MSG MEDIA

ISSN 1429-0200

INFOTEL

2/2006

INDEKS 345237

Cena 15 zł
(w tym 0% VAT)

kwartalnik – KWIECIEŃ/CZERWIEC NOWOCZESNA KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA

V Kongres INFOTELA

Komunikacja elektroniczna drogą do zwiększenia konkurencyjności w Unii Europejskiej

Kudowa Zdrój

Kongres Centrum, 24–27 maja 2006 r.

Patronat honorowy:

URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ

Sponsorzy:

Partnerzy:

Imprezy towarzyszące:

- Rozstrzygnięcie VIII edycji ogólnopolskiego konkursu o Laur INFOTELA

  Sponsor: Petrotel GRUPA ORLEN

- Uroczysta Gala Telekomunikacji

  Sponsor: eutelsat communications via satellite

- Biesiada „Przy Górskim Strumyku”

Patronat medialny:

TVBIZNES, INFOTEL 1997, TELEWIZJA TMT, TECHBOX.PL

Organizator:

MSG MEDIA

ZPAS S.A. www.zpas.pl

ZPAS-NET www.zpas.net

teleinformatyka i telekomunikacja

energetyka i przemysł

ZPAS S.A.

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

ZPAS-NET

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




Technologia satelitarna dla Ciebie

Eutelsat, wiodący światowy operator satelitarny, dysponując flotą 23 satelitów, oferuje swoje usługi klientom w Europie, Afryce, Azji i obu Amerykach.

Nasz rozbudowany system satelitarny nadaje 1800 kanałów telewizyjnych do 120 milionów gospodarstw domowych, umożliwia odbiór telewizji satelitarnej, przekazy i transmisje video, szerokopasmowy dostęp do Internetu, dystrybucję zawartości IP oraz obsługuje 850 sieci korporacyjnych w 70 krajach.

Dzięki wysoko zaawansowanym technologiom, znajomości rynku, bliskiej współpracy z naszymi partnerami oraz ciągłym innowacjom technologicznym Eutelsat zapewnia usługi najwyższej jakości.

Eutelsat to stałe doskonalenie łączności satelitarnej.

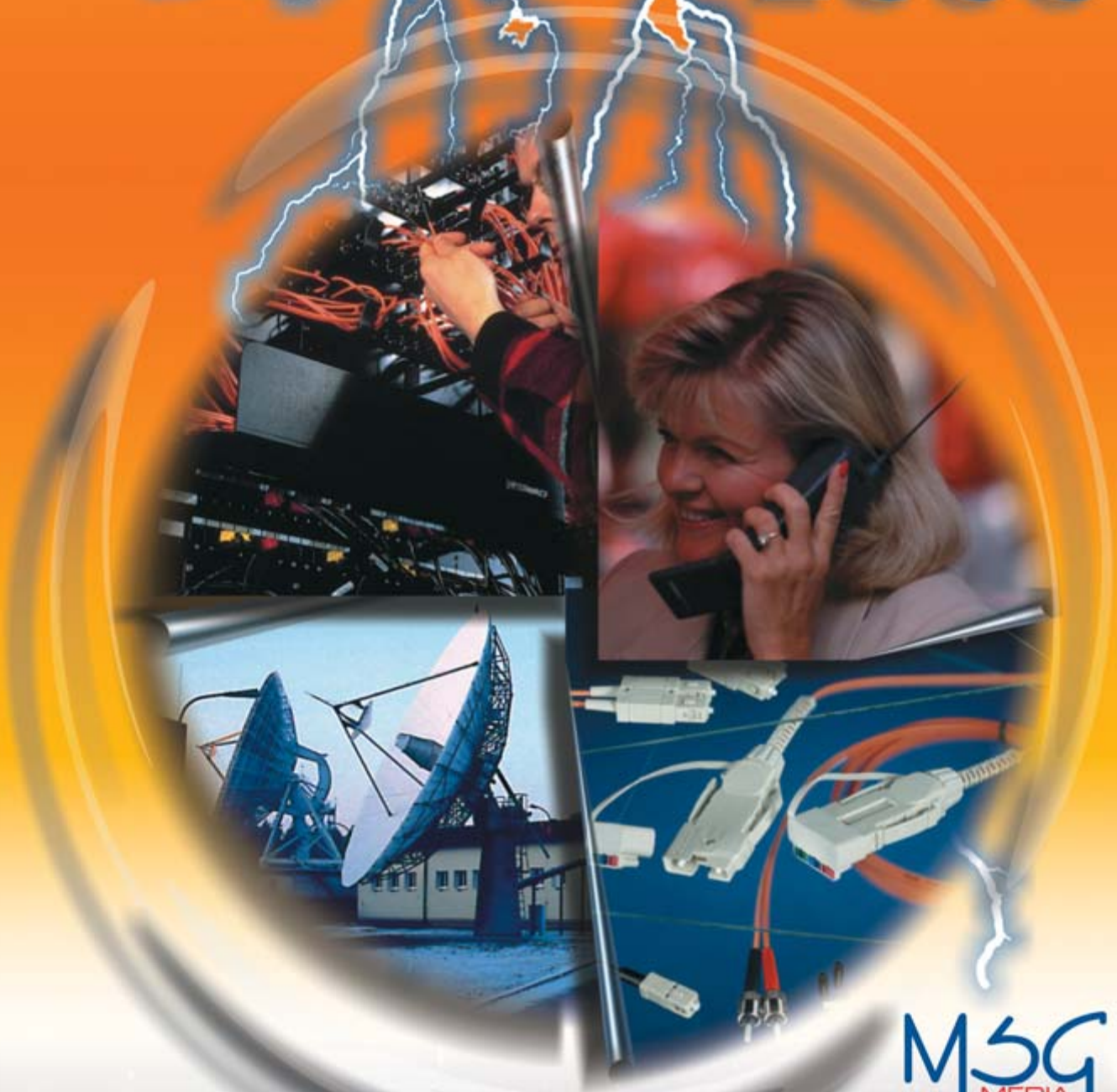
eutelsat
communications via satellite

www.eutelsat.com

Eutelsat Polska Sp. z o.o., ul. Pańska 81/83, 00-834 Warszawa, tel. +48 22 432 80 30, fax +48 22 432 84 75

KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA 2006

z wersją na CD



Katalog już w sprzedaży

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

INFOTEL 1997

INDEKS 345237
numer 2 (90), rok dziesiąty
kwiecień-czerwiec 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

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

SPIS TREŚCI

...Siemens jest pierwszym dużym producentem sprzętu telekomunikacyjnego, którego produkty uzyskały certyfikat WiMAX Forum. Zaletą certyfikacji jest to, że daje ona gwarancję, iż systemy pochodzące od różnych dostawców będą ze sobą współpracować, co zmniejsza ryzyko inwestycyjne ponoszone przez operatorów. Celem WiMAX Forum jest umocnienie pozycji technologii WiMAX na rynku.

Rozwiązanie Siemens WayMAX@vantage, składające się ze stacji bazowej, modemów i routerów, jest jednym z pierwszych, które pomyślnie przeszło próby współpracy w prowadzonym przez WiMAX Forum międzynarodowym laboratorium standaryzacyjnym. Rozwiązanie uzyskało certyfikat dla systemu WiMAX FDD 3,5 GHz, co oznacza, że jest gotowe do pracy zgodnej z przyszłym profilem IEEE 802.16e-2005 OFDM i standardem ETSI HiperMAN. Stosowany obecnie standard IEEE 802.16 pozwala uzyskiwać szybkość transmisji sięgającą 10,5 megabita na sekundę w paśmie 3,5 MHz.

...P4, alternatywny operator telefonii komórkowej w Polsce, który w sierpniu 2005 r. uzyskał koncesję na świadczenie usług telefonii komórkowej trzeciej generacji (3G), poinformował, iż wybrał firmę Comverse – wiodącego światowego dostawcę oprogramowania i systemów umożliwiających świadczenie zaawansowanych multimedialnych sieciowych usług telekomunikacyjnych – na swojego partnera w zakresie dostaw kompleksowych usług telekomunikacyjnych. Wartość podpisanego kontraktu wynosi ponad 25 mln dolarów. Transakcja obejmuje następujące produkty firmy Comverse: konwergentne rozwiązanie billingowe, platformę i usługi następnej generacji InSight™, Multimedia Messaging Service Center (MMSC), Short Message Service Center (SMSC), Mobile Data Gateway (MDG), usługi powiadamiania i inne usługi mające na celu zaspokojenie nowych jakościowo potrzeb użytkowników i wygenerowania dodatkowych dochodów.

Konwergentne rozwiązanie billingowe wybrane przez P4 obejmuje system rozliczeń w czasie rzeczywistym zintegrowany z systemami Postpaid Billing i CRM firmy Kenan.

