
tel.: (061) 665-2291, fax: (061) 665-2572, e-mail: kkrrit@et.put.poznan.pl

Szczegóły oraz formularz zgłoszeniowy można znaleźć na stronie internetowej
Krajowej Konferencji Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji pod adresem:
<http://kkrrit.et.put.poznan.pl>



Osiem programów telewizyjnych i nowości filmowe w Orange World

Telewizja na żywo w telefonach Orange



Wideo, telewizja, film i muzyka w telefonie komórkowym to ten obszar usług multimedialnych, który będzie ważnym elementem oferty Orange już od 2006 roku.



Orange wprowadza w portalu komórkowym Orange World nowe serwisy wideo (8 kanałów telewizyjnych na żywo oraz nowości w tematycznych serwisach wideo) dostępne dla wszystkich klientów Orange.

W ten sposób Orange oferuje swoim klientom największy na Polskim rynku wybór programów telewizyjnych w telefonie komórkowym. W każdym miejscu i czasie klienci Orange mogą teraz obejrzeć na żywo takie programy, jak TVN Style czy 4funTV oraz specjalnie przygotowane wersje programów informacyjnych i rozrywkowych, jak np. wiadomości TVN 24 czy Pascal-po prostu gotuj.

To nie koniec nowości w ofercie Orange. Już wkrótce Orange zaproponuje największy na Polskim rynku sklep z legalną muzyką w formacie cyfrowym dostępny dla użytkowników telefonów komórkowych Orange. Będzie to możliwe dzięki współpracy w ramach grupy Orange, która przygotowała globalny serwis muzyczny dla wszystkich swoich klientów. Ofertę Orange będzie wyróżniała możliwość legalnego ściągania pełnych utworów jednocześnie przez telefon komórkowy oraz internet (poprzez portal Orange.pl).

Przewidujemy, że w naszej ofercie znajdzie się kilkadziesiąt tysięcy utworów z katalogów wytwórni zarówno globalnych, jak i lokalnych.

Pliki wideo w formie streamingu były dostępne w Orange World od ponad roku. Nowość polega na dwóch elementach:

- udostępnieniu większej liczby kanałów w trybie *live* lub *semi-live* (czyli na żywo lub częściowo na żywo);
- zmianie ergonomii strefy wideo, która miała na celu ułatwienie i przyspieszenie dostępu do oferowanych klientom Orange treści wideo.

Stale rośnie także liczba plików wideo dostępnych w trybie *video-on-demand* (ściąganych przez klienta na życzenie).

Telewizja na żywo w Orange World (TV live)

Obecnie w trybie na żywo można oglądać program następujących stacji:

- TVN24 (informacje);
- TVN Meteo (pogoda);
- TVN Style (kobieta, life style) – *semi-live*;
- TVN Turbo (motoryzacja, life style) – *semi-live*;
- TVN Gra (interaktywna);
- TV Fly (muzyczna);
- Fashion TV (moda, life style);
- 4funTV (muzyczna).

Tryb *semi-live* oznacza, że materiał przekazywany na telefon komórkowy nie pokrywa się w 100 proc. z ramówką prezentowaną przez dany kanał w tradycyj-



cyjny sposób. Wynika to z ograniczeń praw autorskich i producenckich na platformę mobilną.

Większość oferty wideo i TV w Orange jest dostępna w trybie *streaming* (nie można zapamiętać oglądanych materiałów w pamięci telefonu). Można natomiast ściągnąć z Orange World i zapisać w telefonie komórkowym na przykład specjalnie do tego celu przygotowane zwiastuny filmowe.

W obydwu przypadkach niezbędnym elementem jest posiadanie odpowiedniego modelu telefonu z odtwarzaczem plików wideo i odpowiednią konfiguracją telefonu.

Pliki wideo, zarówno w trybie *live/semi-live*, jak i *video-on-demand* (VOD) są dostępne w Orange World, w Strefie TV & Wideo.

Link do strefy znajduje się na głównej stronie Orange World, ale także w poszczególnych zakładkach tematycznych (Ubaw, Info, Różne). Wprowadzenie obecnego układu Strefy TV & Wideo w Orange World miało na celu uporządkowanie treści wideo, poprawę ergonomii oraz przyspieszenie do niej dostępu.

Video-on-demand (VoD)

Oprócz programów, które można oglądać na wyświetlaczu telefonu w całości na żywo, udostępnia-

my klientom bogatą bazę plików wideo (także w formie streamingu). Zwykle są to przygotowane specjalnie na telefon krótsze (3-7-minutowe) wersje popularnych seriali komediowych (np. *Kasia i Tomek*, *Camera Cafe*), programów rozrywkowych (np. *Co za tydzień!*, *Prosto z Paryża*, *Pascal-po prostu go-tuj*), informacyjnych, sportowych i innych.

Dodatkowo użytkownicy Orange World uzyskują dostęp do treści związanej z Orange Ekstraklasą (fragmenty spotkań i podsumowania kolejki z Canal+) oraz zapowiedzi filmowych.

Wideostreaming w Orange World jest dostępny dla każdego klienta sieci Orange. Z usługi mogą korzystać zarówno klienci abonamentowi (postpaid), jak i użytkownicy ofert prepaid – zarówno z rynku biznesowego, jak i klienci indywidualni. Na możliwość korzystania z oferty wideo/TV nie ma wpływu plan taryfowy. Fakt użytkowania usługi prepaid lub postpaid wpływa jedynie na sposób płatności za pobierane lub oglądane programy. Konieczna jest jedynie aktywna usługa pakietowej transmisji danych EDGE/GPRS lub 3G/UMTS.

W przypadku wszystkich programów nadawanych na żywo i zdecydowanej większości kontentu VoD klient płaci wyłącznie za jednostki transmisji danych zużyte w trakcie oglądania TV/wideo, zależnie od swojego planu taryfowego. Jeśli jest abonentem pakietów (np. Orange World i Twój internet), do momentu wyczerpania pakietu korzysta z usługi w ramach opłaty abonamentowej za pakiet.

Obecnie kontent TV/wideo jest udostępniany w Orange World w dwóch wersjach jakościowych (szybkość transferu):

- dotychczasowej niższej, dostosowanej głównie do GPRS – 22 kbps;
- wyższej, dostosowanej do UMTS i w wielu wypadkach także EDGE – do 80 kbps.

Wybrane z oferty Orange modele telefonów obsługujące *streaming video*:

- Nokia 6230i (EDGE);
- Nokia 6230;
- Nokia 6600;
- Nokia 6020;
- Nokia 6030;
- Nokia 6630 (UMTS/EDGE);
- Nokia 6680 (UMTS/EDGE);
- Nokia 7650;
- Sony Ericsson K600i (UMTS);
- Sony Ericsson K700i;
- Sony Ericsson P800;
- Sony Ericsson P900;
- Siemens SX1, Samsung Z300 (UMTS).

W razie potrzeby konfiguracji transmisji danych, a także odtwarzacza plików wideo można dokonać przy pomocy serwisu konfiguracyjnego *Ustaw Swój Telefon* dostępnego poprzez www.orange.pl

Więcej informacji na temat oferty usług w Orange na www.orange.pl

lub pod numerem Infolinii Handlowej Orange: 0-801 502 502

IntegralNet



Netia, jako operator telekomunikacyjny, dostarcza bezpośrednio do klienta nie tylko usługi głosowe i usługi transmisji danych, ale również pełną funkcjonalność wirtualnej centrali abonenckiej.

Nowy produkt Netii to właśnie platforma łączności zapewniająca usługi zintegrowane znane do tej pory z nowoczesnych central abonenckich i z oddzielnie realizowanych aplikacji IT.

Rozwiązanie IntegralNet bazuje na obsłudze użytkowników, którzy mają dostęp IP przez sieć dostępową Netii lub dowolnego innego operatora świadczącego usługi dostępu do internetu.

W IntegralNet użytkownicy telefonów i nowi abonenci nie są, jak do tej pory, przypisani do jednego miejsca geograficznego. Wykorzystując protokół IP oraz dostęp do internetu pracownik firmy może korzystać z zasobów IntegralNet w każdym miejscu. Terminale abonenckie w postaci Netphone lub adapterów ab (IAD) są podłączane w wewnętrznej sieci LAN klienta. Liczba podłączonych terminali mających status użytkownika IntegralNet zależy od wykupionego pakietu zawierającego liczbę numerów telefonicznych zgodnych z krajowym planem numeracyjnym.

Platforma oferuje szereg nowych funkcjonalności ułatwiających zarządzanie własną częścią abonentów. Administrator wirtualnej centrali IntegralNet, czyli klient Netii może w bardzo łatwy sposób modelować łączność w swojej firmie przez interfejs web.: nadawać nazwy abonentom, ograniczać wybieranie określonych numerów, aktywować nowe usługi dla numerów wewnętrznych, np. pocztę głosową.

Łatwość realizowania wielu funkcji dostępnych do tej pory z kosztownych aparatów systemowych jest możliwa dzięki aplikacji CTI powiązanej z aparatem telefonicznym użytkownika. Poprzez przeglądarkę

internetową można w prosty i szybki sposób korzystać z zasobów firmy (np. z systemowej książki telefonicznej). Messaging – integracja poczty elektronicznej i wykorzystanie kontaktów z własnej książki adresowej pozwalają na pełny, niczym nieograniczony dostęp do informacji.

Oprócz szeregu funkcji użytkowo-administracyjnych jest też wiele korzyści, które pozwalają obniżyć koszty związane z łącznością w przedsiębiorstwie. Cały ruch telefoniczny zamykający się w ramach numerów wewnętrznych platformy IntegralNet jest wliczony w cenę abonamentu za usługę. Dotyczy to nie tylko jednego przedsiębiorstwa, ale również kilku współpracujących ze sobą kooperantów, tworzących na platformie IntegralNet grupę biznesową. Bardzo istotnym elementem jest również minimum inwestycji w infrastrukturę telekomunikacyjną w nowo powstałym siedzibie lub brak konieczności zakupu nowej centrali PABX w przypadku potrzeby wymiany istniejącej. Wszystkie koszty utrzymania i zarządzania dotychczas używanymi centralami abonenckimi w przypadku zastosowania rozwiązania IntegralNet sprowadzają się do miesięcznego abonamentu.

Netia oferując IntegralNet, jako pierwszy operator w Polsce świadczy usługi, które są elementem sieci NGN (*Next Generation Network*). Głównym założeniem NGN jest dostarczanie wszelkiego typu usług i wartości (*content*) bez przypisywania i podziału na rodzaj dostępu do Sieci Użytku Publicznego. Już niedługo podstawowym elementem konkurencyjności na rynku telekomunikacyjnym będzie lista usług dodanych, które staną się zasadniczymi cechami wyróżniającymi rozwiązanie poszukiwane przez klienta.

Netia SA

02-822 Warszawa
ul. Poleczki 13
tel. (22) 330 20 00
www.netia.pl





ADESCOM

System telefonii internetowej CTMG umożliwia kompleksową realizację usług VoIP w różnych scenariuszach: telewizyjnej sieci kablowej, lokalnej sieci komputerowej na osiedlu lub w przedsiębiorstwie, itd. Jądem systemu są internetowa centrala telefoniczna CTM (do 5000 abonentów) oraz brama do sieci publicznej CTG 120 ze stykami EI (do 120 połączeń) i cyfrowym tłumieniem echa.

Rozbudowa systemu lub wprowadzenie nadmiarowości wymaga jedynie dołączenie kolejnych modułów CTM/CTG. W skład systemu wchodzi rozbudowane oprogramowanie konfiguracyjno-diagnostyczne (plany numeracyjne, monitorowanie rozmów) i rozliczeniowe

(billing), obejmujące także usługi opłacone z góry (*pre-paid*). System pozwala także na samodzielne fakturowanie klientów oraz eksportowanie danych do programów finansowo-księgowych.

ADESCOM nie tylko dostarcza kompletne systemy CTMG, ale również aktywnie wspiera klienta w całym procesie wdrażania systemu - od wypracowania koncepcji, aż do fazy komercyjnej eksploatacji. System jest oddawany „pod klucz” wraz z profesjonalnym pakietem usług serwisowych i pomocy technicznej. Atrakcyjne ceny i sprawne wdrożenie dopasowanego do indywidualnych potrzeb systemu przekładają się na efektywność ekonomiczną i szybki zwrot poniesionych nakładów.



ADESCOM Polska Sp. z o.o.
ul. Ceglana 4, 40-514 Katowice
tel.: +48(32) 201-5880, www.adescom.pl

SZEROKIE SPOJRZENIE NA POTRZEBY KLIENTA



INTERTELECOM

XVII Międzynarodowe Targi Łączności

22-24.03.2006

Łódź

Najważniejsza w Polsce impreza branży IT

Organizator:



Międzynarodowe Targi Łódzkie Sp. z o.o.

90-531 Łódź, ul. Wólczańska 199

tel: 42 637 29 34, 637 29 36

fax: 42 637 29 35

www.mtl.lodz.pl/targi/intertelecom

Patroni honorowi:

Ministerstwo
Transportu i Budownictwa



Patroni medialni:

**Puls
Biznesu**

INFOTEL 1997

TVBIZNES

Radio 101,3 FM
złote przeboje

VIII edycja konkursu o **LAUR INFOTELA**

**Uroczyste rozstrzygnięcie
i wręczenie LAURÓW INFOTELA
nastąpi 25 maja 2006 roku
podczas V Kongresu INFOTELA
na uroczystej Gali INFOTELA
w „Kongres Centrum” w Kudowie Zdroju**

Patronat honorowy:

- **Urząd Komunikacji Elektronicznej**
- **Międzynarodowe Targi Łódzkie**
- **Krajowe Sympozjum Telekomunikacji**
- **Krajowa Izba Gospodarcza
Elektroniki i Telekomunikacji**



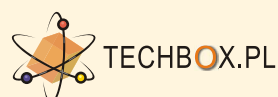
I. KATEGORIE GŁÓWNE:

- systemy
telekomunikacji elektronicznej;
- elementy systemów;
- usługi;
- wdrożenia

II. KATEGORIE ZA SZCZEGÓLNE OSIĄGNIĘCIA:

- osobie;
- firmie;
- instytucji

Patronat medialny:



ZAPRASZAMY DO UDZIAŁU W KONKURSIE!

Szczegółowe informacje dot. konkursu znajdują się na <http://www.techbox.pl>

QuesCom

– ewolucyjna integracja usług na jednej platformie

Wzrastający popyt na usługi telefoniczne GSM skłania większość użytkowników do poszukiwania nowoczesnych rozwiązań mających na celu integrację dotychczasowych usług, podniesienia ich jakości oraz optymalizacji kosztów.

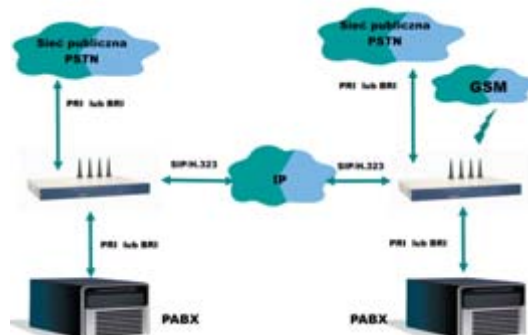
Dotychczas dostępne urządzenia realizują wąsko wyspecjalizowane funkcje komunikacyjne. Bramki GSM łączą sieci telefonii stacjonarnej i telefonii komórkowej, a media gateway'e scalają usługi platformy VoIP z siecią telefonii stacjonarnej. Ponadto, szeroko oferowane usługi dodane sektora telekomunikacyjnego są dostępne poprzez stosowanie indywidualnie wyspecjalizowanych urządzeń, na przykład: system poczty głosowej, serwer faksów, bramka SMS, system IVR, ... itp.

Na polskim rynku brakuje rozwiązań umożliwiających bezpośrednią komunikację sieci w technologii VoIP z siecią GSM oraz integrację usług dodanych na jednej platformie sprzętowej. W związku z powyższym firma QuesCom opracowała urządzenie pełniące funkcje inteligentnego Call Server, które jest nowością na rynku polskim.

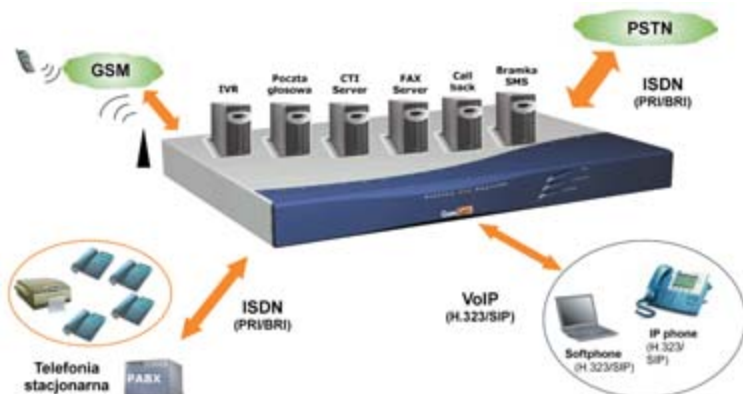
Call Server z rodziny produktów QuesCom 400 jest modułową i skalowalną bramą, wyposażoną w interfejsy ISDN, IP oraz GSM, która integruje sieci telefonii IP, telefonii stacjonarnej oraz telefonii komórkowej. Ponadto, w odpowiedzi na oczekiwania klientów oraz szybko zmieniające się potrzeby, w urządzeniu tym zaimplementowano szereg nowoczesnych usług dodanych. Dzięki jednolitej platformie sprzętowej, posiadającej inteligentne opro-

gramowanie, możliwe stało się wzajemne przenikanie sieci telekomunikacyjnych oraz usług dodatkowych. Ponadto, wykorzystanie jednolitej platformy stwarza dogodne warunki techniczne do łatwego wzbogacania o nowe usługi, wyprzedzające potrzeby klienta.

Wykorzystując dostępną infrastrukturę internetową, Call Server pozwala na obsługę firmy o rozproszonej strukturze, posiadającej oddziały w dowolnej lokalizacji. Innymi słowy, pojedyncze urządzenie może obsługiwać użytkowników z więcej niż jednego oddziału danej firmy. W przypadku przeciążenia lub awarii urządzenia połączenia z jednego oddziału do sieci GSM mogą być przekazywane poprzez Call Server znajdujące się w innych oddziałach.



Rys. 2. Jednolita sieć telekomunikacyjna firmy wielooddziałowej



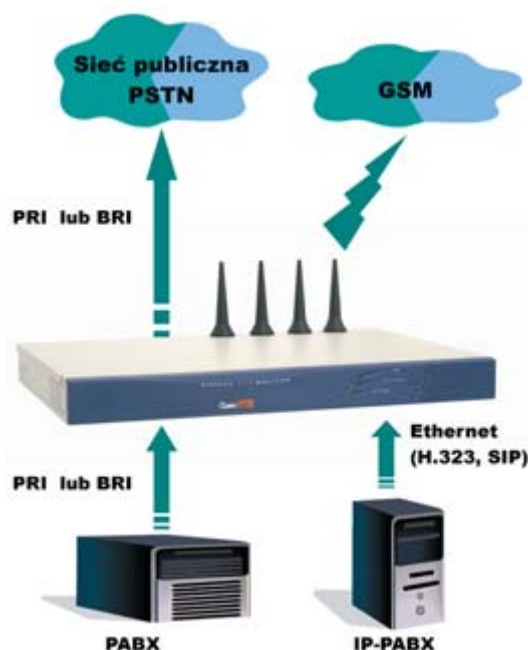
Rys. 1. Integracja usług i sieci na platformie QuesCom 400

Dzięki zaimplementowanej funkcji LCR (Least Cost Routing) istnieje możliwość skonfigurowania Call Server w taki sposób, aby połączenia do konkretnej sieci odbywały się na wskazany przez administratora interfejs (ISDN, GSM, IP). Dzięki zastosowaniu w jednym urządzeniu wielu kart SIM różnych operatorów GSM istnieje możliwość zestawienia połączenia wg najtańszej taryfy.

Powyższe walory użytkowe urządzenia zapewniają natychmiastowe oszczędności, wynikające z uniknięcia opłat między innymi za połączenie międzysieciowe pomiędzy operatorem telefonii stacjonarnej a siecią GSM. Rezultatem tego jest redukcja opłat za tego typu połączenia nawet do 50 proc., a w wy-

padku połączeń zagranicznych redukcja może sięgnąć nawet 90 proc.