...Firma COMES poszerza swoją ofertę o nowe modele urządzeń marki MIO – A700 oraz A701, które łączą w sobie telefon komórkowy GSM, komputer PDA oraz odbiornik nawigacji satelitarnej GPS. Sercem urządzeń jest procesor Intel XScale PXA-270 taktowany zegarem 520 MHz. Sprzęt posiada 64 MB pamięci RAM, 128 MB pamięci ROM oraz czytnik kart SD/SDIO/MMC. Ponadto wyróżnia się wbudowanym aparatem cyfrowym o rozdzielczości 1,3 megapiksela.

...Telekomunikacja Polska w ramach informacji miejskiej tp uruchomiła serwis informacyjny dla osób planujących podróże lub wyjazdy wakacyjne. Doradcy pomogą wybrać odpowiednią ofertę wyjazdu krajowego lub zagranicznego i dokonać rezerwacji. Usługa świadczona jest we współpracy z firmą e-Bilet.

Dzwoniący na 9491 mogą także sprawdzić aktualne rozkłady jazdy pociągów w Polsce i Europie, dowiedzieć się o ceny biletów i ustalić najdogodniejszą trasę przejazdu.

Za pośrednictwem numeru 9491 można zamawiać i płacić za bilety do teatrów, na koncerty czy inne wydarzenia kulturalne. Udzielane są informacje o pracy urzędów w największych polskich miastach.

Doradca pomoże także znaleźć najbliższy bankomat, hotel, aptekę, kino czy posterunek policji i poda trasę, którą można najszybciej dojść lub dojechać pod wybrany adres.

Minuta połączenia z numerem 9491 kosztuje 1,05 zł (z VAT 1,28 zł).

...Spółka Liberty Global Inc. informuje, że jej europejski oddział UPC Broadband ma już milion abonentów usługi telefonicznej w Europie. Sukces, jakim było podwojenie liczby abonentów telefonicznych w ciągu ostatnich 15 miesięcy, firma zawdzięcza przede wszystkim szybkiemu rozwojowi usługi telefonii cyfrowej na nowych rynkach. W Polsce, po zaledwie kilku miesiącach od wprowadzenia usługi, liczba abonentów telefonicznych UPC wynosi blisko 15 tysięcy.

UPC Broadband po raz pierwszy uruchomiła usługę telefoniczną opartą na technologii VOIP 18 miesięcy temu, początkowo w Holandii, Francji, Szwajcarii i na Węgrzech. Obecnie – po wprowadzeniu usługi do Austrii, Polski i Rumunii – z usługi telefonicznej UPC korzystają klienci w siedmiu krajach europejskich. W tym roku UPC wprowadzi usługę telefoniczną na kolejne rynki w Czechach, Słowacji i Irlandii. Zgodnie z danymi z 31 grudnia 2005 roku, w zasięgu europejskich sieci UPC Broadband znajduje się około 18 mln gospodarstw domowych, z czego około 9,3 mln może już korzystać z usługi telefonicznej.

W Polsce UPC wprowadziła usługę telefonii cyfrowej z końcem ubiegłego roku, tym samym stając się największym w kraju operatorem potrójnej usługi. W ciągu zaledwie kilku miesięcy intensywnych prac, w tym modernizacji sieci pozwalającej na szybkie poszerzanie zasięgu usługi telefonicznej, firma pozyskała blisko 15 tysięcy klientów telefonicznych w 10 miastach w Polsce.

...Firma McAfee Inc. ogłosiła dzisiaj wyniki badania przeprowadzonego przez McAfee® AVERT® Labs. Wyniki wskazują, że rośnie liczba przypadków wykorzystania technologii ukrywania obecności kodu we wrogim oprogramowaniu (tzw. malware) oraz liczba tzw. PUP (*Potentially Unwanted Programs*, czyli potencjalnie niepożądanych programów) w oprogramowaniu komercyjnym.

W ciągu ostatnich trzech lat liczba przypadków wykorzystania technologii ukrywania kodu wzrosła o ponad 600 procent. McAfee uważa wrogie programy wykorzystujące technologie ukrywania obecności za tzw. rootkits (zestawy narzędzi umożliwiających wykorzystanie komputera bez zgody jego właściciela), w odróżnieniu od aplikacji komercyjnych wykorzystujących podobne technologie.

Firma McAfee uważa, że nagły wzrost przypadków wykorzystania trudno wykrywalnych technologii może być związany z działaniami obejmującymi sieciową współpracę wielu witryn www zawierających setki linii wrogiego kodu dostępnego do rekompilacji, adaptacji oraz udoskonalania, wraz z binarnymi plikami wykonawczymi tego typu oprogramowania.

...59 proc. Polaków, wg najnowszego raportu CBOS, zadeklarowało, że nie korzysta ziInternetu i w ciągu najbliższego roku na pewno to się nie zmieni. Telefonów komórkowych nie używa 45 proc. badanych. Badania wskazują, że niechętne urządzeniom teleinformatycznym są przede wszystkim osoby starsze, mieszkające na wsi, o wykształceniu średnim i podstawowym, oceniające własną sytuację materialną jako złą lub średnią. Podczas gdy wśród osób w wieku 18-24 lata aż 66 proc. korzysta z internetu, to w przedziale 55-64 lata jest już ich tylko 13 proc. Internautów jest znacznie więcej w największych metropoliach (53 proc.) niż na wsi (18 proc.). Wśród osób dobrze sytuowanych około połowy korzysta z sieci, natomiast wśród biednych – mniej więcej co szósty. Internetu używa trzy czwarte badanych z wykształceniem wyższym, mniej więcej połowa ze średnim i jedynie nieliczni z zawodowym i podstawowym.

...Spółka telekomunikacyjna Netia planuje w tym roku rozpocząć oferowanie usług w technologii WiMax w 20-30 miastach, a docelowo w ciągu trzech lat chce, by w zasięgu tej technologii znalazło się co najmniej 100 miast. W ramach kolejnej tury przetargów na częstotliwości 3,6-3,8 GHz (które można wykorzystać m.in. do świadczenia usług w technologii WiMax) Netia złożyła wniosek o przyznanie jest częstotliwości w pięciu miastach. W ramach wcześniejszych przetargów spółka pozyskała już pasma potrzebne do WiMaxu. Netia skoncentruje się w tym roku przede wszystkim na rozwoju tej bezprzewodowej technologii. Na ten cel miała trafić blisko połowa środków przeznaczonych przez firmę w tym roku na inwesty-

cje. W 2005 roku Netia na inwestycje przeznaczyła 157 mln zł. Zgodnie z zapowiedziami prezesa, w tym roku ma to być znacznie więcej. W 2005 roku grupa Netii miała 59 mln zł zysku netto wobec 158 mln zł rok wcześniej przy obrotach odpowiednio 908,6 mln zł wobec 865 mln zł.

...Bałagan w Urzędzie Komunikacji Elektronicznej może nas drogo kosztować. Komisja Europejska jest o krok od pozwania Polski do unijnego Trybunału Sprawiedliwości za poważne opóźnienia we wprowadzaniu wspólnotowych przepisów telekomunikacyjnych. Zgodnie z unijnym prawem – obowiązującym już od czterech lat – wszystkie państwa członkowskie mają obowiązek sporządzenia i dostarczenia do Brukseli raportów na temat stanu konkurencji na rynku telekomunikacyjnym. W naszym wypadku pojawia się coraz więcej wątpliwości, czy konkurencja nie jest zbyt słaba. Np. polski urząd antymonopolowy (UOKiK) stwierdził niedawno, że trzech operatorów na rynku telefonii komórkowej ma tzw. kolektywną pozycję dominującą, co może blokować rozwój konkurencji. Tymczasem Warszawa raportów nie wysłała (zalegają z tym jeszcze tylko Belgowie). Po pierwszym zeszłorocznym ostrzeżeniu Komisja Europejska postanowiła wysłać drugie i ostatnie. Jeżeli w ciągu najbliższych kilku tygodni na biuru komisarz Viviane Reding nie pojawią się nasze raporty (powinno ich być 18, oddzielnie dla każdego segmentu rynku), KE pozwie nas do sądu. Powinniśmy je dostarczyć do września 2004 r. Wszystkie będą gotowe nie wcześniej niż w końcu tego roku.

...Spółka Eutelsat Communications rozpoczęła realizację usług komercyjnych za pośrednictwem satelity HOT BIRD™ 7A, który uruchomiony został w nocy 20 kwietnia o godzinie 01:00 czasu UTC (03:00 czasu paryskiego). Satelitę skonstruowała firma Alcatel Alenia Space, a wystrzeliła na orbitę, 11 marca tego roku, rakieta Ariane 5 ECA firmy Arianespace. Przewiduje się, że HOT BIRD™ 7A funkcjonować będzie na orbicie przez ponad 15 lat.