QuesCom 400 może być zainstalowany w organizacji każdego typu bez konieczności dokonywania zmian konfiguracyjnych i sprzętowych w istniejącej infrastrukturze telekomunikacyjnej. Jest to kompaktowe, wolno stojące urządzenie o standardowych wymiarach, które można zamontować w typowych stojakach teleinformatycznych. Modułowa budowa urządzenia pozwala na dobranie konfiguracji sprzętowej adekwatnej do potrzeb użytkownika. Urządzenie dostępne jest w różnych konfiguracjach. Do współpracy z siecią telefonii stacjonarnej przewidziano interfejsy ISDN (PRI lub BRI), z siecią telefo-



Rys. 3. Wspólna brama sieciowa dla technologii TDM i IP

nii GSM urządzenie wykorzystuje od 2 do 12 kart SIM, a z siecią IP z wykorzystaniem interfejsu Fast Ethernet. W przypadku niewystarczającej liczby interfejsów w pojedynczym urządzeniu istnieje możliwość rozbudowy systemu o kolejne urządzenia tworzące jednolity, w pełni skalowalny system.

QuesCom 400 to nie tylko brama GSM czy też urządzenie łączące różne platformy głosowe. Urządzenie oferuje dodatkowe funkcje integrujące ze sobą usługi dla potrzeb średnich i dużych przedsiębiorstw. Do funkcji takich należą między innymi:

- **VoiceBox** – zaawansowany system poczty głosowej. Wiadomość może zostać odsłuchana przez telefon bądź wysłana na zdefiniowany uprzednio adres e-mail w postaci załączonego pliku dźwiękowego. Przekazywanie połączeń telefonicznych do skrzynki głosowej odbywa się według scenariusza zdefiniowanego przez użytkownika;
- **Serwer faksów** – urządzenie rozpoznaje połączenia faksowe, konwertuje otrzymane dane na załącznik elektroniczny w formacie graficznym

i wysyła do wcześniej zdefiniowanego użytkownika (grupy użytkowników) przy pomocy poczty elektronicznej. Wykorzystanie wirtualnej drukarki systemowej pozwala na wysyłanie faksów bezpośrednio z aplikacji komputerowej, w której stworzony został dokument (edytory tekstów, programy graficzne, itp.);

- **IVR (Interactive Voice Response)** – pozwala na automatyczną obsługę rutynowych pytań klientów, bez angażowania pracowników firmy. Klient zostaje poinstruowany głosowo o możliwościach systemu i tonowo wybiera odpowiednie opcje z menu uzyskując połączenie z właściwym stanowiskiem. Podczas poszukiwania połączenia, działu, operatora czy produktu, klient jest naprowadzany automatycznie przez system podpowiedzi głosowych, ponadto może też w każdej chwili zaakceptować lub odrzucić zaproponowaną możliwość, cofnąć się czy wrócić do początku poszukiwań;
- **Call-Back** – po wybraniu wcześniej zdefiniowanego numeru w Call Server i podaniu numeru docelowego następuje rozłączenie i oddzwonienie urządzenia na numer, z którego dokonano połączenia przy jednoczesnym zestawieniu rozmowy z numerem docelowym. Dzięki wykorzystaniu tej funkcji, kosztem rozmowy zostanie obciążone urządzenie QuesCom, a nie inicjator rozmowy. Autoryzacja numerów posiadających dostęp do tej funkcji przeprowadzana jest przez administratora systemu;
- **Bramka SMS** – funkcja umożliwiająca wysyłanie krótkich wiadomości tekstowych pochodzących z systemów zarządzania, alarmowania, a ponadto pozwalająca na bardziej efektywne korzystanie z usług dodanych;
- **Interfejs CTI (Computer Telephony Integration)** integruje usługi telekomunikacyjne z aplikacjami biurowymi: Microsoft Outlook, Lotus Notes, Microsoft Exchange, ODBC databases.

Zarządzanie systemem QuesCom oraz jego konfiguracja mogą być przeprowadzane w oparciu o usługę telnet, stronę www, w trybie terminalowym przez łącze szeregowo lub przy pomocy narzędzia systemowego MMC (*Microsoft Management Console*). Możliwe jest również monitorowanie stanu pracy urządzenia oraz parametrów technicznych, takich jak temperatura, stan poszczególnych modułów PRI, BRI oraz DSP, jak również uzyskanie dokładnego obrazu dostępnych zasobów interfejsów do sieci GSM.

W rozwiązaniach stosowanych w telefonii opartej na technologii IP QuesCom 400 wspiera kodeki: G.711, G.723.1, G.729a i GSM. Wśród systemów przetwarzanych pod kątem kompatybilności z Call Server jest system Cisco Call Manager zarówno w wersji 3.2, 3.3 i 4.0, jak i w wersji Express. Ponadto system został przetestowany z rozwiązaniami Nortel Succession, Splicecom, Quantum, Aqua Gatekeeper, Artilim, Trisun, jak również innymi, opartymi na protokołach H.323 lub SIP.

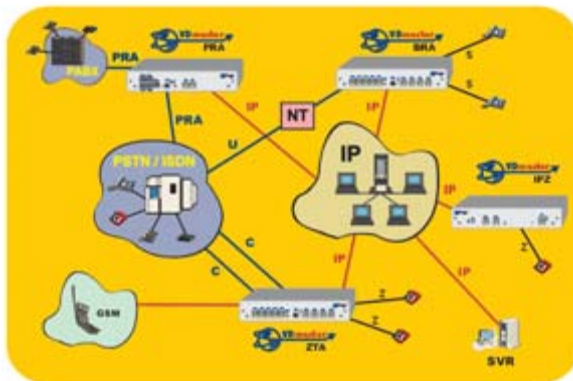
*Autor jest inżynierem systemowym
w Comfortel Sp. z o.o.*

*Opracowano
na podstawie materiałów firmy QuesCom*

Czy można jeszcze zaoszczędzić?

W dobre gospodarce rynkowej wygrywa ten, który jest najbardziej konkurencyjny w stosunku do innych. Ale konkurencyjność to nie tylko jakość towarów czy usług, warunki dostaw i realizacji czy marka. Znaczącym elementem wyboru przez klienta określonej oferty jest cena, a na nią w dużym uproszczeniu wpływ mają koszty zmienne i stałe przedsiębiorstwa. Koszty zmienne związane są bezpośrednio z produkcją lub realizacją określonej usługi i są one zwykle różne. W zależności od skali można osiągać lepsze rezultaty i odnośnie do tej części wydatków istnieje już wiele opracowań oraz metod optymalizacyjnych. Znacznie gorzej jeśli chodzi o koszty stałe. Część z nich podlega podobnym prawom jak koszty zmienne, ale i tak koszty stałe to ta część, z którą walczyć najtrudniej, a optymalizowanie ich spędza sen z powiek wielu dyrektorom i osobom zarządzającym.

Częścią kosztów stałych firmy jest obsługa połączeń telekomunikacyjnych. W związku z tym, firma Activis Polska wdrożyła i oferuje system pozwalający wspomóc szefów firm w walce z kosztami stałymi związanymi z realizacją połączeń telekomunikacyjnych w ramach firmy i z kontrahentami – **System VDbmaster**. Z uwagi na to, że w każdej firmie realizowane są połączenia pomiędzy oddziałami, kontrahentami i pracownikami mobilnymi, idea systemu skupia się na optymalizacji połączeń w zależności od wybranego numeru. Pomysł można powiedzieć znany od lat, ale przytoczone poniżej właściwości wykażą, że system **VDbmaster** idzie o krok dalej niż dotychczasowe rozwiązania. Dzięki zaimplementowanej inteligencji skupia najlepsze i najefektywniejsze znane mechanizmy, wprowadza kilka nowych, dając nową wartość i dodatkowe oszczędności dla posiadacza systemu. Z przeprowadzonych wdrożeń i analiz wynika, że dzięki zastosowaniu systemu **VDbmaster** można zredukować koszty od 20 proc. do 50 proc. System jest dedykowany dla firm średnich i dużych, wielooddziałowych, o stosunkowo dużym ruchu telekomunikacyjnym. Średni czas zwrotu z inwestycji nie przekracza 8-10 miesięcy.



System **VDmaster** składa się z mechanizmów sprzętowych i programowych, umożliwiających integrowanie i optymalizowanie sieci komunikacyjnych (TDM, IP i GSM) w ramach spójnego, jednolitego, zarządzalnego i skalowalnego układu. Wdrożenie systemu daje w efekcie strukturę prywatnej rozproszonej sieci komunikacyjnej z zaimplementowanym wielopoziomowym systemem LCR (*Least Cost Route*), współpracującej z sieciami IP, TDM i GSM.

Podstawowa funkcja systemu **VDmaster**

Podstawową funkcją systemu **VDmaster** jest optymalizowanie wykorzystania własnych i zewnętrznych (czyli udostępnianych przez operatorów) zasobów sieciowych poprzez wybór drogi o najniższym koszcie i wykorzystywanie możliwości realizacji połączeń z użyciem dróg alternatywnych.

Na czym polega optymalizowanie kosztów?

Optymalizację kosztów można podzielić na dwie podstawowe grupy. Pierwsza z nich to wstępne koszty implementacji systemu, a druga to bezpośrednie koszty późniejszych połączeń.

Koszty implementacji systemu:

- dzięki globalnemu podejściu koszty zaimplementowania systemu są zoptymalizowane,
- w ramach implementacji systemu wykorzystuje się istniejącą infrastrukturę, rozbudowując ją ewentualnie o konieczne elementy,
- system jest systemem otwartym i ewentualna dalsza rozbudowa lub rekonfiguracja może się odbywać w dowolnym kierunku przy wykorzystaniu istniejących elementów i minimalnych nakładów.

Na optymalizowanie kosztów połączeń mają wpływ następujące funkcje systemu:

- wykorzystanie sieci IP i transmisji VoIP bazującej na własnych zasobach klienta,
- planowe wykorzystanie wyjść do sieci GSM i używanie kanałów w zależności od zastosowanego dla nich abonamentu i operatora (system kieruje tak połączeniami, aby równomiernie wykorzystywać wykupione abonamenty i optymalnie kierować połączenia w zależności od wybranego numeru komórkowego do wyjścia o minimalnym koszcie),
- w przypadku wolnych, niewykorzystanych minut w ramach abonamentów GSM wykorzystywanie tej sieci do połączeń na przykład z numerami stacjonarnymi,
- możliwość wykorzystania darmowych połączeń w ramach firmowej sieci IP i lokalnych połączeń w jednostkach zamiejscowych do realizacji połączeń poza własną strefę numeracyjną (dzwoniąc do

innego miasta międzymiastową część połączenia realizujemy z wykorzystaniem własnej sieci IP, czyli w ramach stałego, już i tak opłacanego abonamentu za dostęp, zaś dopiero w lokalizacji docelowej połączenie jest kierowane na płatną sieć operatora jako rozmowa lokalna).

Korzyści dla klienta

Wdrożenie systemu **VDmaster** niesie określone korzyści dla klienta, które w sposób zagregowany przedstawiono poniżej:

- system na podstawie wiedzy o strukturze sieci sam wybiera optymalną drogę połączenia;
- zmniejszenie kosztów w oddziałach – nawet o kilkadziesiąt procent;
- bardzo znaczące zmniejszenie kosztów w ramach całej firmy;
- pełna informacja o ruchu w ramach sieci i możliwości analiz jego rozkładu w ramach grup numerów, oddziałów, wykorzystania sieci IP, TDM i GSM;
- pełniejsze wykorzystanie infrastruktury i możliwość jej optymalizacji (na przykład redukcja nadmiarów);
- łatwa, szybka i tania rozbudowa infrastruktury w ramach jednostek poprzez wykorzystanie sieci LAN i telefonów IP;
- możliwość skojarzenia numeru z konkretnym elementem sprzętowym lub aparatem (na przykład mała bramka VoIP lub wireless IP phone) i migracja numeru z użytkownikiem – mobilny użytkownik loguje się w ramach tej sieci LAN, w której zasięgu aktualnie przebywa (na przykład w innym oddziale firmy, w hotelu bezpośrednio do sieci IP lub w ramach zewnętrznego hot-spot) i z punktu widzenia swoich kontaktów jest widziany tak, jakby był u siebie w biurze;
- możliwości przekierowywania i przerzucania połączeń w ramach sieci nawet do osób i oddziałów w innych miastach;
- zaimplementowanie w systemie serwera SIP umożliwiający realizację rozmów z zewnętrznymi telefonami SIP z wykorzystaniem własnej sieci IP bez dodatkowych kosztów ponoszonych na opłaty dla operatorów zewnętrznych;
- przejrzystość i możliwość powielania rozwiązań;
- zaimplementowanie systemu nie powoduje konieczności żadnych zmian w stosowanych systemach wybierania, czyli nie wymusza zmiany przyzwyczajeń (każdy węzeł systemu wie, na jakim poziomie sieci się znajduje i potrafi dodać lub zdjąć konieczne prefiksy, żeby zrealizować połączenie – chodzi głównie o Centrex, centralki PBX i abonenckie układy wielopoziomowe);
- system umożliwia uruchomienie wielu funkcji trudno dostępnych w tradycyjnie budowanej sieci, przykładowe to: ujednolicenie numeracji, powiązanie z aplikacjami komputerowymi, centralne zarządzanie.



Bezpieczeństwo

Duże znaczenie dla klientów ma element bezpieczeństwa i hermetyzacji własnych sieci LAN. Te uwarunkowania zostały uwzględnione przy tworzeniu systemu i w związku z tym system **VDmaster** posiada następujące cechy:

- nie ingeruje w sieć LAN klienta, nie nadzoruje ani nie analizuje wewnętrznego ruchu IP z wyjątkiem tego, który jest związany z połączeniami telefonicznymi;
- elementy systemu znajdują się pod ochroną firewalla klienta i są tak samo zabezpieczone, jak inne elementy sieci komputerowej klienta;
- struktura rozproszona zabezpiecza system przed zakłóceniami w pracy w przypadku przeciążenia lub awarii;
- urządzenia użytkowników mobilnych zmieniających lokalizację, logują się do serwera systemu same i mogą być dołączone do sieci, w której w danej chwili się znajdują, zwykle bez konieczności dodatkowych uzgodnień z administratorem tej sieci.

Biorąc po uwagę potrzeby i możliwości, Activis Polska oferuje realizację systemu **VDmaster** w formie najdogodniejszej dla klienta. System można budować od razu jako całość lub – co jest łatwiejsze i ekonomicznie uzasadnione – etapowo. Każde wdrożenie wiąże się w pierwszej kolejności z przeprowadzeniem szczegółowego audytu istniejącej struktury oraz ponoszonych kosztów oraz wykonaniem projektu dla konkretnej sieci docelowej. Na tej podstawie można już określić koszt całej inwestycji i przybliżone oszczędności.

Zarządzanie systemem oraz jego konfigurowanie może być prowadzone samodzielnie przez personel klienta (po odpowiednim przeszkoleniu) lub realizowane przez zespół Activis'a na bazie odpowiednich porozumień i ustaleń. Wszelkie elementy programowe mogą znajdować się na sprzęcie klienta w jego sieci LAN, komputerze/sprzęcie zlokalizowanym poza siecią klienta – dostępnych poprzez bezpieczny kanał komunikacyjny lub na zasadach dzierżawy aplikacji serwera w modelu ASP.

W celu uzyskania dodatkowych informacji o systemie **VDmaster** i innych produktach Activis Polska Sp. z o.o. prosimy o bezpośredni kontakt z przedstawicielami firmy.



jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Activis Polska Sp. z o.o.



jest nazwą zarejestrowaną przez Activis Polska Sp. z o.o.

Activis Polska

ul. Świerzawska 5
60-321 Poznań

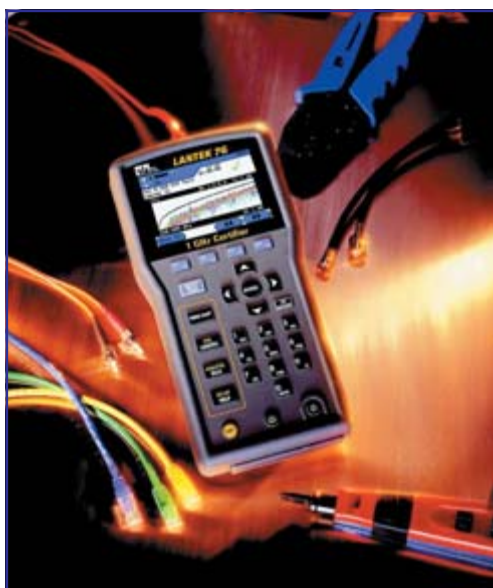
tel. (61) 860 75 78; fax (61) 860 75 76
www.activis.pl; www.vdmaster.pl

Multimedialne okablowanie strukturalne i urządzenia do diagnostyki sieci LAN

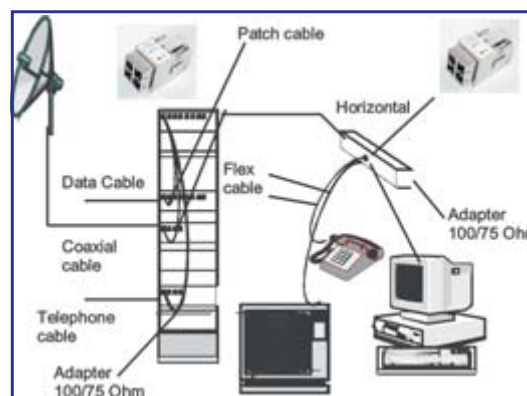
Idealnym rozwiązaniem dla tworzenia okablowania w budynkach inteligentnych jest multimedialny system kategorii „8”/Klasy G – ELine 1200 produkowany przez firmę Kerpen GmbH. Ten najbardziej zaawansowany technicznie system okablowania, oparty na kablach miedzianych, integruje usługi telefoniczne, przesyłu danych oraz telewizji umożliwiając szybką transmisję danych w paśmie do 1,5 GHz. Urządzeniem sprawdzającym poprawność wykonanej instalacji jest LANTEK 7G – miernik sieci LAN kategorii 7/Klasy F dla pasma 1 GHz.



Sercem techniki połączeniowej systemu **ELine 1200** jest modułowe złącze wtykowe z interfejsem **EC7**, które przeszło pomyślnie testy w paśmie **1,5 GHz**. Podstawą działania tego złącza jest idealne dopasowanie styków do kabli Kerpen serii MegaLine. System **ELine 1200** umożliwia transmisję sygnałów: dane, głos, radio, tv na odległość do 100 m jednym kablem, w tym samym czasie. Konstrukcja gniazd abonenckich, patchów panelowych, kabla oraz patchcordów umożliwia w prosty sposób dystrybucję i rozdział poszczególnych sygnałów z jednego kabla (gniazda) na kilka odbiorników sygnału, np. komputer, tv, telefon bez konieczności wyłączania któregośkolwiek z urządzeń. System **ELine 1200** posiada komplet kabli podłączeniowych do wszystkich znanych standardów okablowania, co powoduje, że jest on uniwersalny i spełnia wymagania niższych klas okablowania.



Ogromnym zyskiem korzystania ze współdzielenia kabla dla różnego rodzaju transmisji jest redukcja kosztów instalacji (brak potrzeby posiadania dodatkowych kabli koncentrycznych i telefonicznych). Koszt takiej linii nie powinien przekroczyć kosztów standardowej linii ekranowanej. Koszt każdego punktu połączeniowego powinno podzielić się przez dwa, ponieważ jest to linia podwójna. Multimedialny system **ELine 1200** zapewnia nowoczesne funkcjonowanie sieci przez wiele lat. W Europie zainstalowanych jest już ponad 3 mln portów.



W celu sprawdzenia zgodności z wymaganiami norm okablowanie strukturalne **ELine 1200** może być przetestowane za pomocą miernika do pomiarów i certyfikowania sieci LAN firmy **IDEAL LAN-TEK 7G**. Tester ten umożliwia pełny pomiar sieci w paśmie do 1 GHz, pozwalając na stwierdzenie zgodności linii transmisyjnej z wymogami standardu **ISO11801:2002** dla klasy F. Pasma 1 GHz pokrywa zakres wszystkich znanych aktualnie aplikacji LAN oraz spełnia wymagania certyfikacji telewizji kablowej (**CATV 862 MHz**). Miernik ten osiąga precyzję pomiarową w najwyższej klasie **LEVEL IV**. Dla kategorii **6a/Klasy Ea (Draft)**, której zatwierdzenie nastąpi w 2006 roku, dedykowany jest miernik **LAN-TEK 6A** – najnowszy produkt firmy **IDEAL**. Posiada on poziom dokładności **LEVEL IIIe** i wykonuje testy sieci 10 Gigabit Ethernet (10 GBASE-T). Podobnie jak **LANTEK 7G**, ma rozbudowaną pamięć wewnętrzną, którą dodatkowo poszerzyć można przez kartę pamięci typu flash oraz posiada możliwość zapamiętywania charakterystyk częstotliwościowych (grafiki). Interfejs użytkownika w języku polskim zdecydowanie ułatwia pracę instalatorom. Zarówno **LANTEK 6A** i **LANTEK 7G** posiadają najbardziej rozbudowane na rynku przystawki do pomiaru linii światłowodowych **FIBERTEK** i **TRACETEK**.