Wyposażony w 38 transponderów pasma Ku satelita HOT BIRD™ 7A, jest pierwszym z nowej generacji satelitów HOT BIRD™, który umieszczony został na pozycji 13˚E, z której nadawanych jest ponad 850 programów telewizyjnych i 550 stacji radiowych do 113 milionów gospodarstw domowych. Głównym zadaniem satelity 7A jest zastąpienie działającego już od 11 lat na 13˚E satelity HOTBIRD™ 1.

W nocy 20 kwietnia transmisja większości kanałów, obsługiwanych dotychczas przez HOT BIRD™ 1, z powodzeniem przejęta została przez HOT BIRD™ 7A. Operację przeprowadziło Centrum Kontroli Eutelsat w ścisłej współpracy z technikami nadawców kanałów za pomocą uplinku. Taka koordynacja prac zapewniła niezakłóconą transmisję satelitarną sygnału do domów korzystających z platform płatnej telewizji cyfrowej. Pełen wykaz kanałów oraz parametry odbioru dostępne są na stronie internetowej Eutelsat: www.eutelsat.com. Satelita HOT BIRD™ 1 pozostanie na 13˚E jeszcze do września tego roku.

...Bezprzewodowe urządzenia multimedialne stały się jeszcze szybsze. Telefon BenQ-Siemens EF91, jako jeden z pierwszych na świecie wyposażony w obsługę technologii HSDPA (*High Speed Download Packet Access*), zapowiada rewolucję w sektorze mobilnych urządzeń multimedialnych. Ta nowatorska technologia umożliwia przesyłanie fotografii, filmów i muzyki pięć razy szybciej niż przy tradycyjnej transmisji UMTS. Wyposażony w nią telefon komórkowy EF91 umożliwia oglądanie krótkich filmów wideo i nagrań programów telewizyjnych zamieszczonych w internecie, w czasie rzeczywistym, na znakomitym, 2-calowym kolorowym wyświetlaczu.

Nowy system trójwymiarowego dźwięku surround gwarantuje niezapomniane wrażenia słuchowe, a generowany przez kamerę stabilny obraz zapewnia wysoką jakość połączeń wideotelefonicznych. Mając w kieszeni ten kompaktowy telefon w obudowie typu clamshell można spokojnie iść na przyjęcie lub pojechać na wakacje bez aparatu fotograficznego i kamery.

...W dniach od 7 do 9 czerwca 2006 roku w Poznaniu odbędzie się Krajowa Konferencja Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji KKRRiT 2006.

Tematem wiodącym konferencji będą „Nowe technologie dostępu radiowego w sieciach 3G i 4G". KKRRiT 2006 będzie szóstym z kolei spotkaniem naukowców, specjalistów z dziedziny techniki i gospodarki, a także pracowników firm telekomunikacyjnych, doktorantów i studentów, zainteresowanych rozwojem radiokomunikacji, radiofonii i telewizji w Polsce. Konferencja KKRRiT w ciągu ostatnich pięciu lat zyskała aprobatę szerokiego grona pracowników nauki, projektantów, producentów, operatorów i użytkowników sprzętu radiokomunikacyjnego.

Patronat nad konferencją objęli: Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji, Urząd Komunikacji Elektronicznej, minister Anna Streżyńska – podsekretarz stanu ds. łączności w Ministerstwie Transportu i Budownictwa.

Głównym organizatorem KKRRiT 2006 jest Instytut Elektroniki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej wspólnie z Polskim Towarzystwem Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, Urzędem Komunikacji Elektronicznej i Krajową Radą Radiofonii i Telewizji.

...W dniach 23-24 marca r. 2006 w Hotelu Marriott w Warszawie po raz VII odbyła się Konferencja Software Development GigaCon 2006.

Uczestnicy wysłuchali ponad 30 wykładów przedstawicieli firm oraz niezależnych ekspertów. Mieli okazję zapoznać się z trendami oraz najnowszymi produktami, w tym wiodących firm z dziedziny inżynierii oprogramowania, nawiązać bezpośrednie kontakty.

Gościem specjalnym konferencji był Paul Ruizendaal – twórca Fyracle. Wykładem „Fyracle, Oracle-mode Firebird" przybliżył szczegóły budowy oraz funkcjonalności bazującej na Oracle, opensource'owej bazy danych. Odpowiedział na pytania, jak stosować to rozwiązanie oraz dlaczego się to opłaca w małych i średnich organizacjach. Przykład projektu Compiere (popularny system ERP) pokazał, że można dużą i kompleksową, bazującą na Oraclu aplikację przenieść do środowiska Fyracle, w rezultacie zmniejszając znacznie wymogi jej utrzymania.

Bardzo dużym zainteresowaniem cieszyły się sesje sponsorów konferencji.

Firma IBM zaprezentowała platformę deweloperską – IBM Rational, darmową bazę DB2 czy aplikacje komponentowe w środowisku IBM Workplace.

Specjaliści firmy Quest Software wprowadzili słuchaczy w świat narzędzi deweloperskich oraz rozwiązań usprawniających proces powstawania niezawodnych aplikacji w środowisku J2EE.

Firma Borland podpowiedziała jak wspierać proces tworzenia oprogramowania, zarządzać wymaganiami w projekcie, przedstawiła też własną wizję współczesnego programisty.

...W dniach 18-19 września 2006 r. w Hotelu Nadmorskim w Gdyni odbędzie się pierwsza Międzynarodowa Konferencja Systemów Dowodzenia MCC'2006 (Military CIS Conference) pod auspicjami Ministra Obrony Narodowej Polski oraz Asystenta Sekretarza Generalnego NATO do spraw inwestycji. Z założenia jest ona kontynuatorką poprzednich siedmiu międzynarodowych regionalnych konferencji RCMCIS (NATO Regional Conference on Military Communications and Information Systems), które odbyły się w latach 1999-2005 w Wojskowym Instytucie Łączności w Zegrzu k. Warszawy. Tak jak i poprzednim konferencjom, obecnej towarzyszyć będzie wystawa sprzętu wojskowego czołowych firm polskich blisko związanych z problematyką obronności.

Polsce przypadło w udziale zorganizowanie jej po raz pierwszy w nowej formule. Komitet Naukowy i Programowy Konferencji, w ubiegłym roku w Pradze, dokonał wyboru organizatora, którym został Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej z Gdyni. Szczegółowe informacje związane z uczestnictwem w konferencji można znaleźć na stronie http://www.wil.waw.pl/mcc2006

Opracował Grzegorz Kantowicz

INTERTELECOM 2006

Grzegorz Kantowicz, Mieczysław Borkowski

Mobilnie i cyfrowo

W dniach 22–24.03.2006 r. odbyły się w Łodzi XVII Międzynarodowe Targi Łączności INTERTELECOM 2006. Uczestniczyło w nich ponad 170 firm z Belgii, Chin, Czech, Niemiec, Polski, Tajwanu, Ukrainy, USA, Włoch i Wielkiej Brytanii. Uczestnikami INTERTELECOM byli w głównej mierze stali klienci; wśród nowych wystawców znacząco zwiększył się udział firm z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

Ta doroczna impreza handlowo-wystawiennicza odgrywa ważną rolę edukacyjną oraz promującą najnowsze urządzenia i technologie stosowane w telekomunikacji. Gromadząc przedstawicieli urzędów i instytucji administracji rządowej oraz samorządowej, uczelni i jednostek naukowo-badawczych staje się forum wymiany informacji pomiędzy środowiskami naukowymi a przedsiębiorcami działającymi w tym sektorze gospodarki. Łódzkie targi są również okazją do zaprezentowania najnowszych rozwiązań dotyczących sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych, a także systemów testowania i utrzymania infrastruktury

Firmy i produkty

Szerokie pasmo w miejsce starej szafy? To proste – zapewnia **Małgorzata Dębska**, dyrektor działu rozwiązań technicznych firmy **C&C Partners Telecom Sp. z o.o**. z Leszna, prezentując szafę z rodziny UniCab-Vario.

– Sposób rozbudowy istniejących szaf kablowych postanowiła rozwiązać firma ADC Krone – mówi Małgorzata Dębska – *i opracowała projekt oparty na rodzinie szaf UniCab-Vario. Metoda została opatentowana i cieszy się dużą popularnością. Szczególnie w Niemczech, gdzie skorzystali z niej tacy operatorzy telekomunikacyjni, jak DT AG czy Ericson/T-Mobile.*

Na uwagę zwracał również m.in. **System IPTV Ocillion** – rozwiązanie oferowane przez firmę we współpracy z holdingiem TKH. System ten to rozwiązanie dla operatorów i dostawców usług Triple Play zapewniające odbiór cyfrowej telewizji satelitarnej (z jakością DVD) oraz przesyłanie telewizji w sieciach IP. Dystrybucja sygnału odbywa się w miedzianych lub światłowodowych sieciach ethernetowych (dopuszcza się użytkowanie łączy ADSL).