Vemco Sp. z o.o.

ul. Broniewskiego 3
81-837 Sopot
tel. (058) 550 75 65
www.vemco.pl

Platforma **NetAdmin**[®] nowoczesne rozwiązania dla biznesu

W związku z tym, iż serwisy internetowe wymagają dość częstej aktualizacji to w przypadku standardowych rozwiązań (przekazywanie materiałów, poprawek, informacji do specjalizowanej firmy) nie zawsze docierają one na czas do odwiedzających serwis. W wyniku powstałych opóźnień odwiedzający stronę z trudem znajdują właściwe informacje, rośnie liczba wiadomości nieaktualnych lub powtarzających się, nie ma spójności w wyglądzie graficznym witryny i w nawigacji, na głównej stronie brakuje informacji o najważniejszych nowościach w serwisie, piętrzą się trudności z zarządzaniem dużą liczbą plików.

W takich przypadkach naturalną rzeczą jest przeniesienie obowiązku aktualizacji serwisu na osoby tworzące jego treść i nadanie im uprawnień do samodzielnej modyfikacji witryny. Takie właśnie możliwości daje stworzony przez nas System Zarządzania Serwisem Internetowym **NetAdmin**. Ze względu na łatwość jego obsługi jest on idealnym narzędziem nawet dla osób z minimalną wiedzą informatyczną.

www.extranet.pl | tel.623-23-54, fax.657-29-57 | email: biuro@extranet.pl



Funkcjonalność i zarządzanie systemem telekomunikacyjnym

Systematycznie postępuje centralizacja zarządzania systemami informatycznymi i telekomunikacyjnymi. Odejście od koncepcji wielu niezależnych central telefonicznych i zastąpienie ich systemem hostów diametralnie obniżyło koszty utrzymania systemu oraz podniosło wyraźnie jakość świadczonych usług.

Wygoda użytkowania i optymalizacja kosztów w firmie wiąże się z zastosowaniem nowoczesnej centrali abonenckiej.

Wzrost połączeń do sieci komórkowych wpłynął na wdrożenie karty GSM w centralach CCT-1668. Rozwiązanie to nie posiada wad znanych z bram zewnętrznych i pozwala doskonale dopasować parametry łącza do systemu komutacyjnego podnosząc znacząco jakość połączeń. Bezpośrednia obsługa karty GSM przez procesor centrali pozwala na prawidłową reakcję systemu LCR na wszelkie zachwiania w pracy systemu GSM, np. brak dostępności sieci lub jej przeciążenie. Na tej integracji zyskują również firmy serwisowe, które mogą być powiadamiane SMS-em o ważnych zdarzeniach i awariach.

Najnowszą technologią zdobywającą coraz większy udział w rynku jest telefonia IP. Centrale Slican CCT-1668 w pełni obsługują ten system łączności. Zastosowanie protokołów H.323, SIP i IAX pozwala korzystać z usług różnych operatorów VoIP, zarówno tych, którzy wymagają logowania się do ich serwerów jak i tych, którzy wymagają jedynie stałego adresu IP. Łączność IP to również sieciowanie central abonenckich oraz korzystanie z aplikacji komputerowych softphone. Wbudowany gatekeeper pozwala w pełni wykorzystać tę funkcję.

Nowością jest telefon systemowy CTS-202.VoIP, który podłączony w dowolnym miejscu na świecie pozwoli jego użytkownikowi pozostać wewnętrznym abonentem centrali.

Cyfrowe telefony systemowe są zawsze kluczowym elementem zaawansowanego systemu łączności. Z centralą CCT-1668 współpracują telefony: CTS-202, CTS-202.Plus i wymieniony już CTS-202.VoIP. Różnią się one sposobem podłączenia (sieć przewodowa lub internet), ale ich zasadnicze cechy pozostają wspólne.

System nagrywania rozmów współpracujący z aplikacją CTI oraz możliwość zalogowania bezprzewodowej słuchawki w standardzie DECT GAP do telefonu CTS-202.Plus dodatkowo zwiększa walory użytkowe telefonu.

Do zarządzania centralą służy program ConfigMan. Program ten, oprócz ustawiania podstawowych i zaawansowanych funkcji centrali, umożliwia centralne programowanie telefonów systemowych, również poprzez internet. Kolejną aplikacją jest program BillingMAN do rozliczania kosztów połączeń. Dodat-

kowy moduł BillingMAN.plus pozwala również dokonać analizy graficznej połączeń wg żądanych kryteriów, co może stanowić doskonałe źródło informacji odnośnie do powstawania kosztów rozmów telefonicznych w firmie.

Centralizacja różnych systemów marki Slican posunęła się dalej. Centrala CCT-1668 może przejąć funkcję systemu kontroli dostępu. Można zorganizować pełną kontrolę ruchu ludzi w firmie opartą na systemie bramek z czytnikami kart zbliżeniowych. Integracja centrali telefonicznej z systemem kontroli dostępu (SKD) pozwala uzyskać wpływ na działanie systemu w zależności od stanu centrali i jej trybów pracy (dzień, noc czy też tryb definiowany). Reakcja może nastąpić również w drugą stronę. Przyłożenie odpowiedniej karty do czytnika może wykonywać określone działanie abonenta centrali, np. blokowanie/odblokowanie telefonu, zmiana trybu pracy centrali, zalogowanie konta czy też wywołanie funkcji specjalnych typu pożar.

Ingerencja zarówno systemu SKD w funkcje centrali telefonicznej, jak również ingerencja centrali w łączność GSM i systemy kontroli dostępu odbywa się wyłącznie z korzyścią dla użytkownika systemu. Scentralizowane zarządzanie i zastosowanie nowych technologii pozwala na redukcję kosztów jednego bądź kilku systemów oraz osiąganie wymiernych korzyści użytkowych.

ŁĄCZNOŚĆ W BIZNESIE



WWW.SLICAN.PL

Slican Sp. z o.o.
85-124 Bydgoszcz
ul. M. Konopnickiej 18, tel. (052) 325 11 11



XXVIII Konferencja **PIKE**

15–17 maja 2006 r.
Jachranka k/Warszawy

Konferencja poświęcona zostanie najważniejszym problemom środowiska operatorów kablowych.

W programie:

- Walne Zgromadzenie członków PIKE
- Spotkanie operatorów sieci kablowych i dyskusja m.in. nad prawem autorskim, programingiem, IP-TV, w tym z udziałem gości, przedstawicieli MK, UKE, KRRiT i Parlamentu
- Równoległe prezentacje programów Telewizji Lokalnych, kanałów tematycznych i nowości technicznych
- Gala PIKE i m.in. wręczenie nagród konkursu programów TV Lokalnych „To Nas Dotyczy”

Więcej informacji w biurze PIKE lub na stronie www.pike.org.pl

Optymalne rozwiązania

W 2005 roku firma Platan wprowadziła na rynek cyfrową abonencką centralę telefoniczną Platan OPTIMA z wbudowanym systemem Poczty Głosowej.

Centrala adresowana jest do firm i instytucji liczących od kilkudziesięciu do ponad 100 użytkowników, posiada oryginalne rozwiązania, rzadko spotykane w systemach tej wielkości, a przy tym jest atrakcyjna cenowo.

Optima zastępuje popularną centralę Cyfra 200 i jest rozwinięciem doskonale przyjętej przez rynek centrali Platan SIGMA. Została już doceniona podczas minionych targów Intertelecom 2005, gdzie zdobyła Złoty Medal Targów oraz Laur Infotela.

Centrala Optima występuje w dwóch wersjach: **Optima 64** (do 64 portów analogowych i systemowych) oraz **Optima 128** (łącznie do 128 portów analogowych i systemowych). Prócz linii analogowych można w niej zastosować do 24 **uniwersalnych** łączy BRA (zamiennie jako porty wewnętrzne i/lub miejskie) oraz do 2 łączy PRA. W standardzie ma zasilanie rezerwowe zapewniające pracę centrali przez około 5 h. Można w niej zastosować zarówno systemowe aparaty hybrydowe, jak i **jednoparowe aparaty cyfrowe**.

Otwarta na świat

Podobnie jak mniejsza Sigma, centrala **Optima** była tworzona z myślą o integracji z sieciami komputerowymi oraz oprogramowaniem i urządzeniami zewnętrznymi. Wyposażona została w kartę **ethernet** do zdalnego zarządzania centralą z dowolnego komputera w sieci LAN lub w ramach sieci VPN, interfejs **USB** oraz **otwarte protokoły programowe** (PCTI i hotelowe) do współpracy z aplikacjami CTI, CRM i hotelowymi innych producentów.

Centrale Sigma i Optima nowej serii Platana pozwalają na stworzenie profesjonalnej telefonicznej **interaktywnej obsługi głosowej** (IVR – *Interactive Voice Response*). Na usługi wspierające **call center** w centralach Sigma i Optima składają się:

- **infolinie** – system 16-poziomowego menu głosowego z **64 zapowiedziami** o łącznym czasie nagrań **do 4,5 h**. Dzięki niemu osoby dzwoniące do firmy mogą łatwo uzyskać potrzebne informacje lub skontaktować się z odpowiednią osobą,
- zintegrowana wewnętrzna **Pocztą Głosową** – dostępna dla wszystkich abonentów centrali, z jednoczesnym nagrywaniem wiadomości nawet dla 16 użytkowników, mająca funkcjonalność automatycznej sekretarki, która oddzwania, informuje o godzinie połączenia i numerze dzwoniącym oraz pozwala odsłuchać zachowane wiadomości,
- **grupy agentów** – abonenci centrali mogą być podzieleni na grupy odbierające połączenia według zadanych kryteriów:
 - z zachowaniem **równomiernej dystrybucji połączeń** (UCD – *Uniform Call Distribution*)

i kolejkowaniem rozmów – funkcja przydatna szczególnie, gdy niewielka grupa osób obsługuje ruch o dużym natężeniu,

- połączeń **według specjalizacji** – dzwoniący wybierają w systemie infolinii interesujące ich zagadnienie i są kierowani do osób specjalizujących się w danym temacie,
- **na podstawie identyfikowanego numeru** (ACD – *Automatic Call Distribution*) – osoby dzwoniące np. z określonego województwa kierowane są automatycznie do handlowców zajmujących się tym regionem,



Centrale Sigma i Optima

- **pełna identyfikacja numeru abonenta** dzwoniącego (CLIP), zarówno z linii miejskich cyfrowych, jak i analogowych – informacja o numerze jest przekazywana na wszystkie aparaty wewnętrzne (analogowe z funkcją CLIP, cyfrowe, systemowe) oraz do programu **Platan CTI**,
- **współpraca z rejestratorami rozmów** – dzięki zintegrowaniu zewnętrznego rejestratora rozmów z centralami Sigma i Optima można rejestrować treść przeprowadzanych rozmów **wszystkich abonentów wewnętrznych**, a przy mniejszym ruchu telefonicznym zastosować tańsze rejestratory (np. 2-4-kanalowe) do jednoczesnego nagrywania kilku rozmów, przy zachowaniu możliwości nagrywania rozmów wszystkich abonentów,
- **Platan CTI** – oprogramowanie wspomagające obsługę ruchu telefonicznego – pokazuje numer wywołujący, towarzyszący mu opis i notatki z dotychczasowych kontaktów. **Wirtualna konsola** ułatwia wewnętrzne kontakty w firmie przez podgląd na ekranie monitora **stanu zajętości i statusów abonentów** (np. „na szkoleniu do godz. 12”, „wyjazd służbowy w dniach 22-24.03”), przesyłanie krótkich **wiadomości tekstowych** lub **szybkie przełączanie** rozmów. Integracja



Okno programu Platan CTI

z bazą danych ułatwia wyszukiwanie i **wybieranie numeru**. Można go też wybierać z klawiatury Platan CTI lub zapisanego pod przyciskami wybierania skróconego.

Do stworzenia tych funkcji w serii central Sigma i Optima zastosowano **najnowsze światowe technologie**, m.in. **DSP** (cyfrowe procesory sygnałowe), **sterowniki i pamięci FLASH** w technologii **3,3 V** oraz matryce programowalne **FPGA**.

Większa swoboda ruchu

Ruch przychodzący w centralach Sigma i Optima można organizować w Grupy Wspólnego Wywołania (do **16 numerów grupowych** np. dla handlowców lub działów firmy) z programowalną kolejnością dzwonienia lub równomierną dystrybucją ruchu. Jedna centrala może obsługiwać **kilka firm** dzięki niezależnym **grupom abonenckim** (i ograniczeniu połączeń wewnętrznych między abonentami z różnych grup). **Sześć trybów pracy** pozwala stworzyć odrębne systemy dzwonienia i zapowiedzi w poszczególne dni tygodnia i dni świąteczne.

Dla ułatwienia kontaktów wielostronnych rozbudowany został system **połączeń konferencyjnych** pomiędzy abonentami miejskimi i wewnętrznymi (jednoczesne rozmowy może prowadzić do 8 abonentów).

W czasach gdy coraz mniej osób spędza cały dzień pracy przy biurku, centrale dostosowują się do **większej mobilności** pracowników. Centrale Sigma i Optima oferują **przenoszenie przychodzących wywołań** na linie wewnętrzne (do innej osoby) lub **miejskie** (np. gdy pracownik jest poza firmą – na telefon komórkowy) w trybie:

- bezwarunkowym,
- gdy abonent nie odbiera,
- gdy abonent zajęty.

Do przenoszenia połączeń na linie miejskie można również wykorzystać **abonentów wirtualnych**. Osoby dzwoniące na bezpośredni numer wewnętrzny zdefiniowany jako numer wirtualny są przekierowywane **przez bramkę GSM** na telefon komórkowy abonenta. Przy wykorzystaniu darmowych połączeń między firmową bramką GSM a pracownikami w ramach systemów oferowanych przez operatorów komórkowych otrzymuje się **prawdziwie mobilny system**. Jest to rozwiązanie godne rozważenia w przypadku pracowników poruszających się w ob-

rębie rozległej firmy, gdzie telefony przenośne często tracą zasięg.

Uprawnieni pracownicy mogą także **zadzwoić z zewnątrz** na numer firmowej centrali, **zalogować się** i wykonać na swoje konto rozmowy np. zagraniczne lub zamiejscowe (tzw. **połączenie tranzytowe**). Jeśli w budynku nie ma stałego nadzoru, **wywołania z bramofonu** (np. wieczorem lub w dni świąteczne) mogą być przekazywane **na wybrany numer miejski** (np. komórkę właściciela firmy).

Koszty pod kontrolą

Centrale PLATAN znane są z dobrze rozwiniętego systemu taryfikacji połączeń i **systemu redukcji kosztów**. Program **BilCent**, wspólny dla wszystkich central z taryfikacją, zapewnia dokładne rozliczanie rozmów wychodzących według taryf różnych operatorów. Obsługa billingowa może odbywać się **zdalnie**, a instalator dzięki jednemu programowi może obsługiwać wiele central z jednego stanowiska.

W centralach Sigma i Optima w standardzie jest dostępna funkcja wyboru **najtańszej drogi połączeniowej LCR** (*Least Cost Routing*) wraz z drogą alternatywną oraz informacja o koszcie połączenia (**AOC** z linii ISDN, teletaksa z linii analogowych). Rozmowy są rejestrowane na indywidualnych kontaktach – w centralach jest **do 256 kont rozliczeniowych** dla abonentów rzeczywistych i **wirtualnych**. Dla obniżenia kosztów rozmów wychodzących często stosuje się **bramki GSM i VoIP**. Optymalizacji czasu pracy sprzyja **rejestracja** nie tylko ruchu wychodzącego, ale również **przychodzącego i wewnętrznego**, z podziałem na abonentów i grupy abonentów.

Inne nie zostają w cieniu

Do obsługi **ruchu o bardzo dużym natężeniu** polecana jest największa z central cyfrowych **Delta**, która może być wyposażona w dodatkowy procesor sygnałowy DSP. Sprawdza się w instytucjach badawczych typu OBOP czy PBS, gdzie istnieje konieczność jednoczesnego tonowego wybierania numerów przez kilkadziesiąt osób. Systemy konkurencyjne, umożliwiające jednoczesne wybieranie zaledwie kilkunastu numerów, niejednokrotnie nie zdają w takich warunkach egzaminu. Dla bardziej wymagających klientów Delta obsługuje również **do 128** cyfrowych jednoparowych aparatów systemowych.

Poza rozwojem najnowszych systemów, w ubiegłym roku modyfikowane były także pozostałe centrale. Wszystkie zostały dostosowane do współpracy z łączem USB poprzez interfejs **Platan USB-RS**. Nadal cechą wyróżniającą centrale analogowe PLATAN jest funkcja wyboru najtańszej drogi połączeniowej (LCR) wraz z odbiornikami identyfikacji numerów CLIP. Centralę **Progres 40** wyróżnia dodatkowo możliwość odbioru identyfikacji numerów CLIP również z linii analogowych oraz współpraca z systemem **Platan CTI**.

Nowości w ofercie firmy Platan
będą przedstawiane
podczas **cyklu prezentacji**
w różnych miastach Polski
– szczegóły na **www.platan.pl**

ZPAS – na CeBIT i Intertelecom z nowymi produktami

Początek roku w ZPAS SA zawsze wiąże się z przygotowaniem do targów. Zwłaszcza dotyczy to dwóch imprez, ważnych dla firmy ze względu na ich znaczenie w branży teleinformatycznej: targów CeBIT w Hanowerze i Intertelecom w Łodzi. Tego typu spotkania branżowe stanowią okazję nie tylko do rozmów handlowych, wzajemnej wymiany doświadczeń, przedstawienia oferty, ale i zaprezentowania nowych wyrobów, które zostały opracowane w ciągu ostatniego roku. Grupa ZPAS (ZPAS SA i ZPAS-NET sp. z o.o.) na swoich stoiskach podczas CeBIT-u i Intertelecomu będzie mogła pokazać nowe produkty: szafy komputerowe SZE2 PC 19" IP 64, szafki naściennne SU 19" ze zdejmowanymi osłonami bocznymi, stojaki (racki) SRX 19", mikroprocesorowy panel sterowania wentylatorami G1, autonomiczny panel wykrywania i gaszenia pożaru szaf 19" T-REX oraz Overseer 1-Wire – sieciowy system pomiaru i nadzoru warunków klimatycznych z wykorzystaniem technologii 1-Wire. Bardziej szczegółowa charakterystyka wymienionych produktów znajduje się na naszych stronach internetowych www.zpas.pl.

Szafy komputerowe SZE2 PC 19" – IP 64

Szafy SZE2 PC przeznaczone są do zabudowy sprzętu komputerowego wymagającego ochrony



przeciwpyłowej. Ich konstrukcja umożliwia selektywne przyznanie dostępu do każdej sekcji szafy. Dużą zaletą jest kompatybilność w zakresie stosowania elementów wyposażenia dodatkowego z szaf energetycznych SZE2 i w zakresie komponentów 19". Szafy te posiadają szerokość 600 mm i produkowane są w wysokościach 33U, 38U i 42U oraz w szerokościach 600 i 800 milimetrów.

Szafki naściennne SU 19"

Szafki naściennne jednoosekcyjne SU 19", ze zdejmowanymi osłonami bocznymi, są przeznaczone



do zastosowań wewnątrz pomieszczeń. Pod względem konstrukcji w znaczny sposób różnią się od dotychczas produkowanych szafek SJ, co nie dotyczy tylko zastosowania w tym rozwiązaniu zdejmowanych osłon bocznych. Konstrukcja szafek SU została zaprojektowana tak, że stanowi zupełnie inny wyrób pod tym względem niż wspomniane szafki SJ czy SD. Szafki SU mocowane są do ściany w sposób bezpośredni, bez konieczności stosowania dodatkowych uchwytów. Produkowane są w wysokościach od 4U do 18U, w wersji z drzwiami szklanymi i blaszanymi.