System zapewnia:

- odbiór cyfrowej telewizji z jakością DVD;
- otrzymywanie szczegółowej informacji o programach (elektroniczny program telewizyjny);
- oglądanie programów TV z przesunięciem czasowym (TIME SHIFTED IP-TV);
- możliwość nagrywania programów TV z zachowaniem jakości cyfrowej;
- interakcyjną telegazetę jako wersję teletekstu;
- realizację spersonalizowanej zawartości oferty dla danego klienta;
- dostęp do informacji w czasie rzeczywistym.

Rozwiązanie **Ocilion IPTV** jest gotowe, by oferować swoje usługi we wszystkich trzech strukturach sieci, równocześnie z jednej platformy, nawet w przypadku równoległego korzystania z tego samego systemu kodowania, tj. MPEG-2 i H.264 („MPEG-4"). W Polsce system ten został już wdrożony w Nyskiej Sieci Informatycznej. W ubiegłym roku został nagrodzony w konkursie o LAUR INFOTELA.

Wśród nowości warszawskiej spółki **EUTELSAT Polska** uwagę zwraca **terminal D-STAR**. To efektywny, skalowany satelitarny terminal IP, który zapewnia szerokopasmowy dostęp do internetu i satelitarną łączność zwrotną. Globalni dostawcy usług telekomunikacyjnych, w tym internetowych, ale również korporacje potrzebują sprawnych rozwiązań IP do obsługi aplikacji, które wymagają szerokiego pasma. Zaliczamy do nich m.in. dostęp do internetu, transmisje strumieniowe mediów cyfrowych, e-learning, przesyłanie plików, multicasting oraz wirtualne sieci prywatne. Terminal D-STAR to idealne, ekonomiczne

rozwiązanie, umożliwiające dostęp do wielu usług IP.

– *Stworzono go* – tłumaczy przedstawicielka firmy EUTELSAT Polska, **Ewa Kowalczyk** – *dzięki wykorzystaniu wiedzy i doświadczenia w zakresie sieci przesyłu danych (data networking), komunikacji cyfrowej, dostępu satelitarnego i zarządzania sieciami. Dzięki temu powstała ogólnodostępna i tania usługa satelitarna nowej generacji.*

Terminal D-STAR zapewnia szerokopasmowy odbiór sygnału DVB z szybkością do 60 Mbps i gwarantuje satelitarny, szerokopasmowy kanał zwrotny o szybkości do 1,2 Mbps. Szerokopasmowy kanał zwrotny MF-TDMA gwarantuje efektywne pasmo na żądanie i wykorzystuje turbokodowanie zgodne z systemem DVB-RCS, co zapewnia wzrost efektywności. D-STAR obsługuje funkcje IP routing (trasowania pakietów IP), IP multicasting, IP Quality of Service (gwarancja jakości usługi) oraz TCP spoofing (monitorowania zawartości przekazu) dla szybkości 10 Mbps przesyłu unicastowego. Sieciowy system NMS, działający w terminalu jest prosty, łatwy do skonfigurowania i obsługuje statystykę ruchu oraz zapis szczegółów połączeń. Firma oferuje także interfejs SNMP.

Ważnym elementem targów INTERTELECOM były seminaria. Jedno z nich zorganizowała **Veracomp SA** wspólnie z **AudioCodes**. Tema-

tem była: „Rola bramek Voice over IP (VoIP) w rewolucji transmisji Voice over Broadband (VoB)". Przedstawiono najnowsze trendy w rozwiązaniach VoB i zaprezentowano urządzenia do komunikacji w oparciu o bramy VoB. Dodatkowo omówiono metodykę wdrażania wybranych aplikacji.

Krakowski dystrybutor rozwiązań teleinformatycznych – Veracomp SA wystąpił w Łodzi pod hasłem „Veracomp dla telekomunikacji – nowe usługi, nowi klienci, nowe zyski". Zaprezentował rozwiązania do świadczenia usług z wykorzystaniem protokołu IP i pozyskiwania nowych abonentów. Przedstawił sprzęt, oprogramowanie i usługi.

Częścią stałych kosztów wszystkich firm jest obsługa niezbędnych połączeń telekomunikacyjnych. Zaradzić temu spróbowała **Activis Polska**

Sp. z o.o. z Poznania, prezentując na łódzkich targach system Vdmaster oparty na technologii VoIP. Idea jego działania skupia się na optymalizacji połączeń w zależności od wybranego numeru. Dzięki zaimplementowanej inteligencji skupia najlepsze i najefektywniejsze znane mechanizmy oraz wprowadza nowe, dając dodatkowe oszczędności swemu posiadaczowi. Tak charakteryzuje system **Jarosław Jaśkiewicz**, zastępca dyrektora poznańskiej spółki.

– *Duże znaczenie dla klientów* – mówi Jarosław Jaśkiewicz – *ma element bezpieczeństwa i hermetyzacji własnych sieci LAN. Zostało to uwzględnione przy tworzeniu naszego systemu. Nie ingeruje on 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, więc są zabezpieczone tak samo, jak inne elementy jego sieci komputerowej. Rozproszona struktura systemu zapewnia jego niezakłóconą pracę w przypadku przeciążenia lub awarii sieci.*

– *Na targach INTERTELECOM 2006 nie mogło zabraknąć* ***CENTELA*** – mówi **Ryszard Zając** obsługujący stoisko szczecińskiej spółki. – *Nasza firma jest bezpośrednim importerem i dystrybutorem bramek GSM oraz urządzeń VoIP. W ofercie posiadamy też wygodne w instalacji telefony USB, współpracujące z aplikacjami softphone. Dla małych i średnich firm oferujemy bramki oraz telefony IP.*

Natomiast uwagę odwiedzających to stoisko najmocniej przykuwały supertelefon USB-100 oraz telefon z wyświetlaczem USB-101.

Działająca na rynku od 1993 roku firma **INEXIM Sp. z o.o.** zaprezentowała światłowodowy osprzęt połączeniowy do budowy systemów telekomunikacyjnych i teleinformatycznych.

– *Produkowane przez nas światłowodowe kable połączeniowe* – mówi dyrektor handlowy firmy, **Paweł Walaszczyk** – *charakteryzują się najwyższą jakością oraz optymalnymi parametrami transmisyjnymi. Proces produkcyjny jest całkowicie oparty na urządzeniach i technologii opracowanych przez szwajcarską firmę HUBER+SUHNER. Zastosowanie nowoczesnych technologii oraz najwyższej jakości komponentów produkcyjnych, umożliwiło uzyskanie produktu spełniającego wy-*

magania tak krajowych, jak i światowych firm telekomunikacyjnych.

Najnowsze rozwiązania z zakresu optotelekomunikacji zaprezentowała w Łodzi warszawska firma **Teleoptics**. Najciekawszym eksponatem na jej stoisku okazała się spawarka światłowodowa FSM-11S-SpliceMate™. To najmniejsze tego typu urządzenie na świecie.

– *Jej wymiary to 110x80x100 mm* – omawia trzymane na dłoni cacko **Bogdan Przychodzki**, dyrektor działu promocji warszawskiej firmy – *a waży 800 g, razem z modułem zasilania. Na podkreślenie zasługuje jej kompensacja warunków środowiska, 130-krotne powiększenie obrazu, pamięć parametrów 2000 spawów oraz 100 programów spawania.*

Prezentowane są też inne spawarki światłowodowe. FSM-50S jest aktualnie najszybszym profesjonalnym narzędziem do łączenia światłowodów. Warto również zapoznać się z serią urządzeń optyki swobodnej przestrzeni (*Free Space Optics*) WAVEBRIDGE™, stanowiących alternatywę dla linii kablowych, łączy laserowych i radiowych. Jednak największe zainteresowanie wzbudzało właśnie owo maleństwo.

Od 15 lat działa na polskim rynku telekomunikacyjnym spółka akcyjna **TELETRA KOMTRANS** z Poznania. Należy do stałych bywalców łódzkiej imprezy, nie mogło jej więc zabraknąć i w tym roku.