Stojaki SRX 19"

Idea opracowania nowej wersji stojaka dwuramowego wynikała z potrzeby zaprojektowania konstrukcji o wysokiej wytrzymałości i trwałości, przy uzyskaniu maksymalnej funkcjonalności. Stojaki (racki) tego typu są przeznaczone przede wszystkim do urządzeń niewymagających pełnej obudowy, z jednoczesnym zachowaniem dużej dostępności do urządzeń montowanych na szkieletach 19". W przypadku konstrukcji SRX w ofercie



dostępne są cztery wysokości stojaków: 24U, 36U, 42U i 45U.

Mikroprocesorowy panel sterowania wentylatorami G1

Podstawową funkcją urządzenia jest utrzymanie właściwej temperatury wewnątrz obudów, poprzez pomiar wykonywany w wybranych punktach i załączanie urządzeń (wentylatorów, na-



grzewnic...). Dodatkowo urządzenie pozwala na monitorowanie grupy czujników dwustanowych (np. otwarcia drzwi) i rejestrację zdarzeń znakowanych czasem, które następnie mogą być przekazywane poprzez łącze szeregowo do systemu nadrzędnego (np. komputera), z którego może być prowadzona obsługa panelu. Oprogramowanie jest dostępne bezpośrednio ze strony producenta.

Autonomiczny panel T-REX wykrywania i gaszenia pożaru dla szaf 19"

W nowoczesnych systemach teleinformatycznych bardzo ważną rolę odgrywa bezpieczeń-



stwo przeciwpożarowe w serwerowniach. We wszystkich przypadkach, w których nie jest możliwe zastosowanie gaszenia objętościowego pomieszczeń, jedynym rozwiązaniem pozostaje gaszenie lokalne. Zadanie to realizowane jest przez specjalny panel T-REX, umieszczany np. w górnej części szafy 19", zawierający system detekcji pożaru i sterowanie gaszeniem.

Oversee 1-Wire

Do zaprojektowania sieciowego systemu pomiaru i nadzoru warunków klimatycznych z wykorzystaniem technologii 1-Wire, jako szeregu urządzeń pracujących na wspólnej, jednoprzewo-



dowej magistrali, skłoniło nas kilka czynników – potrzeba stałego monitorowania warunków klimatycznych i wielkości elektrycznych w obiektach, możliwość szybkiej i łatwej instalacji, ograniczenie kosztów. Tego typu rozwiązania swoje zastosowanie znajdują głównie w serwerowniach, szafach teleinformatycznych i w innych obiektach wyposażonych w urządzenia elektroniczne, którym należy zapewnić właściwe warunki pracy. Ważną cechą technologii zastosowanej w systemie jest niezawodność i wysoka funkcjonalność. Oversee 1-Wire we współdziałaniu z systemem monitoringu ZPAS Control Oversee, który umożliwia gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie danych z zastosowaniem najnowszych dostępnych rozwiązań.

Autor jest rzecznikiem prasowym ZPAS SA

Nowe rozwiązania dla sieci mobilnych

Firma Teletra Komtrans pragnie zaoferować routery dostępne partnera z Hiszpanii – firmy Teldat. Urządzenia przeznaczone są do realizacji usług, aplikacji z wykorzystaniem technologii przewodowych oraz bezprzewodowych. Obecnie klienci korzystający z nowych aplikacji oraz usług realizowanych dotychczas tylko w oparciu o sieci przewodowe coraz częściej poszukują rozwiązań pracujących na sieciach komórkowych oraz 3G. Routery obsługują następujące interfejsy: Ethernet, ADSL, SHDSL, E1, E3, interfejsy szeregowy X.21, V.35 oraz bezprzewodowe GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA, CDMA 2000, EV-DO.

W celu zaspokojenia oczekiwań na rozmaite kombinacje połączeń firma Teldat oferuje routery z różnymi typami interfejsów. Istnieją dwa podstawowe typy routerów do sieci komórkowych: kompaktowe **Teldat G** oraz modułarne **Atlas**.

Teldat G

Router o budowie kompaktowej, wyposażony w wewnętrzny moduł radiowy i stałą liczbę interfejsów. W ofercie znajdują się następujące urządzenia:

- **Teldat G:** GSM/GPRS;
- **Teldat G+:** GSM/GPRS/EDGE;
- **Teldat G-CDMA:** CDMA 2000 1xRTT.

Urządzenia są dostępne z różnymi interfejsami: Ethernet, serial (V.35, X.21, V.24). W każdym modelu jest także dostępny opcjonalnie ISDN BRI.

ATLAS

To grupa routerów modułarnych dla małych i średnich przedsiębiorstw. Urządzenia te znajdują zastosowanie w sieciach lokalnych jako punkty dostępowe oraz okna do globalnej sieci radiowej dzięki modułom GSM, GPRS, EDGE, UMTS, CDMA.

Routery wyposażono w oprogramowanie CIT (*Teldat Internetworking Code*). System operacyjny tych urządzeń implementuje mechanizmy QoS na poziomie usług sieciowych, daje możliwość tworzenia sieci VPN z wykorzystaniem protokołów IPsec, a także udostępnia mechanizmy routingu.

W ofercie znajdują się następujące urządzenia:

- **ATLAS 50:** 1x PMC-PCI slot, 1x MINI-PCI slot;
- **ATLAS 150:** 2x PMC-PCI slot, 1x MINI-PCI slot;
- **ATLAS 250:** 3x PMC-PCI slot.

Dostępne karty rozszerzeń:

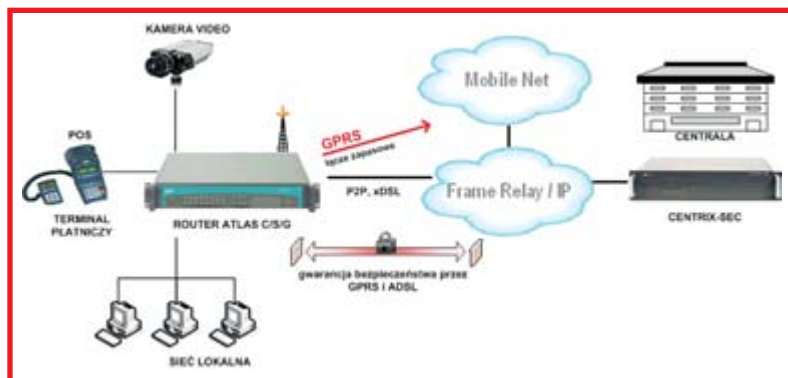
- Fast Ethernet oraz Switch 4x Ethernet,
- modem ADSL, G.SHDSL,
- ISDN,
- karty UMTS, GPRS/EDGE,
- serial (V.35, V.24, X.21) oraz HSSI,
- interfejsy E1, E3,
- moduły VPN-IPSEC,
- konwerter kart PMC-PCI na PCMCIA.

Interfejsy radiowe Teldat mogą być zastąpione kartami PCMCIA innych producentów, takich jak:

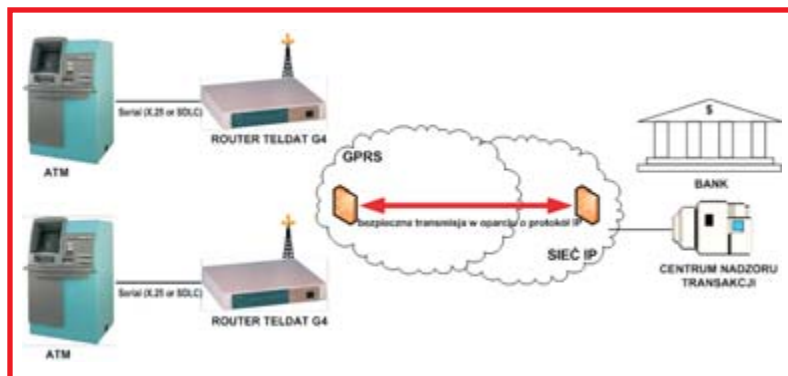
- **UMTS:** Novatel Wireless Merlin U530/U630, Vodafone 3G, GlobeTrotter Fusion/3G Quad,
- **EDGE:** Sierra Wireless AirCard 775, GlobeTrotter EDGE.

Podstawowe aplikacje

Backup jako łącze zapasowe: oferuje zapasową ścieżkę dostępu do sieci. Wysokiej jakości transmisja w sieciach mobilnych jest obecnie alternatywą dla łączy stałych. Takie rozwiązanie usprawnia usługę i zwiększa jej dostępność.



Rys. 1. Backup jako łącze zapasowe



Rys. 2. Podłączenie bankomatów

Wolno stojący ATM: urządzenia takie jak bankomaty mogą być instalowane w miejscach dotychczas niedostępnych. Dodatkową zaletą jest fakt, że routery dokonują konwersji protokołów X.25 i SNA do standardu IP.

Komunikacja „machine-to-machine”: Scada jako narzędzie do pomiarów telemetrycznych i zdalnej diagnostyki systemów z wykorzystaniem sieci mobilnej GSM.

Działalność w miejscach bez dostępu do sieci stacjonarnej: ogólny dostęp do sieci komórkowych sprawia, że te rozwiązania idealnie nadają się dla firm np. z branży budowlanej, które często zmieniają miejsca pracy.

Główne zalety

Bezpieczeństwo i VPN: zarówno w dostępie mobilnym do internetu, jak i w świecie intranetu właściwości routerów firmy Teldat z funkcją IPSec umożliwiają bezpieczne tworzenie i rozlokowanie sieci VPN.

Szyfrowanie: enkrypcja programowa umożliwia stworzenie do 40 tuneli IPSec. Routery Atlas 50 i 150 mają wbudowane szyfrowanie sprzętowe, natomiast w modelu Atlas 250 występuje ono w postaci odrębnego modułu VPN-IPSEC. Takie rozwiązanie daje możliwość stworzenia do 400 tuneli IPSec.

Quality of Service: system jakości usług jako składnik sieci o różnym natężeniu ruchu.

Zaawansowany routing: elastyczność routingu oraz szeroki wachlarz protokołów IP sprawia, że routery mogą funkcjonować w małych i średnich przedsiębiorstwach. Urządzenia wspierają protokoły takie jak: RIP-2, OSPF, BGP-4 czy HSPR.

Pasywne wykrywanie błędów interfejsu: ten proces odbywa się bez zajmowania pasma. Router analizuje ruch IP w interfejsie i kiedy wykryje nie zgłoszony dotąd przez niższe warstwy sieci błąd, restartuje bezprzewodowy interfejs.

Zdalne zarządzanie: prosty i czytelny system zarządzania routerami.

Budowa modularna: ta cecha sprawia, że urządzenia firmy Teldat mają charakter skalowalny zarówno jeśli chodzi o interfejsy WAN, WLAN, jak i WWLAN.

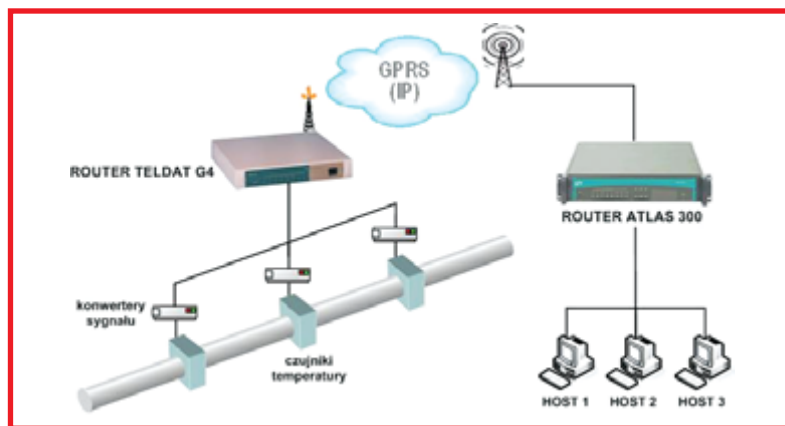
Wsparcie dla protokołów (legacy): routery dostępne firmy Teldat stanowią pomost pomiędzy sieciami IP a urządzeniami, które obsługują m.in. protokoły takie jak: SCADA, X.25 czy SNA.

Funkcjonowanie w oparciu o istniejące standardy: komunikacja urządzeń Teldat działa w oparciu o istniejące standardy, takie jak XOT czy DLSw. Dzięki temu użytkownicy korzystają z istniejącego wyposażenia obniżając tym samym koszty utrzymania i zarządzania.

Pozostała oferta handlowa firmy

Sieci pakietowe z kompresją

NetPerformer™ to rodzina urządzeń do transmisji danych i mowy z kompresją w sieciach pakietowych. Urządzenia umożliwiają tworzenie prywatnych sieci konwergentnych dla wielooddziałowych przedsiębiorstw, banków i innych instytucji. Urządzenia integrują transmisję skompresowanej telefonii oraz komutację wewnątrz sieci rozległej z zaawansowanymi funkcjami routingu.



Rys. 3. System SCADA

W grudniu 2005 roku, po wygraniu przetargu publicznego, Teletra Komtrans jako lider konsorcjum (Teletra Komtrans SA, Alma SA, Polixel SA) podpisała umowę z Komendą Główną Policji na „dostawę cyfrowych urządzeń węzłowych do rozbudowy sieci regionalnych, będącą kontynuacją budowy cyfrowych sieci wewnątrzwojewódzkich na terenie województw: lubelskiego, podlaskiego i pomorskiego”. Wartość kontraktu przekroczyła 15 mln złotych.

Dostęp szerokopasmowy

Turbolink IP DSLAM ADSL – 24- lub 48- portowy IP DSLAM. Obsługuje standardy ADSL/ADSL2/ADSL2+. System współpracuje z szeroką gamą dostępnych na rynku modemów ADSL/ADSL2/ADSL2+ różnych producentów.

Urządzenia SHDSL przeznaczone są do realizacji długich traktów xDSL. System obsługuje i nadzoruje do 10 regeneratorów z pełną retransmisją. Urządzenia obsługują pełną gamę interfejsów: E1, X.21, V.35, V.36, Ethernet, porty głosowe FXO/FXS.

Osprzęt światłowodowy

Od 2000 roku jesteśmy producentem **patchcordów i pigtaili światłowodowych** wykonywanych na bazie złączy AMP i Reichle & De-Massari. Posiadamy pełen asortyment kabli połączeniowych ze złączami takimi jak: E2000, MTRJ, FC, SC, ST, LC, LX5, MU. W naszej ofercie znajdują się także elementy torów światłowodowych, takie jak **przełącznice i mufy światłowodowe**.

System telemonitoringu kardiologicznego

System TELE-EKG umożliwia przekazywanie elektrokardiogramów za pośrednictwem łącz telekomunikacyjnych. Składa się z aparatów Event-Holter – noszonych przez pacjenta oraz z systemu komputerowego z oprogramowaniem Cardio-Scp służącym do archiwizacji i analizy badań przez lekarza. W swojej ofercie posiadamy także pełny, 12-kanalowy przenośny aparat EKG z dotykowym wyświetlaczem, który można stosować w systemach ratownictwa medycznego.

Teletra Komtrans SA
ul. Świerzawska 5,
60-321 Poznań

Szerokie pasmo w miejsce starej szafy – jakie to proste!

W związku z dynamicznym rozwojem branży telekomunikacyjnej oraz inwestycjami związanymi z coraz większą popularnością usługi szerokopasmowego dostępu do internetu, operator telekomunikacyjny staje przed problemem, w jaki sposób dokonać nowych instalacji na danym terenie. Często miejsce w istniejącej szafie kablowej okazuje się niewystarczające. Z tego powodu stawia się kolejne szafy, jest to jednak inwestycja droga i czasochłonna.

Firma ADC Krone postanowiła opracować sposób rozbudowy istniejących szaf kablowych, tak aby zapewnić wysoki stopień ochrony pracujących w niej urządzeń oraz umożliwić dokonywanie nowych instalacji w powiększonej szafie. Prace zaowocowały powstaniem projektu rozbudowy w oparciu o rodzinę szaf **UniCab®-Vario**. Metoda rozbudowy została opatentowana i, jak dotąd, cieszy się dużą popularnością – szczególnie w Niemczech. Zalety szaf **UniCab®-Vario** skłoniły do ich stosowania m.in. takich operatorów telekomunikacyjnych, jak:

- DT AG (Niemcy);
- KPN (Holandia);
- Eircom (Irlandia);
- Vodafone (Hiszpania);
- Lietuvos Telekomas (Litwa);
- Alcatel/ETISALAT (Izrael);
- Ericsson/T-Mobile (Niemcy).

Niewątpliwie dużą zaletą rozwiązania jest **zachowanie ciągłości pracy zainstalowanych urządzeń** w czasie dokonywania rozbudowy. Dodatkowo nową szafę cechuje:

- warstwowy system ochrony;
- wysoki stopień adaptacji – możliwość instalacji szerokiej gamy elementów opartych na standardzie montażu ETSI oraz 19";
- pasywny lub aktywny system wentylacji;
- wykonanie z materiałów przyjaznych dla środowiska.

Szafa UniCab®-Vario składa się z metalowej konstrukcji zamkniętej w obudowie wykonanej z polikarbonatu wzmocnionego włóknem szklanym. Zastosowanie tej technologii zapewnia:

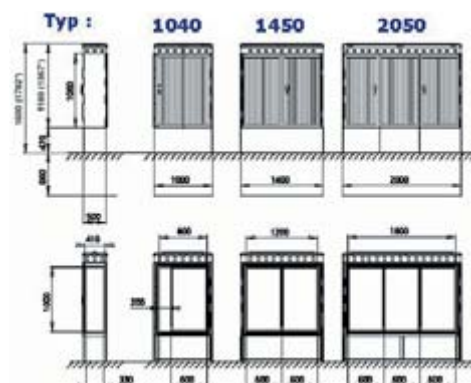
- izolację elektryczną;
- klasę ochrony IP 54;
- znikomy wpływ promieni słonecznych na pracę urządzeń;
- brak ostrych krawędzi;
- utrudnione naklejanie plakatów i reklam;
- odporność na korozję;
- odporność UV;
- odporność na nacisk;
- estetyczny wygląd.

Jakość i funkcjonalność potwierdzona licznymi certyfikatami i deklaracjami zgodności.

- Odporność na warunki klimatyczne i środowiskowe;
- Ochrona EMC;
- Przeciwdziałanie skraplaniu się pary wodnej;
- Ochrona przed owadami i pyłem;
- Ochrona przed uszkodzeniami;
- Zewnętrzna powłoka nie wymaga konserwacji;
- Prosty montaż, łatwy dostęp do wnętrza;
- Łatwa aranżacja wnętrza szafy;
- Zabezpieczenie przed niepożądanym dostępem;
- Warstwowa konstrukcja szafy;
- **Możliwość rozbudowy istniejących szaf z zachowaniem ciągłości pracy urządzeń!**



Szybka i ekonomiczna rozbudowa



Wymiary szaf – wersja dwu- i trzydrzwiowa

Szczegółowe informacje na temat rozbudowy szaf otrzymają Państwo w firmie C&C Partners Telecom Sp. z o.o. Dział Rozwiązań Telekomunikacyjnych e-mail: drt@ccpartners.pl

Spliter ADSL High Density firmy ADC Krone



Spliter ADSL High Density firmy ADC Krone, znajdujący się w ofercie C&C, przeszedł pozytywnie badania w Departamencie CBR Telekomunikacji Polskiej SA. Na tej podstawie został dopuszczony do stosowania w sieciach TP SA jako spliter zintegrowany z MDF do instalacji wewnątrzbudynkowych i szaf ONU.

Do największych zalet spliterów ADSL High Density zalicza się redukcję kosztów przełącznicy, oszczędność miejsca po stronie urządzeń aktywnych, jak również na konstrukcji MDF.

Oferowany przez C&C spliter posiada wymienne karty ADSL montowane w obudowie 32- lub 24-portowej.