– *Nasza tegoroczna oferta* – wymienia jednym tchem **Andrzej Białas**, dyrektor handlowy ds. marketingu poznańskiej spółki – *obejmuje systemy konwergentne do transmisji mowy i danych z kompresją. Prezentujemy też nowe rozwiązania routerów dostępowych dla sieci mobilnych z wykorzystaniem technologii przewodowych i bezprzewodowych. Oferujemy produkowane w Teletrze patchcordy oraz pigtaile światłowodowe. Firma prezentuje również rozwiązania związane z zagadnieniami telemedycyny.*

Swoje najnowsze osiągnięcia w dziedzinie budowy systemów antenowych zaprezentowała międzynarodowa firma **KATHREIN**. Od przeszło osiemdziesięciu lat grupa należących do niej zakładów zajmuje się projektowaniem, produkcją i promocją szerokiego zakresu urządzeń do odbierania i przetwarzania sygnału. Wśród proponowanych nowości znalazły się m.in. satelitarne systemy antenowe, anteny stacji bazowych dla telefonii komórkowej, filtry, sumatory oraz wzmacniacze.

Lubelska spółka akcyjna **LANEX** zaprezentowała w czasie łódzkich targów kompaktowy (1U, 19") multiplekser SDH o handlowym symbolu TM-160.

Urządzenie to – tłumaczy **Bożena Zabielska**, dyrektor ds. marketingu spółki z Lublina – *przeznaczone jest dla dostawców usług i zapewnia im zwiększenie efektywności inwestycji w istniejące sieci poprzez wprowadzenie nowych usług i jednoczesne przygotowanie następnego kroku migracji w kierunku IP/MPLS. TM-160 jest dostarczany w wersjach 155 Mb/s (STM-1) lub 622 Mb/s (STM-4) i może pracować jako multiplekser końcowy (TM) lub multiplekser Add/Drop (ADM).*

W kompaktowej obudowie można umieścić opcjonalnie szeroką gamę interfejsów 32xE1, 3xE3, switch Ethernet 4x10/100 Mbit/s (warstwa I lub II) i port GB Ethernet.

System oparty na TM-160 jest wyposażony w wydajną platformę zarządzania, składającą się z terminalu, układu zarządzania elementami i zarządzania siecią umożliwiającego łatwą realizację kompletnych usług.

Firma **ZPAS** i **ZPAS-NET**, wieloletni uczestnik targów, zaprezentowała obszerną gamę obudów teleinformatycznych z wyposażeniem począwszy od małych szafek domowych po duże specjalizowane szafy dla serwerowni, centrów danych oraz szafy i rozdzielnice z wyposażeniem elektrycznym, pulpity dyspozytorskie i sterownicze, synoptyczne tablice mozaikowe, elementy okablowania strukturalnego oraz przełącznice światłowodowe. Ciekawym rozwiązaniem jest od niedawna oferowany system automatyki budynkowej i przemysłowej oraz nadzorowania warunków klimatycznych w obudowach teleinformatycznych i energetycznych **ZPAS Control Oversee**. System ten jako architektura rozproszona daje ogromne możliwości kontroli oraz zbierania i obrazowania danych pomiarowych z urządzeń pracujących systemie M-BUS z możliwością nadzoru poprzez sieć komórkową GSM.

– *Nowoczesny park maszynowy i wysoko wyspecjalizowana kadra pracownicza* – podkreśla z dumą zastępca dyrektora ZPAS SA, **Dariusz**

Szott – *stanowią najlepszą gwarancję wysokiej jakości oraz niezbędnej elastyczności produkcji. Posiadamy zautomatyzowaną linię technologiczną do obróbki blachy, łącznie z automatyczną lakiernią proszkową i wydziałami technicznego zabezpieczenia produkcji.*

Zakład legitymuje się też certyfikatem jakości ISO 9001:2000 oraz certyfikatem dobrego zarządzania środowiskiem ISO 14001:1996. Jego oferta produkcyjna jest skierowana głównie do firm branży informatyczno-telekomunikacyjnej.

Nowe modele routerów z rodziny **FRITZ!Box Fon WLAN** zajmowały centralne miejsce na stoisku **AVM**. Produkty AVM są połączeniem centralki VoIP, routera WLAN i modemu ADSL. Urządzenia umożliwiają rozmowy telefoniczne za pośrednictwem internetu (VoIP), jak i sieci tradycyjnej bez włączonego komputera. Połączenia bezprzewodowe są szyfrowane zgodnie ze standardem WPA bez konieczności mozolnej konfiguracji. Nowy FRITZ!Box był po raz pierwszy demonstrowany na żywo we współpracy z kartą FRITZ!WLAN USB Stick. W systemie Microsoft Windows XP SP2 Stick instaluje się automatycznie, bez konieczności posiadania płyty CD ze sterownikami. Co więcej, funkcja *Stick & Surf* autorstwa AVM zapewnia bezpieczne połączenie radiowe z punktem dostępu FRITZ!Box bez konieczności konfiguracji przez użytkownika. Firma AVM zaprezentowała również rozwiązanie do bezprzewodowego korzystania z VoIP. Na stoisku firmy można było zobaczyć kombinację modemu ADSL, routera WLAN i telefonu DECT obsługującego VoIP. Produkt o nazwie FT 7150 D pozwala prowadzić rozmowy za pomocą internetu oraz tradycyjnej linii telefonicznej bez konieczności włączania komputera. Wszystkie funkcje zintegrowano w produkcie o podstawie nie większej od płyty CD. AVM zaprezentowała także swoje pierwsze rozwiązanie Voice over IP zaprojektowane specjalnie z myślą o odbiorcach biznesowych: VoIP-Gateway 5188. Urządzenie zainstalowane pomiędzy miejską linią ISDN (w konfiguracji point-to-point lub point-to-multipoint) a firmową centralką abonencką pozwala za pomocą aparatów podłączonych do wewnętrznych portów centralki dzwonić przez tradycyjną linię, jak i VoIP. Obsługa czterech portów S$_0$ w VoIP-Gateway 5188 umożliwia zestawienie ośmiu równoczesnych połączeń. Za pomocą czterech portów LAN urządzenia sieciowe mogą uzyskać dostęp do internetu przez ADSL i ADSL2+, a wbudowany serwer VPN umożliwia łatwy i bezpieczny zdalny dostęp do zasobów firmowego LAN. Firma **Funkwerk Enterprise Communications** zaprezentowała nowe rozwiązania dla bezprzewodowej sieci LAN – *access pointy* funkwerk W1002 i funkwerk W2002, a także urządzenia z jednym lub dwoma interfejsami radiowymi do profesjonalnych i specjalistycznych instalacji bezprzewodowych, kompaktowe centralki elmeg T444 i elmeg T484 z modułem DSP umożliwiającym połączenia Voice-over-IP do 4 równoczesnych połączeń głosowych za pośrednictwem sieci IP przeznaczone dla dla małych firm – cyfrowa jakość dźwięku nawet na łączach o małej prędkości. Dla segmentu większych firm zaprezentowano zaawansowane routery bintec R4100 i bintec R4300 oraz elastyczne i wszechstronne routery IP do zaawansowanych zastosowań internetowych, realizacji łączy WAN i zdalnego dostępu.

Z całkowitą nowością w technologiach sieci komórkowych w Polsce wystąpiła **Polska Telefonia Cyfrowa**, operator sieci **Era**. Zaprezentowano na targach technologię HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) stosowaną w sieciach trzeciej generacji 3G. Umożliwia ona przyspieszenie transmisji danych od 1,8 Mbit/s do nawet 14,4 Mbit/s. Tym sposobem mobilni użytkownicy internetu mogą z niego korzystać na równi z użytkownikami szerokopasmowych sieci przewodowych.

Swoje pokaźne stoisko umieściła w hali Expo po raz pierwszy na targach w Łodzi chińska firma **Huawei** z ofertami: produktową dla operatorów komórkowych (HSDPA/WCDMA/EDGE/GPRS/GSM, CDMA2000 1X EVDO/CDMA2000 1X, WiMAX), sieci szkieletowych (IMS, Mobile Softswitch, NGN), sieci LAN (FTTX, xDSL, Optical, Routers, LAN Switch), aplikacjami (IN, mobile data service, Boss) oraz terminali (UMTS/CDMA).

Ogólnie na targach przeważały rozwiązania dla małych i średnich przedsiębiorstw, choć zdarzały się również kompleksowe oferty dla operatorów.

Galę wręczenia nagród uświetniła Katarzyna Skrzynecka

Medale INTERTELECOMU

Po raz trzynasty na targach **rozstrzygnięty został konkurs o Złoty Medal Intertelecom**. Medale zostały wręczone podczas uroczystego wieczoru w Klubie Spadkobierców. Uroczystość uświetnił koncert **Katarzyny Skrzyneckiej**, przygotowany staraniem firmy **TeliaSonera International Carrier**.

W tym roku jury w składzie:

1. **prof. Witold Hołubowicz** z Instytutu Technik Telekomunikacyjnych i Informatycznych w Poznaniu;
2. **prof. dr hab. inż. Andrzej Jajszczyk** z Katedry Telekomunikacji Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie;
3. **prof. nadzw. dr hab. Tomasz Kasprzak** z Instytutu Elektroniki Politechniki Łódzkiej;
4. **Stefan Kamiński** – prezes Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji;
5. **Jacek Kobierzycki** z Polskiej Izby Komunikacji Elektronicznej;
6. **prof. dr hab. inż. Dominik Rutkowski** z Katedry Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych na Politechnice Gdańskiej;
7. **prof. Tomasz Więckowski** – prorektor ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką Politechniki Wrocławskiej;
8. **Ryszard Zięciak –** członek zarządu Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji

Złote Medale INTERTELECOM 2006 przyznało następującym wyrobom:

- **System telefonii VoIP CTG** firmy ADESCOM POLSKA;
- **Abonenckie centrale telefoniczne SLICAN CCT-1668.EU i SLICAN CCT-1668.L** firmy SLICAN;
- **Ethernus router, VPN, firewall** firmy **EMBEDOS**;
- **AVM Fritz!Box Fon WLAN 7050** firmy HSF POLAND.

Honorowym Pucharem za **najlepszy polski produkt** konkursu wyróżniono:

- **Ethernus router, VPN, firewall** firmy **EMBEDOS**.

Telefonia internetowa podbija rynek telekomunikacyjny, jednak rozszerzenie sieci kablowych i internetowych o telefonię, wymaga dodania systemu telefonii VoIP CTMG, zaprezentowanego na targach przez katowicką firmę **ADESCOM Polska Sp. z o.o.** i nagrodzonego jednym z czterech medali.

Medal INTERTELECOMU dla firmy ADESCOM Polska

– *Nagrodzony system* – wyjaśnia **Jacek Jamicki** – *jest kompletnym, gotowym rozwiązaniem telefonii internetowej „pod klucz". Spełnia międzynarodowe standardy telekomunikacyjne, jak i obowiązujące w Polsce oraz w Unii Europejskiej normy bezpieczeństwa elektrycznego, a także odporności na zakłócenia elektromagnetyczne. Sprawdzeniem wyróżnionego tutaj systemu są istniejące już instalacje w sieciach kablowych i internetowych, dlatego jesteśmy przekonani, iż zakup GTMS będzie inwestycją trafną i rentowną.*

CTMG jest systemem o nowoczesnej architekturze i modularnej budowie. Dzięki temu może rosnąć wraz ze zwiększaniem się liczby abonentów. Modularna architektura pozwala także na dodawanie elementów nadmiarowych (redundantnych), a to w celu polepszenia niezawodności działania.

Jednym z medalistów tegorocznych targów okazała się bydgoska firma **SLICAN Sp. z o.o**. W jej trzynastoletnim dorobku znajduje się wiele urządzeń, które komfortowo i niezawodnie zaspokajają potrzeby ich użytkowników. Tym razem wyróżniono ją za zaprezentowane w Łodzi abonenckie centrale telefoniczne SLICAN CCT-1668.EU i SLICAN CCT-1668.L.

– *To produkty o wysokiej jakości i wyrafinowanych możliwościach* – mówi o wyróżnionych centralach **Jan Piątkowski**, kierownik działu marke-

Firma Slican – laureat Medalu INTERTELECOMU

tingu i eksportu bydgoskiej firmy – *pozwalających na automatyczne kierowanie ruchem i optymalizację kosztów połączeń telefonicznych. Zastosowane rozwiązania i technologie realizują bezpośrednie połączenia w systemie GSM i VoIP. Charakteryzują się przejrzystością oprogramowania i łatwością obsługi. Elastyczna modułowa konstrukcja central zapewnia dużą skalowalność, pozwalającą na dostosowanie konfiguracji systemu do wielu indywidualnych potrzeb.*

Tegoroczna ekspozycja berlińskiej firmy **AVM** obfitowała w wiele premier opisanych wcześniej. Wraz ze swym polskim partnerem handlowym **HSF Poland** Niemcy zaprezentowali nowości, wśród których wyróżniały się szczególnie te z dziedziny burzliwie rozwijającej się telefonii internetowej. Jedna z nich – FRITZ!Box Fon WLAN 7050 – wyróżniona została złotym medalem targów INTERTELECOM 2006.

Przedstawiciele firm AVM i HSF Poland odbierają medal od organizatorów

Jednym ze stałych uczestników łódzkiej imprezy wystawienniczej jest warszawska spółka **PASSUS**.

Firma PASSUS zaprezentowała całą gamę rozwiązań do obsługi sieci bezprzewodowych. Hitem ekspozycji była najnowsza wersja systemu ochrony sieci WLAN AirMagnet Enterprise. System stanowi hermetyczną osłonę sieci WLAN, szybko identyfikując i neutralizując pojawiające się zagrożenia.

– *Firma* – wyjaśnia jej manager, **Michał Czernikow** – *jest jednym z głównych dostawców komponentów do budowy sieci radiowych i telekomunikacyjnych. W naszej ofercie znajdują się produkty światowych potentatów. Oferujemy także rozwiązania do nadzoru, testowania, modelowania i zarządzania sieciami telekomunikacyjnymi i komputerowymi.*

Medalem wyróżniono też unikatową platformę sprzętowo-programową ethernus, dzieło warszawskiej spółki **EMBEDOS**.

– *Nasza firma* – mówi z dumą **Andrzej Barabasz**, specjalista ds. marketingu – *jest producentem wbudowanych urządzeń przeznaczonych do pracy w sieciach komputerowych. Nagrodzona platforma ethernus pozwala stworzyć wydajną i stabilną sieć komputerową.*

Honorowy puchar targów INTERTELECOM 2006, którym wyróżniany jest najlepszy polski wyrób, powędrował właśnie do warszawskiej spółki EMBEDOS. To urządzenie sieciowe okazało się prawdziwym hitem łódzkich targów.

Przedstawiciel firmy EMBEDOS odbiera Medal INTERTELECOM

Podsumowanie

Patronami medialnymi targów byli: ogólnopolski dziennik **Puls Biznesu**, branżowy kwartalnik **INFOTEL, Telewizja TV Biznes** oraz **Radio Złote Przeboje.** Jak podają organizatorzy, w tym roku targi odwiedziło niemal 13 tysięcy gości.

Przy targach akredytowało się 110 dziennikarzy. Relacje telewizyjne przygotowywały: TVP1, TV Polonia 1, TV Biznes, TVP Łódź, Tele 5, TV Asta i TV TOYA.

Tegoroczny INTERTELECOM upłynął w atmosferze z jednej strony oczekiwania na silnego regulatora, który uporządkuje wreszcie krajowy rynek komunikacji elektronicznej, a z drugiej – coraz wyraźniejszej konwergencji sieci i usług, które zaczynają kreować nowy styl i jakość szeroko rozumianej komunikacji.

INTERTELECOM 2006

Grzegorz Kantowicz, Mieczysław Borkowski

W oczekiwaniu na regulacje

XVII Międzynarodowym Targom Łączności INTERTELECOM 2006 w Łodzi tradycyjnie, jak co roku, towarzyszyły różnego rodzaju spotkania, konferencje i seminaria.

Konferencja „Komunikacja elektroniczna – konwergencja sieci: biznes, technologie, regulacje"

Jedną z nich, która wzbudziła duże zainteresowanie, była zorganizowana przez MSG Media konferencja **„Komunikacja elektroniczna – konwergencja sieci: biznes, technologie, regulacje"** pod patronatem Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji. Honorowym gościem i uczestnikiem konferencji była **Anna Streżyńska** – podsekretarz stanu do spraw telekomunikacji w Ministerstwie Transportu i Budownictwa i jednocześnie pełniąca obowiązki prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej. W ramach konferencji uczestnicy mogli wysłuchać dwóch wystąpień biznesowo-technicznych: **Krzysztofa Klińskiego** z Netii o rozwiązaniach **NNGN**, czyli **Netia New Generation Network** oraz **prof. Antoniego Zabłudowskiego**, który przedstawił stan realizacji największego w Polsce projektu infrastruktury sieci regionalnej – **Kujawsko-Pomorskiej Sieci Informatycznej**. W związku z aktualną sytuacją na branżowym rynku, konferencję zdominowała dyskusja na temat stanu regulacji rynku. Wzięli w niej udział oprócz minister Anny Streżyńskiej, prezes zarządu Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji – **Stefan Kamiński**, dyrektor ds. korporacyjnych Netii – Eugeniusz Gaca oraz wiceprezes zarządu Exatela – **Jarosław Starczewsk**i. Dyskusję moderował **Grzegorz Kantowicz** z MSG Media. W pierwszej części dyskusji Anna Streżyńska zdała relację z pierwszych stu dni jej działań, które określone zostały w Strategii Regulacyjnej ogłoszonej w grudniu 2005 roku. Jak podkreślili wszyscy dyskutanci, mimo upływu dopiero 100 dni w Urzędzie Komunikacji Elektronicznej (UKE) prace nabrały dużego tempa. Przygotowana jest decyzja dotycząca hurtowego dostępu do sieci (ang. WRL). Decyzja ta – jak powiedziała Anna Streżyńska – pozwoli na pełną konkurencję z ofertami TP i wykreuje niezależny rynek.