Standardowa obudowa przystosowana jest do montażu na prętach konstrukcyjnych PROFIL o rozstawie 95 mm. **Specjalne adaptery umożliwiają montaż splitera na dowolnej konstrukcji przełącznicy MDF.**

W ofercie znajdują się karty przeznaczone do instalacji w sieciach:

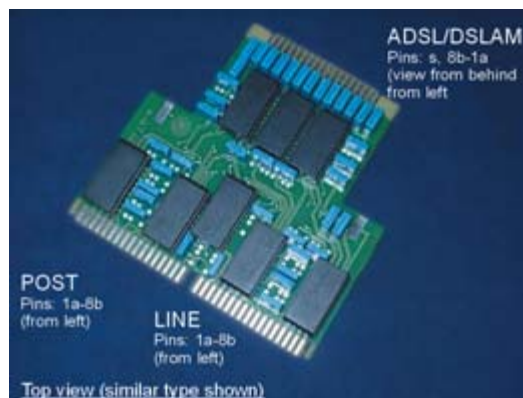
- POTS;
- POTS i/lub ISDN;
- POTS i/lub ISDN ze zintegrowanym zabezpieczeniem.



www.ccpartners.pl

Szczegółowe informacje na temat spliterów ADSL High Density otrzymają Państwo w firmie C&C Partners Telecom Sp. z o.o.

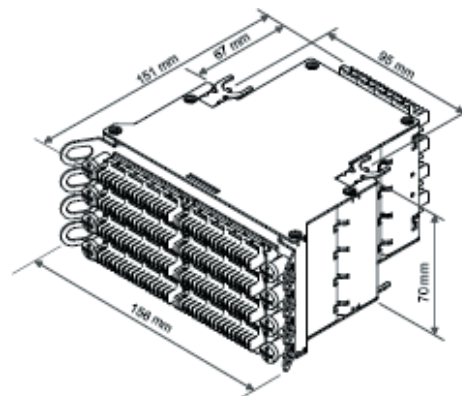
Dział
Rozwiązań Telekomunikacyjnych
e-mail: drt@ccpartners.pl



Karta splitera ADSL 8-portowa dla linii POTS.
Montaż w obudowie 32- lub 24-portowej



Karta splitera ADSL 8-portowa dla linii POTS i ISDN.
Montaż w obudowie 32- lub 24-portowej



Obudowa splitera 32-portowa

23 lata konsekwentnej pracy PTH MATT

Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe „MATT” jest jedną z najstarszych prywatnych firm elektronicznych w Polsce. Powstało w 1982 r. i zaistniało na rynku jako największy polski producent joysticków. Joysticki są urządzeniami mechanicznymi z niewielką zawartością elektroniki (przynajmniej te z lat osiemdziesiątych); dopracowanie ich konstrukcji tak, aby zdobywały liczne wyróżnienia i laury, a przede wszystkim, aby były „nie do zdarcia”, wymagało dobrej znajomości technologii przetwórstwa tworzyw sztucznych, obróbki ślusarskiej i galwanicznej metali, czego zazwyczaj prawdziwi elektronicy unikali i czego się bali. Właśnie ta otwartość na inne dziedziny, umiejętność ich łączenie sprawiły, iż nasza firma w pierwszym okresie rozwijającego się „kablowania polskich osiedli” wkroczyła w niszową wówczas branżę osprzętu antenowego typu AZART, by po kilku latach produkcji gniazd i wtyków, opracować, shomologować i wdrożyć do produkcji profesjonalne gniazda RTV spełniające wymagania Min. Łączności stawiane elementom składowym sieci TVK.

Wymagający rynek telewizji kablowych wymuszał na nas ciągłe opracowywanie nowych typów gniazd, a w latach następnych także innych elementów biernych niezbędnych w sieciach kablowych. Wprowadzenie Internetu w sieciach TVK było nowym wyzwaniem dla firmy MATT.

Firma MATT jako pierwsza zaprezentowała i wdrożyła do produkcji gniazdo abonenckie RTV-DATA, które było połączeniem zwrótnicy internetowej i typowego gniazda RTV w obudowie tradycyjnego gniazda. MATT ma na swoim koncie jedyne w Polsce wdrożenie do produkcji adaptera multimedialnego, będącego „nakładką” na typowe gniazdo RTV, umożliwiającego wydzielenie toru DATA w istniejącym gnieździe RTV.

Ciągle poszerzany asortyment wyrobów wymagał opracowywania nowych obudów, zarówno do gniazd abonenckich jak i zwrótnic, filtrów, rozgałęźników i odgałęźników. Niektóre z nich, jak np. obudowy gniazd klasy „S” (korpusy „skośne”) są prawdziwie nowatorskimi konstrukcjami, które zostały opracowane i opatentowane przez naszą firmę. Umożliwiają zastosowanie najpowszechniejszych złącz typu F (także stosunkowo długich wtyków stożkowych) zarówno w przyłączach wejściowych jak i wyjściowych w obu dostępnych wykonaniach (natynkowych jak i podtynkowych).

Starannie dopracowana konstrukcja, właściwa technologia umożliwiają wykonanie wszystkich gniazd występujących w obudowach tradycyj-

nych, w obudowie skośnej i to w dodatku w niższej cenie!

Interesującą obudową jest również obudowa do filtrów. Posiadamy dwa podstawowe wykonania filtrów – walcowe (miniaturowe o średnicy 11 mm) oraz rurkowe (o średnicy 20 mm) składające się z rurki aluminiowej oraz dwóch przyłączy F (we-wy). Filtr rurkowy może być niemal dowolnie rozbudowany, posiada więc zazwyczaj lepsze parametry niż jego odpowiednik walcowy.

W miniaturowych obudowach walcowych oferujemy także typoszereg tłumików kanału zwrotnego (2-12 dB), które wspólnie z gniazdami, filtrami oraz z kilkoma wykonaniami zwrótnic multimedialnych (również z zabezpieczeniem modemów – pełną izolacją galwaniczną) tworzą szeroką ofertę biernych elementów wykorzystywanych w sieciach TVK do realizacji bogatego pakietu usług multimedialnych.

Ostatnią nowością są rozgałęźniki i odgałęźniki wertykalne wykonane w specjalnie opracowanym typoszeregu obudów wertykalnych. Posiadają one poziome przyłącza wejściowe oraz pionowe wyjścia (odejścia dla odgałęźników). Możliwa jest dowolna konfiguracja wejść-wyjść (max. 12 wyjść wertykalnych). Cały typoszereg charakteryzuje się stałym rozstawem uchwytów mocujących (69 mm) niezależnie od wielkości obudowy. Jest to bardzo wygodne przy modyfikacji skrzynek tapowych, umożliwia dowolną przebudowę bez konieczności używania dodatkowych narzędzi kaleczących płytę montażową.

Od bieżącego roku firma nasza wdraża technologie zgodne z dyrektywą RoHS 2002/95/WE Parlamentu Europejskiego ograniczającą stosowanie szkodliwych i trujących substancji występujących w urządzeniach elektronicznych (m.in. ołowiu). Obecnie większość produkcji wykonywana jest w technologii bezołowiowej, w najbliższych miesiącach będzie ona wdrożona do wszystkich produktów. Dbłość o spełnianie norm oraz zapewnienie niezawodności i najwyższej jakości są główną troską firmy. To właśnie dlatego od lat stosowana jest 100 procentowa kontrola jakości gwarantująca tym samym spełnianie katalogowych parametrów wszystkich skierowanych do sprzedaży produktów

MATT, oprócz działalności produkcyjnej, prowadzi również działalność handlową. Sprzedajemy

SPRZĘT

przewody i kable (głównie niskoprądowe), osprzęt antenowy, sieciowy, komputerowy, elementy do radiowego przesyłu danych.

Za całokształt działalności w propagowaniu idei telewizji kablowej, satelitarnej oraz wprowadzaniu Internetu bezprzewodowego, PTH MATT zostało uhonorowane w ubiegłym roku Złotą Anteną Satelitarną. Nie jest to jedyne wyróżnienie, jakie spotkało naszą firmę; w latach 1997 oraz 1998 uzyskaliśmy tytuł Solidnego Partnera, co powinno być dla partnerów gwarancją najlepszych stosunków handlowych.

Celem polepszenia warunków dalszego rozwoju, PTH MATT po 23 latach działalności pod adresem Wigury 15, przeniósł się do nowej siedziby, również w samym centrum miasta przy, ul. Wólczańskiej 241. W nowym, już własnym obiekcie, posiadamy szersze możliwości produkcyjne, lepsze warunki ekspozycji produktów oraz lepsze warunki obsługi klienta, o własnym parkingu już nie wspominając.

Firma dostępna jest dla klientów
niemal całą dobę
– pracujemy od poniedziałku do piątku
w godzinach 8-17
oraz w soboty w godz. 8-14.

Zapraszamy do współpracy wszystkich!

Duże firmy,
którym możemy zaoferować
duże dostawy produktów
w atrakcyjnych cenach,
jak i mniejsze firmy,
dla których
– jako polska firma produkcyjna
sektora MSP
– jesteśmy tym bardziej
odpowiednim partnerem.

Przedsiębiorstwo Techniczno – Handlowe „MATT”

93-035 Łódź
ul. Wólczańska 241

tel.: 042 681 77 55
fax: 042 681 77 66

www.matt.com.pl
e-mail: pth@matt.com.pl

rozgałęźniki i odgałęźniki wertykalne

filtry rurkowe Ø 20 i miniaturowe
walcowe Ø 11, typowe oraz wykonania
specjalne np. wydzielające pasma
usług multimedialnych

gniazda RTV, RTV-DATA, RTV-SAT

zwrótnice multimedialne,
także z ochroną przeciwprzepięciową
i pełną izolacją galwaniczną

anteny kierunkowe, przewody,
złącza, acces pointy

www.MATT.com.pl

NOWY ADRES! 93-035 Łódź, Wólczańska 241
tel. 042 681 77 55, fax 042 681 77 66
www.matt.com.pl, e-mail: pth@matt.com.pl

UWAGA! ZMIANA ADRESU! MAMY NOWĄ SIEDZIBĘ!

Kolejna odsłona zintegrowanego „pudełka”

FRITZ!Box Fon WLAN 7050, najbardziej zaawansowany router w linii produktowej znanej korporacji AVM, jest dostępny również w Polsce.



Urządzenie posiada wbudowany modem ADSL, punkt dostępowy WiFi oraz centralkę VoIP. Telefony wpięte do portów wewnętrznych pozwalają na wykonywanie zarówno połączeń w sieci stacjonarnej, jak i poprzez internet. Co więcej, teraz oprócz telefonów analogowych można zastosować również sprzęt ISDN. W połączeniach internetowych można korzystać z usług dodatkowych

znanych z ISDN, np. konferencji trójstronnej, przekierowania połączeń i prezentacji numeru. Router zapewnia dostęp do internetu komputerom podłączonym przez port USB i dwa porty LAN. Zintegrowany punkt dostępu sieci bezprzewodowej obsługuje standard 802.11g++ i zapewnia przesyłanie danych z prędkością 125 Mbit/s oraz szyfrowanie WPA2.

Pelen komfort ISDN w telefonii internetowej

Nowy FRITZ!Box Fon WLAN 7050 oferuje trzy wewnętrzne porty analogowe i jeden ISDN S₀, za pomocą których można korzystać z telefonii tradycyjnej i internetowej. FRITZ!Box Fon WLAN 7050 jest pierwszym urządzeniem w swojej klasie, które w telefonii internetowej oferuje zalety ISDN: doskonałą jakość dźwięku, prowadzenie równoczesnych rozmów, połączenia oczekujące, przekierowania, prezentację numeru, automatyczne wybieranie i konferencje trójstronne. Do portu ISDN można podłączyć bazę telefonów bezprzewodowych DECT. Każda

zalogowana do niej słuchawka przenośna może otrzymać swój własny numer. Jest to możliwe dzięki temu, że FRITZ!Box Fon WLAN 7050 potrafi obsługiwać numery telefoniczne od 10 operatorów VoIP równocześnie. Jeszcze większe możliwości daje podłączenie do portu ISDN centrali abonenckiej. Aby funkcje dodatkowe działały poprawnie, muszą być obsługiwane przez dostawcę VoIP. Jeżeli FRITZ!Box Fon WLAN 7050 z różnych powodów nie jest w stanie zestawu połączenia telefonicznego poprzez internet, próbuje to uczynić automatycznie poprzez tradycyjną linię telefoniczną. Użytkownik będzie poinformowany o tym przez urządzenie.

Telefony ISDN na linii analogowej

Nowy FRITZ!Box Fon WLAN 7050 oferuje użytkownikom VoIP niespotykaną różnorodność połączeń dla terminali telefonicznych. Zarówno terminale analogowe, jak i ISDN mogą wykonywać połączenia poprzez stacjonarną sieć telefoniczną (analogową lub ISDN) oraz poprzez internet. Taka elastyczność pozwala korzystać ze sprzętu telefonicznego nawet wtedy, gdy zmieni się rodzaj linii. Produkt AVM, oprócz centrali obsługującej ISDN oraz telefonię analogową i internetową, jest również routerem z wbudowanym modemem ADSL. Dzięki temu jest zapewniony dostęp do internetu dla komputerów podłączonych przez USB, dwa porty LAN i sieć bezprzewodową. Modem ADSL można wyłączać. Umożliwia to zastosowanie FRITZ!Box Fon WLAN 7050 za innym modemem (np. kablowym) lub routerem.

Maksymalne bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej i 802.11g++

FRITZ!Box Fon WLAN pokazuje, jakie znaczenie ma szybki i bezpieczny dostęp do internetu. Szyfrowanie WPA2 (zgodnie ze standardem 802.11i) oraz kompatybilne adaptory WLAN (np. nowy FRITZ!WLAN USB Stick) pozwalają na tworzenie sieci bezprzewodowych zabezpieczonych przed wszystkimi znanymi formami ataków. Oprócz standardów 802.11g (54 Mbit/s) i 802.11b (11 Mbit/s), AVM obsługuje również wersję 802.11g++ oferującą prędkość 125 Mbit/s. Jest to ok. 35 proc. więcej niż oferuje popularny standard 802.11g.

Urządzenie jest dostępne w sieci sprzedaży firmy HSF Poland sp. z o.o., dystrybutora produktów AVM. Sugerowana cena netto urządzenia wynosi 680 zł. AVM zapewnia pięcioletnią gwarancję, bezpłatną pomoc techniczną i częste aktualizacje oprogramowania sprzętowego z nowymi funkcjami. ■



Programowanie systemów telekomunikacyjnych

Powszechna obecność procesorów sprawiła, że programujemy prawie wszystko. Kuchenkę mikrofalową, radio czy magnetowid. Skala trudności programowania urządzeń musi zapewniać komfort użytkownikom, dlatego też programowanie systemów telekomunikacyjnych Slican zostało podzielone na dwie części. Jedna z nich przeznaczona jest dla instalatorów i pozwala na organizowanie ruchu centralowego, uprawnień do wykonywania i odbierania połączeń czy też korzystania z usług; druga – przeznaczona dla użytkownika – pozwala analizować ruch telefoniczny, sporządzać statystyki i wykresy tych analiz oraz rozliczać koszty połączeń.

Obie należą do rodziny programów zarządzających firmy Slican określanych nazwą **MAN** (ang. **MAN**agement – zarządzanie). Abonenckie centrale Slican przeznaczone są dla bardzo szerokiego grona odbiorców, od bardzo małych biur, warsztatów, do średniej wielkości firm lub urzędów. Dla każdego z użytkowników, ze względu na jego specyfikę działania, trzeba inaczej skonfigurować centralę.

Program zarządzający **ConfigMan** jest doskonałym narzędziem dla instalatora. Dobrze dobrane wartości domyślne pracy centrali oraz mechanizm Kreatora Twardego Resetu konfiguruje automatycznie najbardziej pracochłonne elementy systemu, takie jak numeracja abonentów czy działanie LCR. Program zarządza wszystkimi, nawet najdrobniejszymi elementami systemu pozwalając np. zaprogramować pojedynczy przycisk w telefonie systemowym CTS-202, zmienić jasność jego wyświetlacza czy też parametry słuchawki. Nie blokuje to, oczywiście, możliwości ustawiania parametrów telefonu przez użytkownika, aby zachować indywidualne preferencje. Wbudowany do programu moduł monitora daje instalatorowi doskonałe narzędzie do szybkiej diagnostyki systemu.

Sygnalizacja niesprawnych linii miejskich wraz z podaniem przyczyn, zwłaszcza przy cyfrowych liniach ISDN, pozwala podjąć szybką i – co najważniejsze – właściwą reakcję na zaistniałą sytuację awaryjną, lokalizować i eliminować błędy zarówno swoje, jak i użytkowników. Istnieje także możliwość pracy

zdalnej poprzez modem lub sieć internet z zachowaniem pełnej funkcjonalności.

Przeznaczenie programu **BillingMan** jest inne. Jego zadaniem jest analiza kosztów połączeń telefonicznych i analiza ruchu w centrali. Mnogość taryf i operatorów zarówno bezpośrednich, jak i wirtualnych powoduje, że prawidłowe rozliczenie nie jest sprawą łatwą. Aby to zadanie ułatwić, program może pobierać najczęściej spotykane plany taryfowe z serwera firmowego.

Mogą być one stosowane w całości lub też być podstawą do tworzenia własnych tabel taryf i prefiksów. Uwzględni one wówczas takie parametry, jak numery firmowe w grupie biznesowej czy numery o obniżonej opłacie definiowane przez użytkownika. Tak przygotowaną tabelę można zapisać na dysku i powielać między programami w różnych lokalizacjach. Można użyć programu do symulacji kosztów w zależności od operatora, z którego usług chcemy korzystać. Posiadając bazę rozmów wykonanych z centrali możemy je wielokrotnie przeliczać stosując tabelę różnych operatorów. Pokaże to dokładnie, ile u różnych operatorów będą kosztować te same połączenia. Również sporządzanie raportów nie nastręcza większych problemów. Czytelny formularz pozwala w dowolny sposób przygotować parametry raportu czy też analizy graficznej. Każde tak przygotowane zapytanie do bazy danych użytkownik może sobie zapisać jako szablon, skracając czas wykonywania najczęściej powtarzanych raportów.

Dzięki aplikacjom **ConfigMan** i **BillingMan** można indywidualnie zaprogramować każdą centralę telefoniczną Slican CCT-1668 i skonfigurować bazę danych, tak aby spełniały dokładnie potrzeby i wymagania użytkowników.



Slican CCT-1668.L; Slican CCT-1668.S



Slican CTS-202 z konsolą CTS-232

Maciej Łatkowski

Wszystko w jednym – profesjonalnie

Wielofunkcyjne urządzenia sieciowe już od dawna przestały być postrzegane jako zabawne gadżety z Dalekiego Wschodu. Dziś już nikogo nie dziwi na przykład to, że routery dla sektora MSP przeznaczone do montażu w szafach 19" posiadają funkcjonalność firewalla, bramy VPN, VoIP oraz wyposażone są w switch, punkt dostępu WiFi i mają jeszcze gniazda na moduły rozszerzeń. Oslawiona konwergencją, z której niewątpliwych zalet coraz częściej korzystamy, technicznie realizowana jest właśnie w inteligentnych, zintegrowanych rozwiązaniach sieciowych. Coraz częściej wąsko wyspecjalizowane urządzenia uchodzą za zbyt ubogie i nie cieszą się popularnością. Czego więc należy oczekiwać od rozwiązań „wszystko w jednym”? Jakże są ich wady i zalety?

Razem czy osobno?

Jedną z podstawowych wad urządzeń wielofunkcyjnych jest brak możliwości modyfikowania wyposażenia sprzętowego w przypadku uszkodzenia lub wprowadzenia nowych rozwiązań. W większości wypadków nie da się, na przykład, wymienić modułu radiowego WiFi, wbudowanego w router, na nowszy i szybszy. Producenci starają się jednak dać swym urządzeniom choć pewną dawkę elastyczności. Osiąga się to zwykle przez zastosowanie architektury modularnej (poszczególne elementy systemu występują w postaci wymiennych modułów), projektowanie urządzeń z dużym zapasem mocy obliczeniowej oraz stosowanie podsystemów urządzenia, które za pomocą nowego oprogramowania da się wyposażać w nowe funkcje.

Integracja wielu funkcji sieciowych w jednym urządzeniu ma wiele zalet. Użytkownicy indywidualni doceniają niewątpliwie schludność wykonania, brak dodatkowych kabli i zasilaczy. Wbrew pozorom, spora część awarii sieci lub nieprawidłowego jej działania ma swoje źródło w nieporządku wśród okablowania łączącego poszczególne elementy systemu.

Administratorów sieci w większych instytucjach z pewnością ucieszy możliwość zarządzania wieloma funkcjami sieci na jednym urządzeniu – wystarczy



Rys. 1. Router z wbudowanym switchem, punktem dostępu WiFi, firewallem i serwerem VPN

uruchomić (lokalnie lub zdalnie) jeden program diagnostyczno-monitorujący, by być na bieżąco informowanym o stanie firmowej instalacji.