Zaawansowane są prace nad ofertą ramową (ang. RIO). Opracowywane rozwiązanie zakłada znaczne obniżki cen za połączenia w sieci TP od 27 do 47 proc. Obecnie UKE oczekuje jeszcze na dodatkowe dane z izb branżowych, jak również nainformacje w sprawie uwolnienia pętli lokalnej (ang. LLU). Zmiany w tym zakresie dotyczą procedur, które powodowały, że nikt nie mógł pokonać wewnętrznych zarządzeń TP i zawrzeć umów oraz ustalić wysokości cen. UKE ustaliło ceny niższe niż obecne, wprowadzone w ubiegłym roku przez URTiP. Są już także gotowe decyzje.

W zakresie hurtowego dostępu do DSL, po wejściu w życie, przewidywany jest 50-proc. upust od stosowanych w TP dla każdej przepływności. Na rynku telefonii komórkowej przygotowane są decyzje nakładające obowiązek ustalania stawek interkonektowych w oparciu o poniesione koszty. Oznacza to, że jeżeli regulator nie będzie mógł ich zweryfikować, będzie mógł ustalić ceny na podstawie benchmarków. *Jeżeli zajdzie taka konieczność* – powie-

działa Anna Streżyńska – *ustalimy je na podstawie średniej europejskiej, czyli o ok. 30 proc. mniej niż obecnie obowiązujące w kraju*.

Jednocześnie prace w UKE nad LLU zmierzają do nałożenia obowiązków zapewniających m.in. dostęp do sieci dla konkurencyjnych operatorów, operatorów wirtualnych oraz dla wszelkiego typu dostawców usług.

– *Niestety, ten dość optymistyczny obraz tempa i kierunku działań UKE nie idzie w parze z decyzjami politycznymi. Brak prezesa UKE powoduje, że każdy operator może kwestionować moje decyzje i tak się dzieje* – mówiła Anna Streżyńska. – *Kwestionowane są wszystkie czynności urzędu, począwszy od przeprowadzanych rozpraw administracyjnych, a skończywszy na decyzjach. Czas na powołanie prezesa UKE nie został, co prawda, zmarnowany ale istnieje jeszcze możliwość, że nowy prezes zamiast podpisać przygotowane decyzje zacznie je zmieniać. Byłby to najgorszy scenariusz dla rynku* – powiedziała Anna Streżyńska, której wtórowali pozostali dyskutanci.

Oprócz działań UKE w Ministerstwie Transportu i Budownictwa trwają prace nad 4 ustawami: nowelizacją *Prawa telekomunikacyjnego*, ustawą o kompatybilności elektromagnetycznej, ustawą antyspamową oraz o konwersji opłat koncesyjnych z tytułu UMTS.

Prezes KIGEiT, **Stefan Kamiński**, wyraził swoje głębokie zaniepokojenie sytuacją przedłużającego się okresu wyboru prezesa UKE. Jego zdaniem, większość decyzji przygotowanych przez UKE idzie w dobrym kierunku liberalizacji rynku. Szybkie powołanie prezesa UKE jest niezbędne dla normalizacji sytuacji na rynku.

Podobnego zdania był **Jarosław Starczewski**, który podkreślał: – *Czekamy na regulatora, gdyż to spowoduje liberalizację rynku, wyrówna szansę dla wszystkich graczy, umożliwi czystą konkurencję, której dziś brak*.

Eugeniusz Gaca zwrócił szczególną uwagę na tworzenie silnego regulatora i wyraził nadzieję na konsekwentną egzekucję prawa oraz decyzji wydawanych przez regulatora. Poruszył również temat niespójności prawa. Szczególnie dokuczliwa jest niekomplementarność przepisów z różnych ustaw, m.in. dotyczących ochrony środowiska, planowania przestrzennego, prawa drogowego czy geodezyjnego. Razem z przewlekłością procedur stanowi to istną drogę przez mękę dla potencjalnych inwestorów. – *Czy w takiej sytuacji w tym kraju warto inwestować?* – pytał. Zabrakło, niestety, zaproszonych posłów, którzy mieliby okazję ustosunkować się do tych spraw.

Stefan Kamiński zwrócił uwagę na ważną sprawę dotyczącą radiodyfuzji w Polsce. W bieżącym miesiącu odbywa się w Genewie regionalna konferencja częstotliwościowa, która zadecyduje o przydziale widma dla radiodyfuzji na następne 30–40 lat. Polska ma obecnie 3,5 warstwy (częstotliwości) o zasięgu ogólnopolskim. Na konferencji mamy szansę na wynegocjowanie 7 warstw. Rozwiązanie kwestii radiodyfuzji to ogromna szansa dla naszego kraju na otwarcie olbrzymiego rynku.

Konferencję sponsorowała **NETIA,** a partnerem był **EXATEL**. Transmisję na żywo w internecie przeprowadziła **Telewizja Internetowa LODMAN**.

PIKE zorganizowała dwugodzinną sesję, podczas której wobec licznego grona gości – uczestników targów – wystąpił prezes **Jerzy Straszewski** oraz przedstawiciele największych operatorów – członków Izby – firm Vectra oraz Aster. Prezes Straszewski zaprezentował obecny potencjał branży operatorów komunikacji elektronicznej i przedstawił najważniejsze problemy, które należy rozwiązać, aby zwiększyć tempo rozwoju usług budujących społeczeństwo informacyjne. Natomiast przedstawiciele Vectry i Astera, jako liderzy wprowadzania do sieci nowoczesnych usług multimedialnych, zaprezentowali szczegółowo zakres oferty swoich firm oraz przedstawili plany ich rozwoju w najbliższej przyszłości. Zasygnalizowali także najważniejsze wyzwania operatorów komunikacji elektronicznej budujących sieci szerokopasmowe oraz ich oczekiwania wobec partnerów biznesowych dostarczających operatorom wyposażenie i usługi.

Sesja PIKE

Przebieg sesji nagrywały lokalna TV TOYA oraz TV Biznes, które przeprowadziły także indywidualne wywiady z prezesem Jerzym Straszewskim, a także z **Albertem Kuźmiczem** z Vectry oraz **Markiem Burym** z Astera.

Niegroźny nam Daleki Wschód

ZPAS planuje dalsze inwestycje

Z PIOTREM BARANOWSKIM – prezesem ZPAS SA rozmawia Grzegorz Kantowicz

Ważnym czynnikiem mającym fundamentalne znaczenie dla naszego powodzenia był fakt, że trafiliśmy w niszę rynkową. To dało nam siłę napędową i pozwoliło na dynamiczny rozwój firmy. Pojawiła się nowa branża i nowe firmy na rynku, nowe zwłaszcza pod względem podejścia do zasad funkcjonowania organizacji.

– ZPAS jest już od dawna uznaną firmą nie tylko na rynku polskim w obszarze obudów teleinformatycznych i energetycznych. W jaki sposób ta jedna z niewielu już polskich firm stawia czoło dużym zachodnim konkurentom?

– Decydujący dla nas pod tym względem był przełom lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych, kiedy w krótkim czasie musieliśmy określić strategię rozwoju firmy i postawić sobie cele, które mieliśmy nadzieję osiągnąć. Dodatkowo naszą wizję rozwoju firmy musieliśmy wypracować w okresie trudnych przemian gospodarczych, w sytuacji kiedy jednocześnie prowadziliśmy działania mające na celu przekształcenie nas, jako przedsiębiorstwa państwowego, w prywatną firmę funkcjonującą jako spółka akcyjna.

Ważnym czynnikiem mającym fundamentalne znaczenie dla naszego powodzenia był fakt, że trafiliśmy w niszę rynkową. To dało nam siłę napędową i pozwoliło na dynamiczny rozwój firmy. Pojawiła się nowa branża i nowe firmy na rynku, nowe zwłaszcza pod względem podejścia do zasad funkcjonowania organizacji.

Dość szybko wypełniliśmy ową niszę w kraju, więc kolejnym etapem był wejście na rynki zagraniczne. Od dłuższego czasu w zakresie obudów teleinformatycznych jesteśmy liderem na polskim rynku pomimo tego, że jesteśmy firmą polską, bez udziału kapitału zagranicznego. Mógłbym nawet powiedzieć, że to nas może obawiać się konkurencja zagraniczna, ponieważ w ostatnich latach bardzo ekspansywnie wchodzimy na rynki europejskie zarówno w ramach UE, jak i poza nią. Sprzedajemy także poza Europę i każdego roku odnotowujemy znaczny wzrost wartości eksportu. To co pozwala nam stawiać czoło konkurencji zachodniej to duża elastyczność produkcji i wysoka jakość naszych produktów. I to też zasługa strategii sformułowanej na początku lat dziewięćdziesiątych, w której określiliśmy między innymi, że bardzo ważne jest nastawienie na nowoczesne technologie oraz młodą, ambitną i wykształconą załogę.