Wszystko, to znaczy co?

Router jest w dzisiejszych czasach absolutną koniecznością, gdyż trudno sobie wyobrazić sprawne działanie przedsiębiorstwa bez dostępu do internetu dla firmowej sieci. Dodatkowo od profesjonalnego routera wymaga się elastyczności i możliwości podłączenia różnorodnych mediów, tak by firma mogła w miarę rozwoju migrować do coraz szybszych usług telekomunikacyjnych, np. zacząć od dostępu wdzwanianego przez ISDN, następnie przejść na np. Neostradę, a potem na DSL. Niektóre zaawansowane rozwiązania potrafią nawet obsługiwać wszystkie te dostępy równocześnie i zarządzać ich wykorzystaniem w sieci przez tzw. *Load Balancing* (np. przeglądanie stron www odbywa się za pomocą Neostrady, a poczta i połączenia VPN obsługiwane są przez DSL).

Router, jako urządzenie stojące na granicy sieci lokalnej i globalnej, musi też zarządzać ruchem w tym punkcie. Coraz większa liczba urządzeń tego typu posiada zaimplementowane mechanizmy *Quality of Service*, dzięki którym można zagwarantować odpowiedni dostęp do przepustowości łącza internetowego aplikacjom o zasadniczym znaczeniu dla działalności firmy. Chodzi o to, by np. masowe pobieranie dużych plików nie powodowało zrywania połączeń VoIP. Ważna jest również możliwość ograniczenia korzystania z aplikacji nieprzydatnych w pracy (np. komunikatory internetowe, programy P2P itp.).

Współczesny router, wyposażony bardzo często w zarządzalny switch, zmuszony jest do sterowania ruchem w sieci LAN za pomocą np. dzielenia sieci na wirtualne segmenty (VLAN). Dzięki tej technice można podzielić firmę np. na działy i sprawić, by np. komputery księgowości były widziane jedynie przez zarząd, a handlowcy mieli dostęp do niektórych komputerów w magazynie. Takie praktyki służą zapewnieniu optymalnej pracy sieci i bezpieczeństwa danych.

Zapora sieciowa, zwana także **firewallem**, to zespół funkcji chroniących sieć przed różnorodnymi zagrożeniami. Do podstawowych zadań firewalla należy ochrona komputerów w LAN-ie przed atakami hakerów. Chodzi przede wszystkim o to, by komputery z sieci lokalnej nie były wprost osiągalne z internetu. Oczywiście, mogą one mieć własną programową zapórę, jednak firewall sprzętowy ma zaletę w postaci wyższej wydajności. Daje też możliwość globalnego zarządzania pracą sieci komputerowej.

W rozwiązaniach biznesowych stosuje się firewalle obsługujące *Stateful Packet Inspection*. SPI jest me-

Wdrożenie:

Venco, integrator systemów teleinformatycznych, przy współpracy przedstawiciela Funkwerk-EC, firmy Brinet, zaprojektował dla swojego klienta, sieci księgarni Matras, rozwiązanie oparte na VPN. „Wykorzystaliśmy w tym celu 140 routerów bintec X2301 i jeden VPN Access 250. Routery w księgarniach podłączone są do internetu (DSL lub Neostrada), a przez tunele VPN do centrali firmy. Dzięki temu możemy zdalnie zarządzać komputerami w księgarniach oraz korzystać z programu sprzedaży. Ważne jest również, że cały ruch internetowy odbywa się za pośrednictwem dużego routera z firewallem w centrali, dzięki czemu mamy kontrolę nad dostępem do internetu w poszczególnych księgarniach. System będzie rozwijany o kolejne lokalizacje, a w tej chwili pracujemy nad wzbogaceniem go również o telefonię VoIP” – mówi **Bogusław Małysiak**, prezes firmy Venco.



Rys. 2. Centralka abonencka z modulem routera, bramki VoIP i dodatkowymi procesorami dźwięku

chanizmem o wiele bardziej zaawansowanym, gdyż nie poprzestaje na sprawdzaniu pojedynczych pakietów, lecz analizuje przepływ danych w czasie i reaguje w sytuacjach odbiegających od normy, np. gdy połączenie z serwerem www nie odpowiada zbyt długo i niepotrzebnie absorbuje zasoby urządzenia oraz wystawia sieć na niebezpieczeństwo wyrafinowanego ataku.

Od profesjonalnego firewalla należy wymagać nie tylko ochrony przed nieautoryzowanym dostępem do danych komputera, ale również zagwarantowania komfortowych warunków pracy. Powszechne ostatnio próby (częściowo udane) ataków typu *Denial of Service* (DoS) powodują, że łącze internetowe jest przeciążone obsługą np. żądań echa (*ping*) i odmawia realizacji funkcji ważnych dla firmy. Profesjonalne sprzętowe firewalle mają zaimplementowane mechanizmy obronne, dzięki którym można zminimalizować skutki takiego ataku.

Bardzo często okazuje się, że największym zagrożeniem dla sieci LAN są sami jej użytkownicy, którzy uruchamiają aplikacje nadmiernie obciążające łącze internetowe, np. programy P2P. Dobry firewall ma wbudowane mechanizmy ochrony przed aplikacjami tego typu i uniemożliwia korzystanie z nich nawet zaawansowanym (czytaj: sprytnym) użytkownikom. Zaawansowana zaporą sieciową może zadbać również o morale pracowników oraz by nie marnotrawili czasu na przeglądanie zakazanych stron internetowych. Dzięki współpracy z zewnętrznymi klasyfikatorami stron www można skutecznie regulować dostępność serwisów o danej tematyce i zawartości.

Serwer VPN, realizujący wirtualne sieci prywatne, to potężne narzędzie umożliwiające wykorzystanie internetu w charakterze kabla sieciowego. Dzięki VPN można łatwo, szybko i tanio połączyć odległe oddziały firmy w sieć komputerową lub dać mobilnym pracownikom możliwość pracy zdalnej i dostępu do zasobów firmowej sieci z dowolnego punktu na świecie. Pewne mechanizmy do obsługi VPN wbudowane są w sieciowe systemy operacyjne, jednak rozwiązania sprzętowe są, ze względu na stopień specjalizacji, wydajniejsze i łatwiejsze w konfiguracji.

Korzystanie z globalnej sieci jako medium do przesyłania wewnętrznych danych firmy wymaga zastosowania zaawansowanych mechanizmów bezpieczeństwa. Profesjonalne serwery VPN muszą obsługiwać różne protokoły VPN: PPTP, L2TP i przede wszystkim IPSec, bezpieczne i wydajne algorytmy szyfrowania, np. DES/3DES i AES oraz zaawansowane metody autentykacji, w szczególności SHA-1 i X.509 (certyfikaty elektroniczne).

Punkt dostępu sieci bezprzewodowej wbudowany w router to już standard. Rosnąca popularność technologii bezprzewodowych sprawiła, że coraz częściej domowe i firmowe urządzenia sieciowe wyposaża się

Wdrożenie:

Routerzy Funkwerk-EC realizują bardzo rozległą sieć VPN (docelowo 1000 punktów w całej Polsce), na bazie której działa system telewizji aptecznej. Multimedialne materiały informacyjne transmitowane są do aptek za pomocą sieci VPN i internetu, a następnie emitowane na monitorach plazmowych. Do budowy rozwiązania użyto routerów bintec z serii VPN Access 5, VPN Access 25 i VPN Access 1000.

w tzw. *Access Pointy WiFi*. Dzięki nim użytkownicy zyskują sporą dozę swobody w poruszaniu się po firmie. Znane są również przykłady stosowania sieci bezprzewodowej (tzw. *hot spots*) w celach marketingowych, np. umożliwienie darmowego dostępu do internetu klientom swojego salonu sprzedaży czy restauracji. Do takich zastosowań należy wybrać urządzenia, które zapewnią odpowiednią przepustowość połączeń radiowych (standardem jest w tej chwili 802.11g – 54 Mbps) oraz bezpieczeństwo. Warto poszukać urządzenia, które pozwoli uruchomić kilka sieci bezprzewodowych (*Multi SSID*) i niektóre z nich, przeznaczone np. dla klientów, odseparować od firmowej struktury. Należy również zwrócić uwagę na obsługiwane zabezpieczenia – obecnie za bezpieczne algorytmy szyfrowania połączeń bezprzewodowych uważa się WPA i WPA2. Niektórzy producenci oferują również możliwość szyfrowania połączenia radiowego za pomocą mechanizmów wirtualnych sieci prywatnych (VPN over WLAN). Przy bardziej rozbudowanych instalacjach dużą rolę odgrywają wymienne i różnorodne anteny, pozwalające pokryć zasięgiem żądany obszar.

Voice over IP pozwala wykorzystać internet do nowych celów. Ostatnio bardzo popularne (przede wszystkim ze względu na atrakcyjne ceny połączeń) stają się rozmowy przez internet, czyli VoIP. Połączenia takie można wykonywać za pomocą komputera, mikrofonu i słuchawek, jednak zastosowanie sprzętowej bramki VoIP umożliwia wykorzystanie dotychczasowej infrastruktury telefonicznej (bezprzewodowe i przewodowe telefony analogowe lub ISDN), a co za tym idzie – łatwe i tanie wdrożenie rozwiązania w firmie. Technologia VoIP przeżywa burzliwy rozwój – już dziś można do telefonu internetowego przypisać „normalny”, stacjonarny numer miejski i używać większości usług dodatkowych (przekierowania, prezentacja numeru, itp.). Profesjonalne rozwiązania VoIP pozwalają integrować się z istniejącymi rozwiązaniami telefonicznymi, są skalowalne (liczba jednoczesnych połączeń VoIP), zapewniają odpowiednią jakość dźwięku oraz transmisji VoIP (QoS) i współpracują z usługami wielu operatorów telefonii internetowej. Warto też zwrócić uwagę, czy rozwiązanie zapewnia poufność rozmów internetowych za pomocą szyfrowania połączeń, np. technologii Voice over VPN.

Szerokie perspektywy

Wraz z upowszechnianiem się bardzo szybkiego dostępu do internetu i popularyzacji rozwiązań Triple Play (przesył danych, głosu i wideo przez jedno łącze internetowe), rosnąć będzie z pewnością zainteresowanie urządzeniami integrującymi w sobie wiele funkcji sieciowych. Już niedługo do domowej multimedialnej bramy internetowej podłączać będziemy nie tylko komputer i telefony, ale również telewizor.

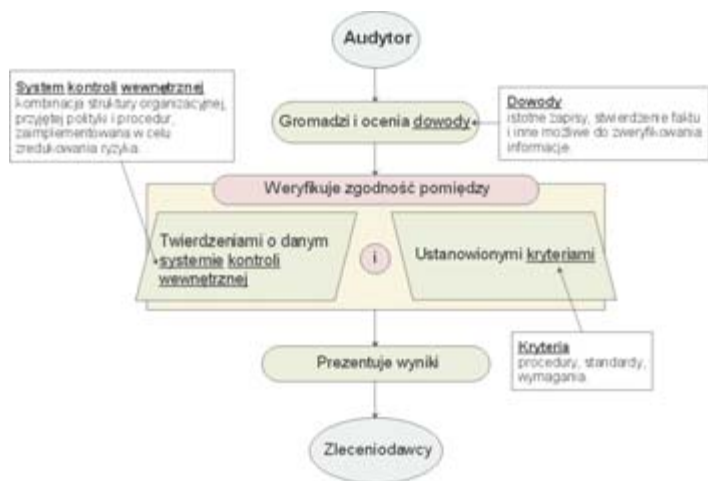
Opracowano na podstawie
Funkwerk Enterprise Communications

Audyt systemów informatycznych

„Wybawi się od niebezpieczeństwa jedynie ten, kto czuwa także wtedy, gdy czuje się bezpieczny”.

Publiusz Siro

Audyt to specyficzne postępowanie (sprawdzanie, ocenianie) o charakterze poświadczającym (zgodnie z terminologią biegłych rewidentów) prowadzone przez niezależną jednostkę. Zadaniem audytu jest weryfikacja zgodności systemu kontroli wewnętrznej z określonymi wymaganiami, standardami lub procedurami. W odniesieniu do systemów informatycznych audyt ma przede wszystkim poświadczyc, że są one odpowiednio zarządzane oraz że ryzyko zostało ograniczone do dopuszczalnego poziomu.



Rys.1. Definicja procesu audytu

Istnieje wiele różnych definicji audytu informatycznego. Podawane są one przez rozmaite normy, standardy i publikacje organizacji zajmujących się tą tematyką. Przykładowo, zgodnie ze stowarzyszeniem ISACA (Information Systems Audit and Control Association) [1]:

Audyt systemów informatycznych to proces gromadzenia i oceniania dowodów w celu określenia, czy systemy informatyczne i związane z nimi zasoby właściwie chronią majątek, utrzymują integralność danych i systemu, dostarczają odpowiednich i wiarygodnych informacji, efektywnie osiągają cele organizacji, oszczędnie wykorzystują zasoby, a także czy w praktyce istnieją mechanizmy kontroli wewnętrznej, które zapewniają, że są osiągnięte cele operacyjne i kontrolne oraz, że zapobiega się wystąpieniu niepożądanych zdarzeń lub są one na czas wykrywane, a ich skutki korygowane.

IS auditing is the process of collecting and evaluating evidence to determine whether information systems and related resources, adequately safeguard assets, maintain data and system integrity, provide relevant and reliable information, achieve organizational goals effectively, consume resources efficiently, and have in effect inter-

nal controls that provide reasonable assurance that operational and control objectives will be met and that undesired events will be prevented or detected and corrected in a timely manner.

Inaczej pojęcie audytu definiuje polska norma terminologiczna PN-I-02000:2002 [4], gdzie rozróżnia się:

audyt bezpieczeństwa (3.9.013)

niezależny przegląd i sprawdzenie zapisów oraz funkcji systemów przetwarzania danych w celu sprawdzenia prawidłowości kontroli systemowej, zapewnienie zgodności z przyjętą polityką bezpieczeństwa i procedurami działania w celu wykrycia przełamania bezpieczeństwa oraz w celu zalecenia określonych zmian w kontroli, w polityce bezpieczeństwa i w procedurach.

audyt systemu informatycznego (3.9.014)

sprawdzanie procedur stosowanych w systemie przetwarzania danych w celu oceny ich skuteczności i poprawności oraz w celu zalecenia ulepszeń.

Pojawia się tu pewna nieścisłość. Usługa audytu nie obejmuje zalecania określonych zmian w kontroli, w polityce bezpieczeństwa i w procedurach, jak podaje to norma PN-I-02000:2002. Zwykle czynności te wykonywane są w ramach oddzielnego kontraktu. Zadaniem audytora jest wskazanie podatności systemu, które mogą być wykorzystane przez zagrożenia, a nie poprawianie systemu zabezpieczeń. W innym przypadku zostałaby podważona niezależność audytu, a jest to element obligatoryjnie wymagany przez Standardy ISACA [7].

Termin audyt nie został ujęty w *Słowniku języka polskiego* [9], pojawia się tu tylko hasło audytor, lecz w zupełnie innym znaczeniu.

Słownik języka polskiego [9]

audytor

1. Rzecznik przy sądzie wojskowym; sędzia wojskowy.
2. W sądownictwie kościelnym: sędzia delegowany do przygotowania materiału procesowego, gromadzenia środków dowodowych.

Słownik języka angielskiego [3] podaje następującą definicję terminu audit:

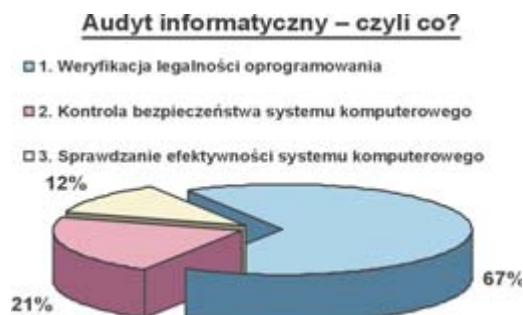
audit

1. An official examination of business and financial records to see that they are true and correct.
2. An official examination of quality or standard of sth.

W tym znaczeniu audyt dotyczy zatem sprawdzania, rewizji ksiąg rachunkowych, jak również służy zaświadczeniu jakości badanego obiektu.

Natomiast *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych* Władysława Kopalińskiego oprócz definicji audytora określa też termin auditing jako system rewizji gospodarczej i doradztwa ekonomicznego, realizowany przez wyspecjalizowanych ekspertów na podstawie przepisów prawnych krajowych i międzynarodowych [10].

Jak wynika z badań przeprowadzonych przez CBOS [5], tylko 60% małych i dużych przedsiębiorstw deklaruje znajomość terminu *audyt informatyczny*. Rys. 2 prezentuje, co oznacza dla nich to pojęcie.



Rys. 2. Znajomość terminu audyt informatyczny

Badanie to wskazuje, że audyt informatyczny jest przede wszystkim kojarzony z audytem bezpieczeństwa lub legalności oprogramowania (zarządzania licencjami). Zakres audytu informatycznego jest jednak znacznie szerszy i obejmuje wszystkie procesy i zasoby wchodzące w skład środowiska informatycznego.

Warto zadać sobie pytanie, czy audyt systemów informatycznych jest potrzebą, koniecznością, a może to zwykłe fanaberie rozwoju technologicznego?

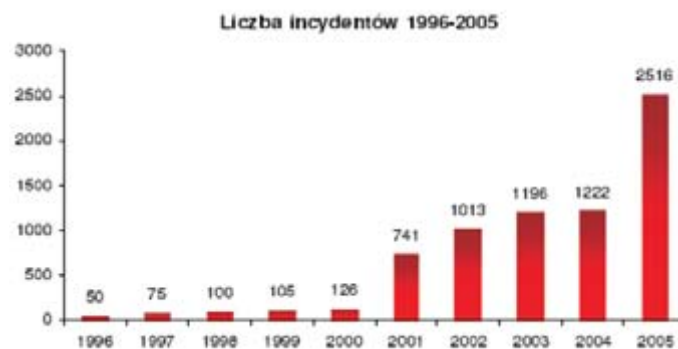


Rys. 3. Definicja konieczności i potrzeby

Jednym z kluczowych zadań stojących przed współczesnym przedsiębiorstwem jest zapewnienie bezpiecznego przetwarzania danych w systemie informatycznym (w niniejszym opracowaniu przyjęto, że dane i informacje to terminy równoznaczne). Wynika to z faktu, że informacja stała się zasobem strategicznym, stanowiącym o przewadze biznesowej firmy. Wiedza na temat realizowanych transakcji, umów handlowych zawieranych pomiędzy poszczególnymi jednostkami jest jednym z czynników wpływających na dobre wyniki ekonomiczne instytucji. Posiadanie określonych danych to jednak nie wszystko – by osiągnąć sukces, trzeba jeszcze umieć odpowiednio nimi zarządzać. Nieustająca ekspansja zagrożeń sprawia, że wszelkie zaniedbania w zarządzaniu bezpieczeństwem informacji zostają zwykle szybko wychwycone przez przestępców komputerowych, co w rezultacie przynosi mniejsze lub większe straty dla organizacji.

Liczba incydentów związanych z przełamaniem zabezpieczeń systemów informatycznych rośnie niezwykle szybko. Zgodnie z raportem CERT (*Computer Emergency Response Team*), w 2005 roku odnotowano 2516 incydentów naruszających bezpieczeństwo teleinformatyczne. Liczba ta wzrosła

ponaddwukrotnie w stosunku do roku poprzedniego (patrz rys. 4).



Rys. 4. Liczba incydentów w latach 1996–2005 [2]

Powyższe statystyki wskazują zarówno potrzebę, jak i konieczność zarządzania procesem bezpieczeństwa, którego jednym z elementów jest właśnie audyt informatyczny. Każda organizacja zmierza do tego, by utrzymać konkurencyjność, płynność finansową, wizerunek i zysk. W tym ujęciu audyt jest zatem potrzebą wynikającą z wewnętrznych, samozachowawczych działań instytucji. Z drugiej strony, można również zauważyć konieczność prowadzenia audytu jako etapu wdrażania bezpieczeństwa, które z kolei obligatoryjnie narzuca jest przez rozmaite uregulowania normatywne i ustawowe.

Technologia informatyczna rozwija się niezwykle dynamicznie, powstają coraz bardziej wyrafinowane produkty i usługi. Równocześnie powoduje to jednak ekspansję zagrożeń, które wymuszają ciągle doskonalenie zabezpieczeń systemów. Sytuacja ta wprowadza konieczność zapewnienia zorganizowanego bezpieczeństwa informacji i potrzebę wypracowania jednolitego podejścia do zagadnień związanych z zarządzaniem i kontrolą nad technologiami informatycznymi. Powstanie audytu jest zatem naturalną konsekwencją rozwoju technik teleinformatycznych. Dokonywanie okresowych przeglądów pozwala zdobyć wiedzę o aktualnym stanie systemu, co stanowi podstawę do prawidłowego i szybkiego reagowania na zmieniające się warunki ekonomiczne, pojawiające się ulepszenia w infrastrukturze technicznej systemów informatycznych, a także modyfikowanie zabezpieczeń w zależności od typu zagrożeń.

Geneza

Najwcześniejszą dziedziną, w której audyt znalazł zastosowanie, jest badanie sprawozdań finansowych przedsiębiorstw. W ramach audytu finansowego powstało międzynarodowe Stowarzyszenie Certyfikowanych Księgowych (*Association of Chartered Certified Accountants – ACCA*) oraz polska Krajowa Izba Biegłych Rewidentów (KIBR). Celem działania tych organizacji jest potwierdzenie kompetencji audytora ksiąg rachunkowych poprzez nadawanie odpowiednich certyfikatów.

Kolejnym etapem w rozwoju audytu było upowszechnienie audytu wewnętrznego, dotyczącego uniwersalnych zasad racjonalnego i efektywnego prowadzenia przedsiębiorstwa. W ramach tej dziedziny w 1941 r. powstał Instytut Audytorów Wewnętrznych (*Institute of Internal Auditors – IAA*), międzynarodo-

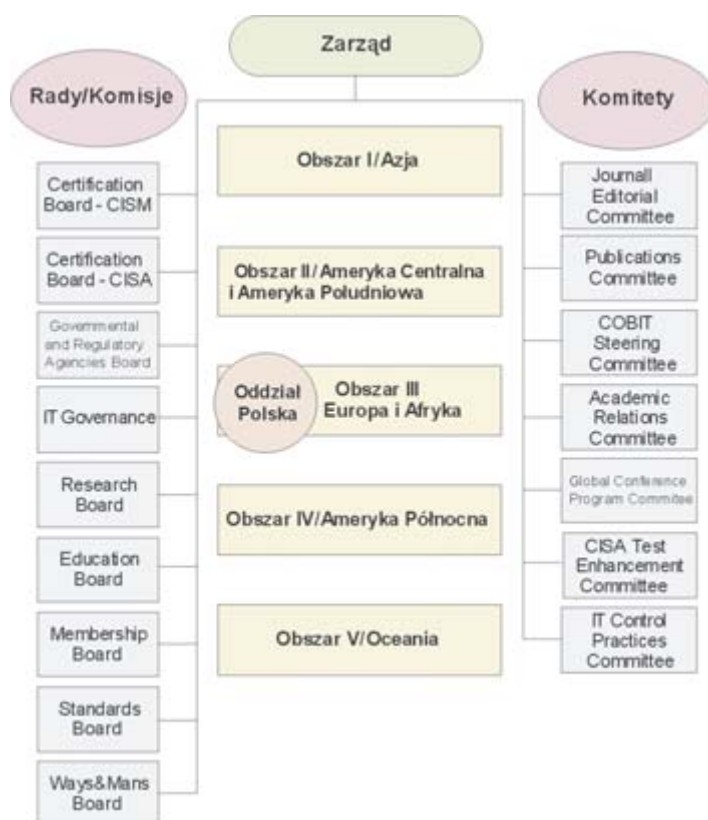




wa organizacja zajmująca się ustanawianiem odpowiednich standardów. W Polsce instytucją promującą zagadnienia związane z audytem wewnętrznym jest Polski Instytut Kontroli Wewnętrznej (PIKW). Ministerstwo Finansów RP, w ramach ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy o finansach publicznych (i zmianie niektórych innych ustaw), wprowadziło obowiązek przeprowadzania audytu wewnętrznego w jednostkach sektora publicznego.

Funkcjonowanie systemów informatycznych w przedsiębiorstwach stało się przedmiotem audytu w latach 60. XX wieku w USA. Zaczęto odnotowywać, typowe dla dużych organizacji, problemy z przekłamaniami informacji oraz nieprawidłowym podejściem do zagadnień związanych z zarządzaniem i kontrolą nad dynamicznie rozwijającą się technologią informatyczną. W związku z tym, podobnie jak w przypadku audytu finansowego, zaczęto tworzyć komórki zajmujące się prowadzeniem audytu informatycznego. W roku 1969 powstała pierwsza w tej dziedzinie międzynarodowa organizacja zawodowa ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*), zrzeszająca audytorów systemów informatycznych. W Polsce ISACA jest reprezentowana przez ISACA – stowarzyszenie do spraw audytu i kontroli systemów informatycznych, które zostało zarejestrowane w 1998 roku w stołecznym sądzie.

Należy zauważyć, że po początkowej ścisłej specjalizacji w dziedzinie ksiąg rachunkowych nastąpiło rozszerzenie zakresu audytu na całość procesów zachodzących w instytucji. Powstanie audytu informatycznego miało zatem charakter ewolucyjny i było konsekwencją rosnących potrzeb informacyjnych najwyższego szczebla zarządzania.



Rys. 5. Struktura organizacyjna ISACA

Organizacje zawodowe

Tworzenie organizacji zawodowych wynika zazwyczaj z potrzeby wzajemnych kontaktów przedstawicieli określonej grupy zawodowej w celu wymiany uwag i poglądów, a także ustalania zasad, norm i standardów wykonywania czynności profesjonalnych oraz pogłębiania wiedzy.

W tym miejscu należy zastanowić się jednak, czy można już mówić o zawodzie audytora systemów informatycznych. W celu rozpatrzenia tej kwestii, poniżej podano słownikową definicję terminu *zawód*.

Słownik języka polskiego [9]

zawód

umiejętność wykonywania pracy w danej dziedzinie; fachowe, stałe wykonywanie jakiejś pracy w celach zarobkowych.

Wynika z tego, że istnienie zawodu w danej dziedzinie jest warunkowane przez kilka czynników:

1. Odpowiednie umiejętności do prowadzenia czynności zawodowych
Standardy ISACA w ramach drugiej wytycznej do drugiego standardu trzeciej kategorii 003.002.002 – *Standardy i etyka zawodowa. Należyta staranność zawodowa. Należyta profesjonalna staranność* – zobowiązują audytorów systemów informatycznych do zachowania *należytej staranności zawodowej*. Ponadto Kodeks Etyki Zawodowej, również ustanowiony przez ISACA, nakłada na członków stowarzyszenia i posiadaczy certyfikatów CISA obowiązek wypełniania czynności zawodowych z *należyłą pilnością i starannością zawodową, zgodnie z przyjętymi standardami i najlepszymi praktykami zawodowymi* [7].
2. Korzyści materialne z wykonywanej pracy
Jeszcze kilka lat temu „dziewiczy” rynek usług audytu informatycznego obecnie rozwija się bardzo dynamicznie. Świadczy o tym mnogość powstających nowych firm audytorskich i bogata oferta proponowanych usług.
3. Konsekwencja działania w ramach określonego sektora
Powstanie stowarzyszenia ISACA sugeruje, że istnieje grupa osób aktywnie i konsekwentnie zajmujących się dziedziną audytu systemów informatycznych.

Można zatem uznać zawód audytora za pełnoprawną profesję. Poza tym, jak wcześniej wspomniano, to istnienie grupy osób zajmujących się prowadzeniem określonych i wspólnych działań rodzi potrzebę jednoczenia się w organizację zawodową, a nie odwrotnie.

ISACA

ISACA – *Information Systems Audit and Control Association* jest największą organizacją zajmującą się problemami audytu, kontroli i zarządzania w środowisku informatycznym. W ISACA zrzeszonych jest ponad 60 000 osób tworzących prawie 200 oddziałów na całym świecie. Struktura organizacyjna stowarzyszenia uwzględnia podział geograficzny. Wyodrębniono pięć obszarów, które dodatkowo podzielono na oddziały – jeden lub kilka w danym kra-

ju. W Polsce od 1998 roku istnieje jeden oddział stowarzyszenia – ISACA Warsaw Chapter.

ISACA prowadzi działalność edukacyjną w celu podnoszenia oraz rozwijania wiedzy i umiejętności członków w zakresie audytu i kontroli systemów informatycznych.

Ponadto stowarzyszenie opracowuje, wydaje i promuje badania, standardy i praktyki skutecznego zarządzania, kontroli oraz zaświadczenia o technologii informatycznej.

Członkiem polskiego oddziału ISACA można zostać składając wniosek członkowski na spotkaniu członków Stowarzyszenia, można to również uczynić drogą elektroniczną. Rejestracja w centrali ISACA, oprócz wypełnienia karty członkowskiej, wymaga też opłacenia rocznej składki.

ISACA zobowiązuje swoich członków i posiadaczy certyfikatów do przestrzegania Kodeksu Etyki Zawodowej. Dokument został ustanowiony w celu wskazania zasad postępowania zawodowego i osobistego członkom stowarzyszenia.

Najbardziej znane produkty ISACA to:

- COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) – standard zarządzania i kontroli systemów informatycznych;
- CONECT (*Control Objectives for Net Centric Technology*) – standard audytu środowiska sieciowego;
- program edukacyjny PSS (*Professional Seminar Series*);
- programy certyfikujące CISA i CISM.

Dodatkowe informacje można znaleźć pod adresem www.isaca.org.pl, www.isaca.org.

IIA

Powstanie audytu wewnętrznego można utożsamiać z powołaniem do istnienia Instytutu Audytorów Wewnętrznych (IIA – *The Institute of Internal Auditors*). Ta międzynarodowa organizacja działa obecnie w 120 krajach, liczy 230 oddziałów i zrzesza ponad 85 tys. członków.

Polski Oddział IIA został zarejestrowany w Krajowym Rejestrze Sądowym 9 maja 2002 jako Stowarzyszenie Audytorów Wewnętrznych IIA-Polska oraz uznany przez światową organizację IIA dnia 27 czerwca 2003 roku.

Do IIA mogą należeć osoby wykonujące zawód audytora lub zainteresowane tą profesją ze względu na pełnioną funkcję zawodową (księgowi, kierownicy, kontrolerzy, członkowie rad nadzorczych), jak również pracownicy nauki i dydaktyczni oraz studenci odpowiednich kierunków studiów.

Instytut zajmuje się opracowywaniem standardów, zasad etycznych, certyfikatów, programów kształcenia oraz rozwiązań metodycznych i technicznych w zakresie audytu wewnętrznego.

Do podstawowych zadań IIA należą:

- działalność promocyjna zawodu audytora wewnętrznego;
- upowszechnianie międzynarodowych standardów profesjonalnej praktyki audytu wewnętrznego;

- podejmowanie i prowadzenie działalności w zakresie doskonalenia kwalifikacji dla prawidłowego wykonywania zawodu audytora wewnętrznego;
- prowadzenie działalności naukowej – dydaktycznej oraz szeroko rozumianej działalności kulturalnej.

Instytut Audytorów Wewnętrznych IIA umożliwia zdobycie certyfikatów zawodowych potwierdzających międzynarodowe kwalifikacje w zakresie audytu wewnętrznego. Podstawowym certyfikatem o zasięgu międzynarodowym jest CIA – *Certified Internal Auditor*. Więcej informacji na temat IIA można znaleźć pod adresem internetowym www.iaa.org.pl.

PIKW

PIKW – Polski Instytut Kontroli Wewnętrznej to specjalistyczna organizacja założona w 1998 roku, która zajmuje się zagadnieniami dotyczącymi:

- systemów kontroli wewnętrznej;
- audytu wewnętrznego;
- procesów zarządzania ryzykiem;
- zgodności działań organizacji z przyjętymi przez nią zasadami i procedurami;
- zarządzania korporacyjnego (*governance*);
- wykrywania i zapobiegania oszustwom i nadużyciom;
- kształcenia audytorów wewnętrznych zatrudnionych we wszystkich organizacjach gospodarki, jak i administracji państwowej w Polsce.

Instytut ma formę spółki prawa handlowego, ale we wszystkich sprawach istotnych działa na zasadach stowarzyszenia i prowadzi swoją działalność na podstawie „non profit” – przychody są przeznaczone wyłącznie na dalszy rozwój czynności statutowych PIKW i podnoszenie rangi oraz kwalifikacji zawodowych audytorów wewnętrznych w Polsce.

Instytut współpracuje z międzynarodowymi organizacjami, co pozwala na adaptowanie najlepszych zagranicznych (szczególnie unijnych) rozwiązań organizacyjnych i systemowych. PIKW stosuje zarówno polskie, jak i międzynarodowe standardy, procedury oraz wytyczne dotyczące kontroli wewnętrznej i audytu wewnętrznego. [8]

Certyfikacja

Z uwagi na fakt istnienia profesji audytora systemów informatycznych, pojawiła się potrzeba opracowania programów certyfikacji poświadczających umiejętności i należytą profesjonalność przedstawicieli tej grupy zawodowej. Odpowiednie organizacje podjęły zatem działania wychodzące naprzeciw nowym oczekiwaniom zarówno dostawców, jak i odbiorców usług audytowych.

CISA

CISA (*Certified Information Systems Auditor*) to ogólnosięwiatowy program certyfikacji audytorów systemów informatycznych opracowany przez ISACA w 1978 roku w celu utrzymania właściwego poziomu zawodowego osób związanych z tym sektorem.

Początkowo certyfikaty wymagały tylko udokumentowanego doświadczenia w prowadzeniu audytów. Począwszy od 1981 roku certyfikacja oparta jest na systemie egzaminacyjnym. Do zarządzania





programem powołany został specjalny komitet – CISA Certification Board, który działa do chwili obecnej. W pierwszym egzaminie wzięło udział 659 kandydatów, dla 417 z nich zmagania zakończyły się wynikiem pozytywnym.

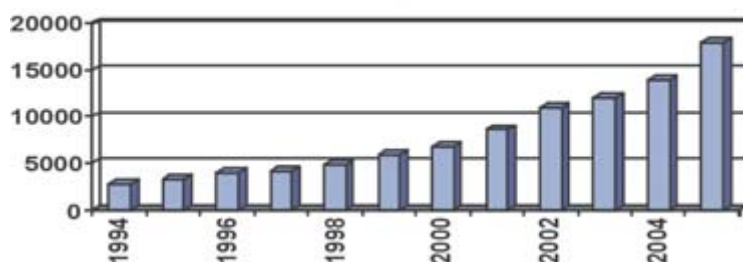
Egzamin CISA jest prowadzony obecnie w ponad 150 lokalizacjach na całym świecie. Tytuł CISA posiada prawie 12 000 osób (w tym w Polsce ponad 100).

Aby uzyskać certyfikat, kandydaci muszą [7]:

- opłacić koszty egzaminu;
- zdać egzamin;
- stosować się do Kodeksu Etyki Zawodowej ISACA;
- przedłożyć dokumenty potwierdzające minimum 5 lat doświadczenia w obszarze audytu, kontroli i bezpieczeństwa systemów informatycznych.

Certyfikacja nie jest wymogiem prawnym w Polsce, lecz stanowi potwierdzenie kompetencji zawodowych i utrzymywania ich na stałe wysokim poziomie, dzięki polityce ustawicznego kształcenia. Z tego powodu wciąż rośnie liczba firm, dla których tytuł CISA stanowi silne kryterium zatrudnienia, promocji lub awansowania. Powoduje to dynamiczny wzrost liczby kandydatów zainteresowanych egzaminem (patrz rysunek 6).

Liczba kandydatów do CISA



Rys. 6. Liczba kandydatów do CISA w latach 1994–2005 (dane [7])

Ze względu na wzrastającą liczbę kandydatów do CISA, począwszy od 2005 roku egzamin odbywa się dwa razy do roku, w drugą sobotę czerwca i drugą sobotę grudnia, w ponad 100 ośrodkach w ok. 60 państwach świata. W Polsce egzamin odbywa się w Warszawie.

Egzamin składa się z 200 pytań wielokrotnego wyboru (jeden z czterech, bez punktów ujemnych). Egzamin trwa 4 godziny. Jest prowadzony w językach: duńskim, angielskim, francuskim, niemieckim, hebrajskim, włoskim, japońskim, koreańskim i hiszpańskim.

Celem egzaminu jest przetestowanie kandydatów w zakresie zrozumienia, oceny i stosowania [7]:

- powszechnie akceptowanych standardów, wymogów i praktyk audytu systemów informatycznych oraz praktyk bezpieczeństwa i kontroli;
- strategii, polityk i procedur, praktyk zarządzania i struktur organizacyjnych;
- procesów systemów informatycznych, włączając w to platformy sprzętowe i programowe, infrastrukturę sieciową i telekomunikacyjną, praktyki administrowania, wykorzystanie zasobów systemów informatycznych;
- logicznych, fizycznych i środowiskowych zabezpieczeń, kontroli poprawności danych, planowania ciągłości działania oraz procesów testowania;

- rozwoju, nabywania i utrzymywania systemów informatycznych.

Stowarzyszenie ISACA organizuje specjalne szkolenia, które pomagają kandydatom odpowiednio przygotować się do egzaminu. W Polsce odbywają się one w Warszawie i Bielsku-Białej. Wiedzę z tego zakresu można pogłębiać także poprzez różnego rodzaju studia podyplomowe oferowane przez wyższe uczelnie zarówno państwowe, jak i prywatne.

Tab. 1. Tematyka egzaminu CISA

Zagadnienia obowiązujące na egzaminie CISA	Procent pytań na egzaminie
Proces audytowania systemów informatycznych	10 proc.
Zarządzanie, planowanie i organizacja systemów informatycznych	11 proc.
Infrastruktura techniczna i praktyki operacyjne	13 proc.
Ochrona zasobów informacyjnych	25 proc.
Odtwarzanie po katastrofach i ciągłość biznesu	10 proc.
Rozwój, nabywanie, wdrażanie i utrzymywanie biznesowych systemów aplikacyjnych	16 proc.
Ocena procesu biznesowego i zarządzanie ryzykiem	15 proc.

CISM

Program CISM (*Certified Information Security Manager*) został przygotowany przez ISACA w 2003 roku. Do potencjalnych odbiorców tego produktu można zaliczyć osoby, które projektują, wdrażają i zarządzają procesem bezpieczeństwa organizacji. Pierwsze certyfikaty zostały przyznane osobom, które szczególnie zasłużyły się rozwojowi zawodu. Kolejne zostały przyznane na podstawie udokumentowanego dziesięcioletniego doświadczenia zawodowego. Obecnie zdobycie certyfikatu wymaga – oprócz udokumentowania doświadczenia – także zdania egzaminu. Pierwszy egzamin CISM odbył się w 2003 roku. Obecnie jest on przeprowadzany w ponad 150 lokalizacjach na całym świecie, w tym także w Polsce.

Aby uzyskać certyfikat CISM, kandydaci muszą [7]:

- opłacić koszty egzaminu;
- zdać egzamin CISM;
- stosować się do Kodeksu Etyki Zawodowej ISACA, przedłożyć dokumenty potwierdzające minimum pięć lat doświadczenia w obszarze bezpieczeństwa systemów informatycznych.

Egzamin CISM odbywa się w tych samych terminach, co CISA i również składa się z 200 pytań wielokrotnego wyboru. W tym przypadku także istnieje możliwość wzięcia udziału w szkoleniu organizowanym przez ISACA, przygotowującym kandydatów do CISM.

CIA

Celem egzaminu CIA (*Certified Internal Auditor*) jest sprawdzenie posiadanej przez kandydatów wiedzy,

umiejętności i kwalifikacji w zakresie niezbędnym do wykonywania zawodu audytora wewnętrznego.

Program certyfikatu CIA obejmuje podstawowy zakres kwalifikacji, które następnie mogą być uzupełnione przez trzy inne certyfikaty oferowane przez IIA:

- Certified Financial Services Auditor (CFSA),
- Certified Government Auditing Professional (CGAP);
- Certification in Control Self-Assessment (CCSA).

Warunkiem zdobycia certyfikatu CIA jest:

- zdanie czterech części egzaminu;
- ukończenie studiów wyższych z dyplomem minimum licencjata;
- posiadanie minimum 2-letniego stażu pracy w audycie wewnętrznym;
- uzyskanie referencji zaświadczających o postawie zawodowej i moralnej kandydata.

Od 1974 roku Instytut Audytorów Wewnętrznych IIA przyznał ponad 45 tysięcy certyfikatów. Egzaminy odbywają się dwa razy w roku – w maju i w listopadzie – w ponad 200 miejscach na całym świecie. IIA Polska umożliwia zdawanie egzaminów CIA w Polsce. Szkolenia dla potencjalnych kandydatów prowadzone są przez Ernst & Young Academy of Business i odbywają się w Warszawie.

Podsumowanie

W ciągu ostatnich kilku lat zwiększyła się świadomość zagadnień dotyczących zarządzania bezpieczeństwem systemów informatycznych. Powstało też więcej uregulowań prawnych i normalizacyjnych

w tym zakresie. Jeszcze do niedawna ubogi rynek, z perspektywy audytora i klienta, obecnie charakteryzuje się bogatą ofertą firm świadczących specjalistyczne usługi audytu systemów informatycznych. Warto zatem posiadać choć podstawową wiedzę na temat tego obszaru zagadnień, by nie czuć się zakłopotanym, gdy pracownik jednej z firm zajmujących się badaniem opinii społecznej poprosi nas o zdefiniowanie pojęcia *audyt informatyczny*. Poza tym, tylko bycie odpowiednio poinformowanym nie pozwoli przegapić niekwestionowanych korzyści, jakie niesie ze sobą wykorzystanie audytu w usprawnianiu zarządzania procesami organizacji.

Literatura

- [1] 2004 CISA Review Course, ISACA.
- [2] Analiza incydentów naruszających bezpieczeństwo teleinformatyczne zgłaszanych do zespołu CERT Polska w roku 2005. CERT Polska, 2005.
- [3] Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford University Press, 2002.
- [4] PN-I-02000:2002 Technika informatyczna. Zabezpieczenia w systemach informatycznych. Terminologia.
- [5] Witucki B.: W firmach małe zainteresowanie. Gazeta Prawna, 23.05.2003.

Źródła internetowe

- [6] www.iaa.org.pl; Instytut Audytorów Wewnętrznych IIA Polska.
- [7] www.isaca.org.pl; ISACA – stowarzyszenie do spraw audytu i kontroli systemów informatycznych.
- [8] www.pikw.pl; Polski Instytut Kontroli Wewnętrznej.
- [9] www.pwn.pl; Słownik języka polskiego, PWN.
- [10] www.slownik-online.pl; Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych Władysława Kopalińskiego.

pamiętaj o prenumeracie...

stały i pewny dostęp
do wiedzy i informacji
na temat szeroko pojętej
telekomunikacji i teleinformatyki

MSG – Media s.c.
ul. Stawowa 110, 85-323 Bydgoszcz
tel. (+48 52) 325 83 16; fax (+48 52) 585 27 46
e-mail: prenumerata@msgmedia.pl; www.msgmedia.pl



Zapanować nad siecią

Bezpieczeństwo najważniejsze

**Z WOJCIECHEM GŁĄŻEWSKIM,
szefem polskiego oddziału firmy JUNIPER NETWORKS,
rozmawia Mieczysław Borkowski**



– Firma Juniper Networks w okresie dziesięciu lat swojej działalności nieustannie skupia się na innowacjach w zakresie bezpieczeństwa informatycznego. Jakie rozwiązania w tej dziedzinie zostały wprowadzone na rynek?

– Owocem ostatnich dokonań firmy Juniper Networks w zakresie bezpieczeństwa sieci jest wprowadzenie na rynek ujednoliconej kontroli dostępu (*Unified Access Control*), łączącego urządzenie Intranet Kontroler z Intranet Agent. Jest to najbardziej kompleksowe rozwiązanie kontroli dostępu na rynku, które pozwala klientom firmy jak najlepiej wykorzystać istniejącą infrastrukturę. Spotkało się to z szerokim poparciem licznych firm z branży. Wykorzystuje ono połączenie polityki opartej na tożsamości z monitorowaniem punktu końcowego, zapewniając korporacjom widoczność w czasie rzeczywistym oraz kontrolę polityki w całej sieci.

– Czy poza ujednoliconą kontrolą dostępu firma wprowadziła jeszcze jakieś inne rozwiązania?

– Oprócz rozwiązania *Unified Access Control* Juniper Networks wprowadził rozwiązania *ISG 1000* oraz *2000* z wykrywaniem i zapobieganiem włamaniom (*IDP*), które łączą w sobie kontrolę zagrożeń, w najlepszej swojej klasie – kompleksowym bezpieczeństwem sieci. Juniper Networks nieustannie pozostaje liderem w zakresie wirtualnych sieci prywatnych (*VPN*) opartych na protokole *SSL*. Już w tym roku zostały wprowadzone cztery nowe platformy sprzętowe: *SA 700*, *2000*, *4000* oraz *6000*, które zapewniają korporacjom lepszą dystrybucję usług i doskonałą kontrolę zagrożeń przy bardzo wysokiej wydajności.

Wypada tutaj również dodać, że w wyniku nieustannego wprowadzania takich innowacji firma powiększała swój udział w rynku przez cały 2005 rok. Została tym samym umieszczona wśród liderów w badaniu *Magic Quadrant* firmy *Gartner* dla wszystkich segmentów rynku rozwiązań dotyczących bezpieczeństwa, w których Juniper Networks walczy o prymat m.in. w zakresie zapór *IPSec VPN*, *SSL VPN* oraz *IPS*. Według *Synergy Research Group*, zajmujemy obecnie drugie miejsce na rynku routerów korporacyjnych klasy wyższej (*High End Enterprise Router*) posiadając ponad 25 proc. udziału w tym rynku. Firma utrzymała również swój blisko 33-proc. udział w rynku i drugie miejsce na rynku routingu dla dostawców usług (*Service Provider Routing*) posiadając 30 proc. udziału w podkategoriach rdzeniowej brzegowej i szerokopasmowej.

– Obecnie Juniper Networks wprowadza również na rynek najnowszą linię wysoko wydajnych urządzeń *SECURE Services Gateways*, które oferują architekturę „Security-First”, z wieloma interfejsami dla sieci rozległych. Na czym polegają ich zalety?

– Zgadza się. Aktualnie wprowadzamy na rynek serię urządzeń *Secure Services Gateway (SSG) 500* – nową linię wysoko wydajnych platform *firewall* – wirtualnej sieci prywatnej (*VPN*) ze zintegrowanymi interfejsami dla sieci lokalnych (*LAN*) i rozległych (*WAN*). Nowe platformy *Secure Services Gateway 520* i *550* pozwalają firmom efektywnie kosztowo zaspokajać rosnące zapotrzebowanie na połączenia sieciowe w oddziałach i średniej wielkości biurach dzięki połączeniu najlepszych w swojej klasie rozwiązań bezpieczeństwa i routingowych w jedną wydajną platformę. Oznacza to, że szybsze szerokopasmowe połączenia wykorzystywane są w oddziałach w celu zaspokojenia potrzeb bardziej intensywnego przetwarzania danych, zaś

bezpośrednie połączenie z internetem wykorzystywane jest jako efektywny kosztowo i produktywny środek zapewnienia łączności między użytkownikami i klientami, partnerami i innymi osobami. W obliczu coraz bardziej rozpowszechniających się zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych, takich jak programy spyware, wirusy czy konie trojańskie, zwiększenie liczby połączeń stwarza coraz większe zapotrzebowanie na dedykowane, wysoko wydajne rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo w oddziale. Nowe, wysoko wydajne platformy SSG firmy Juniper Networks pozwalają rozdrobnionym i rozproszonym geograficznie firmom rozszerzyć zasięg bezpiecznych usług opartych na sieciach lokalnych i rozległych o gwarantowanej jakości na swoje oddziały, z możliwością przeskalowania sieci w przypadku wzrostu zapotrzebowania w zakresie łączności i bezpieczeństwa. Nowe platformy będą również obsługiwać ramy Enterprise Intranet, służąc jako punkty egzekwowania polityk oferując wzrost dostępności usług, kontrolę ich wykorzystywania, jak również kontrolę ewentualnych zagrożeń w całej sieci.

Rozszerzenie usług związanych z bezpieczeństwem informatycznym, takich jak zapobieganie włamaniom czy filtrowanie – blokowanie ruchu, na nasze oddziały terenowe było mocno ograniczone z powodu wiążących się z tym nakładów finansowych i administracyjnych niezbędnych dla utrzymania odrębnych urządzeń dla bezpieczeństwa i dla routingu w każdym oddziale. Platforma SSG jest pierwszym testowanym przez firmę produktem, który zapewnia bezpieczeństwo, wydajność i łączność niezbędne dla zapewnienia dostępu do różnych krytycznych aplikacji wszystkim naszym oddziałom terenowym, w tym nawet do tak skomplikowanych usług jak VoIP.

– Oznacza to, że najbardziej fundamentalnym wyzwaniem dla firmy jest zapewnienie bezpieczeństwa...?

– Oczywiście. Platforma SSG była od samego początku tworzona jako urządzenie zapewniające przede wszystkim bezpieczeństwo, opierając się na sprawdzonym systemie operacyjnym firmy Juniper Networks – ScreenOS. Ta wysoko wydajna platforma jest w stanie zapewnić firewall do 1 Gbps oraz VPN o przepustowości 500 Mbps i została stworzona z myślą o zapobieganiu włamaniom, filtrowaniu ruchu, ochrony przed wirusami i spamem, aby ochronić klientów przed zarówno wewnętrznymi (LAN), jak i zewnętrznymi (WAN) zagrożeniami dla bezpieczeństwa ich sieci. Platformy Secure Services Gateway gwarantują najlepszą w branży wydajność z jednocześnie obsługą firewall – VPN i przetwarzaniem danych dotyczących bezpieczeństwa, spełniając wymagania oddziałów korzystających z szerokopasmowych łącz.

Strefy bezpieczeństwa pozwalają klientom podzielić sieć na bezpieczne fragmenty obejmujące wszystkie wirtualne sieci lokalne i podsieci posiadające własną strategię bezpieczeństwa, zapew-

niając lepszą obsługę różnych grup użytkowników, które mogą obejmować na przykład resellerów, klientów czy pracowników.

W miarę jak w oddziałach firm pojawia się coraz więcej aplikacji wykorzystujących połączenie z internetem, jednostki odpowiedzialne za zasoby informatyczne tych firm muszą przy rozbudowywaniu infrastruktury w oddziałach myśleć w pierwszej kolejności o bezpieczeństwie. Platforma SSG jest elastycznym produktem dla oddziałów terenowych, który łączy najlepsze rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa i routingu, zapewniając organizacjom posiadającym wiele rozproszonych oddziałów wydajną i niedrogą odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie kontrolowania bezpieczeństwa w oddziałach.

– Czy mógłby Pan opisać, na czym polegają efekty synchronizacji infrastruktury bezpieczeństwa i routingu?

– Do platform SSG można włożyć pochodzące z najlepszych w swojej klasie routerów naszej firmy karty interfejsu dla sieci rozległych, zaś protokoły enkapsulacji WAN pochodzące z JUNOSU, systemu operacyjnego routerów firmy Juniper Networks, są zintegrowane z silnikiem bezpieczeństwa i routingu ScreenOS, który sprawdził się już w wielu środowiskach rozproszonych biur i oddziałów. W platformę wbudowane są cztery interfejsy 10/100/1000. Urządzenie to posiada ponadto sześć gniazd na karty wejścia-wyjścia, które umożliwiają wykorzystanie interfejsów T1/E1, DS3, szeregowych oraz Ethernet (zarówno kabel miedziany, jak i światłowód). Produkt ten daje klientom możliwość obsługi istniejących połączeń WAN, jak również migrowania na połączenia WAN następnej generacji.

Konsolidacja infrastruktury bezpieczeństwa i routingu jest dla firmy atrakcyjna zarówno z administracyjnego punktu widzenia, jak i ze względu na obniżone koszty działalności, ponieważ platforma SSG instaluje się szybko i łatwo, a powstała w ten sposób infrastruktura pozbawiona jest luk w bezpieczeństwie. Dzięki swojej bezpiecznej architekturze ScreenOS oraz możliwości dodawania połączeń WAN poprzez najzwyklejsze włożenie karty interfejsu SSG daje to co najlepsze i w bezpieczeństwie, i w routingu.

– Kończąc naszą rozmowę, proszę jeszcze powiedzieć jak przedstawia się dostępność i cena omawianych urządzeń?

– Platformy Secure Services Gateway 520 oraz 550 dostępne są już dziś w ogólnosiłkowej sieci resellerów Juniper Networks. Ceny rozpoczynają się od 6.000 \$ za SSG 520 oraz od 10.000 \$ za SSG 550. Natomiast jeśli chodzi o zintegrowane funkcje ochrony przed wirusami i spamem, będą dostępne za dodatkową opłatą abonamentową.

– Dziękuję Panu za rozmowę.

V Kongres INFOTELA

Komunikacja elektroniczna
drogą do zwiększenia konkurencyjności
w Unii Europejskiej

Kudowa Zdrój „Kongres Centrum” 24–27 maja 2006 r.

Tematy Kongresu:

Sesje tematyczne – regulacje

- Regulacje w komunikacji elektronicznej;
- Dostęp do informacji elektronicznej w Polsce;
- Finansowanie rozwoju komunikacji elektronicznej;
- Bezpieczeństwo komunikacji elektronicznej.

Sesje tematyczne – biznes

- Światowe trendy w komunikacji elektronicznej, kierunki rozwoju i ich wpływ na biznes oraz budowanie społeczeństwa informacyjnego w Polsce;
- Modele biznesowe w komunikacji elektronicznej;
- Narzędzia wzrostu budowy infrastruktury dostępowej w Polsce;
- Prezentacje Sponsorów i Partnerów.

Sesje tematyczne – technologie

- Nowoczesne usługi mobilne;
- Rynek usług szerokopasmowych w dobie globalizacji;
- Przyszłość technologii UMTS i WiMAX w Polsce i Europie;
- Telefonia IP;
- Potrójna usługa – Triple-play;
- Usługi dostępu do internetu (mobile internet, internet szerokopasmowy, internet satelitarny);
- Telewizja cyfrowa.

Sponsorzy:



Partnerzy:



Imprezy towarzyszące:

- Rozstrzygnięcie VIII edycji ogólnopolskiego konkursu o Laur INFOTELA
- Uroczysta Gala telekomunikacji
- Biesiada „Przy Górskim Strumyku”
- Wyjazd do Pragi
- Konkurs w rzucie komórką

Patronat medialny:



TECHBOX.PL

Organizator:



ul. Stawowa 110, 85-323 Bydgoszcz
tel. (52) 325 83 10, fax (52) 373 52 43, www.msgmedia.pl



V KONGRES INFOTELA

**„Komunikacja elektroniczna
drogą do zwiększenia konkurencyjności w UE”
24–27 maja 2006 r., „Kongres Centrum”, Kudowa Zdrój**

FORMULARZ ZGŁOSZENIOWY UCZESTNIKA KONGRESU

Uczestnik (imię i nazwisko):

Stanowisko:

Firma:
NIP:

Adres:

Tel., fax:
e-mail:

Warunki:

- Opłata zawiera: 3 noclegi (proszę zaznaczyć właściwe pole), wyżywienie, materiały konferencyjne, wyjazd do Pragi, udział w obradach, spotkaniach, bankietach, imprezach towarzyszących, itp.,
- noclegi w pokoju 1-osobowym – 2000 PLN (netto) + 22% VAT (od osoby),
- noclegi w pokoju 2-osobowym – 1500 PLN (netto) + 22% VAT (od osoby);
- Warunkiem wpisania na listę uczestników jest przesłanie wypełnionego zgłoszenia oraz wniesienie opłaty akredytacyjnej do dnia **15 kwietnia 2006 roku** na konto:
ING BANK ŚLĄSKI, O/BYDGOSZCZ 87105011391000002248292084
Wyłącznie na tej podstawie organizator dokona rejestracji uczestnika.
- W przypadku odwołania zgłoszenia w terminie krótszym niż 14 dni przed rozpoczęciem konferencji wpłata na poczet uczestnictwa nie podlega zwrotowi. Brak odwołania zgłoszenia i nie wzięcie udziału w konferencji spowoduje obciążenie pełnymi kosztami uczestnictwa. Odwołanie zgłoszenia wymaga zachowania formy pisemnej;
- Możliwe jest zastępstwo zgłoszonego uczestnika przez inną osobę;
- Doba hotelowa rozpoczyna się o godz. 14.00, a kończy o godz. 12.00 dnia następnego;
- Organizator zastrzega sobie prawo ewentualnych zmian w programie Kongresu.

ORGANIZATOR:

MSG-Media

ul. Stawowa 110, 85-323 Bydgoszcz

tel. +48 (52) 325 83 16, fax +48 (52) 373 52 43

e-mail: arek@msgmedia.pl, office@msgmedia.pl, <http://www.techbox.pl>

Wyrażam zgodę na umieszczenie i przetwarzanie moich danych w bazie adresowej MSG-Media.

Akceptuję w/w warunki i upoważniam MSG-Media do wystawienia faktury VAT bez podpisu.

Data:

Podpis:

Prenumerata

UWAGA! Od nowego roku INFOTEL ukazywać się będzie w cyklu kwartalnym.

Zachęcamy do prenumeraty INFOTELA.

Zapewni ona Czytelnikom stały, pewny dostęp do wiedzy i informacji na tematy szeroko pojętej telekomunikacji i teleinformatyki.

Cena prenumeraty rocznej wynosi
60 zł.

Koszty wysyłki pocztowej pokrywa redakcja.

Zasady prenumeraty

1. Druk zamówienia prenumeraty znajduje się na stronie portalu **www.techbox.pl**.
2. Po wypełnieniu, zamówienie proszę przelać faksem na nr **052 373 52 43** lub pocztą na adres redakcji. Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności za skutki nieprawidłowego wypełnienia zamówienia.
3. Prenumerata jest przyjmowana na taką liczbę numerów, jaka została zaznaczona w zamówieniu.
4. Opłaty za prenumeratę można dokonywać przekazem pocztowym lub przelewem na konto ING Bank Śląski, O/Bydgoszcz, nr **87 1050 1139 1000 0022 4829 2084**.
5. Prenumerata przyjmowana jest od najbliższego numeru po otrzymaniu potwierdzenia wpłaty.
6. Pytania i wątpliwości należy kierować pod numerami telefonów: **052 325 83 10** oraz **052 325 83 16**.

Katalog firm telekomunikacyjnych „Komunikacja Elektroniczna 2006”

SIÓDMA EDYCJA KATALOGU JUŻ W SPRZEDAŻY

Szczegółowych informacji udziela:

Janusz Fornalik

tel. 052 325 83 17

fax 052 325 83 29

janusz.fornalik@msgmedia.pl

www.msgmedia.pl



**Zapraszamy firmy
do corocznej prezentacji
w katalogu**

obudowy teleinformatyczne



obudowy energetyczne



Gwarancja na elementy produkowane przez ZPAS S.A. wynosi 5 lat.
Serwis pogwarancyjny oświadczony jest bezterminowo

Niezawodne połączenia



KRONE

KRONE LSA-PLUS

Nowoczesna technika szybkiego łączenia

KRONE LSA-PLUS to uniwersalny system połączeniowy przeznaczony do wykorzystania w sieciach telekomunikacyjnych i teleinformatycznych.

Kompletny zakres oryginalnych elementów połączeniowych dla sieci wewnętrznych i zewnętrznych, pozwala na precyzyjne dostosowanie konfiguracji do aktualnych i przyszłych potrzeb użytkowników.

Szeroka oferta oryginalnych elementów połączeniowych KRONE oraz wyposażenia dodatkowego, to między innymi:

- Łączówki i zespoły łączówkowe suche i żelowane
- Przetącnice główne MDF
- Przetącnice cyfrowe DDF
- System zabezpieczeń przepięciowo-przetęgniowych ComProtect

Wykorzystany do produkcji styków specjalny stop miedzi zapewnia dużą siłę styku, doskonałą jakość połączenia oraz odporność na zużycie i agresywne warunki środowiska.

Firma C&C Partners z Leszna jako generalny przedstawiciel koncernu KRONE w Polsce, została wybrana przez TP S.A. jako dostawca przetącnic MDF, przetącnic DDF oraz zespołów łączówkowych.