Niestety, często jednak mam wrażenie, że naszym głównym zagrożeniem nie jest konkurencja, tylko panujące w naszym kraju mało przyjazne warunki dla działań biznesowych.

– Czy wobec tego wstąpienie Polski do Unii Europejskiej zmieniło realia działania na wspólnym rynku?

– Dla polskich firm z pewnością uproszczeniu uległy procedury w zakresie przepływu towarów i usług wewnątrz unii. Jest to duże ułatwienie dla firm prowadzących obecnie ekspansję na rynki zachodnie, my jednak ten etap przechodziliśmy już wiele lat wcześniej i zmiany związane z włączeniem Polski do struktur unijnych nie są dla nas bardzo odczuwalne.

– Jeśli nie obawiacie się firm z Europy, to czy coraz bardziej ekspansywna konkurencja dalekowschodnia też nie jest realnym zagrożeniem dla ZPAS-u?

– Są z tym związane nie tylko zagrożenia, ale i pewnego rodzaju szanse. Nam zależy na wykorzystaniu właśnie tych szans. Ekspansja firm dalekowschodnich na rynek europejski da się przecież wykorzystać do poprawy własnej konkurencyjności. Dlatego nie spodziewamy się żadnego zagrożenia w sferze zmian na rynku obudów teleinformatycznych i energetycznych, zwłaszcza że nasza marka jest znana z wyrobów o wysokiej jakości, dużej wytrzymałości i udzielanej na nasze produkty gwarancji.

A jeśli chodzi o szanse, to mogę nawet powiedzieć, że to właśnie rynek dalekowschodni ostatnio zainteresowany jest naszymi obudowami, i to będzie kolejny krok w naszej ekspansji na Wschód.

– Jak rozwija się powstała dwa lata temu firma ZPAS-NET i czym się obecnie zajmuje?

– Pierwszego czerwca 2004 roku, kiedy ze ZPAS SA wydzielona została spółka ZPAS-NET, przekazaliśmy jej część dotychczasowej oferty: elementy okablowania strukturalnego i osprzęt telekomunikacyjny, szafy zewnętrzne dostępowe, szafy i rozdzielnice z wyposażeniem elektrycznym, pulpity dyspozytorskie i sterownicze, synoptyczne tablice mozaikowe, system nadzoru warunków klimatycznych ZPAS CONTROL M-Bus i rozproszony system nadzoru ZPAS Control Oversee. W ZPAS SA pozostawiono obudowy teleinformatyczne i energetyczne. Jednym z rezultatów podziału zakładu było uzyskanie w kolejnych dwóch latach znaczącego wzrostu obrotów firmy i zysków. Obie firmy rozwijają się dobrze i już wiemy, że potrzebne są kolejne inwestycje w rozwój obu spółek.

– A jakie są plany rozwojowe dla firmy w najbliższym czasie?

– W najbliższym czasie będziemy prowadzić inwestycje w obu naszych spółkach: ZPAS-NET w tym roku zostanie przeniesiony do Nowej Rudy (dzielnicy Drogosław), natomiast na przełomie roku 2006/2007 otworzymy dodatkowy zakład ZPAS SA w Nowej Rudzie – Słupcu (o powierzchni ok. 10 tys. m^2). Dzięki tym dwóm kolejnym inwestycjom będziemy mogli zwiększyć naszą sprzedaż i poprawić konkurencyjność naszych produktów, o której mówiliśmy na początku rozmowy. Już mamy zezwolenie na działalność spółki ZPAS-NET w specjalnej strefie ekonomicznej i czekamy na podobne zezwolenie dla ZPAS SA. Na te najbliższe inwestycje przeznaczymy ok. 15-20 mln. zł.

Gratuluję i dziękuję za rozmowę.

Bezprzewodowe aparaty telefoniczne DECT

swissvoice

Swissvoice Avena 247 i 347 to bezprzewodowe aparaty telefoniczne pochodzące z najnowszej linii produktów Swissvoice. Oba aparaty łączą w sobie nowoczesność, najwyższą jakość wykonania i ponadczasowy wygląd, nad którym pracowali szwajcarscy projektanci. Oprócz czytnika kart SIM, SMS o długości 612 znaków i polifonicznych dzwonków posiadają duże, czytelne pięcioliniowe wyświetlacze.

Avena 347

Aparat dostępny w Salonach TP

Najważniejsze funkcje telefonów:

- Czytnik kart SIM.
- SMS (612 znaków) – dostępne polskie znaki diaktryczne.
- Komfortowe menu w języku polskim.
- Pięcioliniowy, podświetlany, graficzny wyświetlacz.
- Funkcja głośnomówiąca w słuchawce.
- 10 dzwonków polifonicznych i 5 dzwonków standardowych w słuchawce.
- Prezentacja numeru – CLIP.
- Książka telefoniczna na 100 numerów.
- Tryb „Eco" – praca ze zmniejszoną mocą nadajnika.
- Podsłuch pokoju dziecięcego.

Avena 247

Aparat dostępny w dobrych sklepach RTV AGD

Dane techniczne

- Zasięg na zewnątrz budynków do 300 m.
- Zasięg wewnątrz budynków do 50 m.
- Czas czuwania ok. 170 h.
- Czas rozmowy ok. 13 h.

Swissvoice Polska Sp. zo.o.
ul. Annopol 4a, bud. A
03-236 Warszawa
www.swissvoice.pl
info@swissvoice.pl

Dokładne informacje dotyczące punktów sprzedaży można uzyskać dzwoniąc na bezpłatną infolinię Swissvoice: **0800 301 749**.

Nowa jakość

Multimedialna rewolucja 3G w Orange

Z IWONĄ KOSSMANN,
członkiem zarządu PTK Centertel ds. marketingu i sprzedaży
rozmawia Grzegorz Kantowicz

Po długim oczekiwaniu sieć Orange wprowadza usługi 3G. Czy jest to spowodowane dojrzałością rynku do takich usług, czy też koniecznością realizacji zobowiązań koncesyjnych?

Rynek telekomunikacyjny w Polsce rozwija się bardzo szybko. Można powiedzieć, że jesteśmy na początku kolejnej rewolucji technologicznej, którą z jednej strony napędzają coraz większe możliwości mobilnej komunikacji, z drugiej, rosnące oczekiwania i potrzeby klientów. Jestem pewna, że usługi trzeciej generacji w Orange oparte na technologii 3G/UMTS staną się rynkowym hitem w Polsce. Chcę podkreślić, że ich wprowadzenie bardziej wynika z konsekwentnie realizowanej strategii bycia najbardziej innowacyjnym i nowoczesnym operatorem w Polsce oraz spełniania oczekiwań naszych klientów niż tylko wyłącznie z samych zobowiązań koncesyjnych, które oczywiście realizujemy zgodnie z założeniami.

Od 3 kwietnia br. dzięki nowej technologii klienci Orange mogą swobodnie korzystać z szerokiego wyboru usług multimedialnych, m.in. Wideo Rozmów, Mobilnej Telewizji na żywo i Mobilnego Wideo, czyli możliwości pobierania plików wideo na żądanie. Użytkownicy Orange World uzyskają także dostęp do zasobów największego w Polsce mobilnego sklepu muzycznego. W ten sposób Orange daje swym klientom nową jakość komunikacji w oparciu o multimedialne usługi i najbogatszą ofertę usług kontentowych w Polsce. Jestem przekonana, że ta wyjątkowa oferta usług spotka się z zainteresowaniem i uznaniem ze strony klientów.

Do jakiego profilu użytkowników kierujecie nowe usługi?

Nasze usługi kierujemy do wszystkich klientów, którzy są zainteresowani najnowocześniejszymi rozwiązaniami w komunikacji mobilnej. Chodzi zarówno o klientów indywidualnych, jak i biznesowych.

Oferowana przez Orange usługa Wideo Rozmowy zapewnia transmisję zarówno głosu, jak i obrazu w czasie rzeczywistym. Rozmówcy nie tylko się usłyszą, ale i zobaczą. W telefonie komórkowym Orange można już obejrzeć programy telewizyjne na żywo w nowej, lepszej jakości. Dajemy klientom największy w Polsce wybór programów telewizyjnych do odbierania w telefonie komórkowym. W każdej chwili można zobaczyć już 11 kanałów TV: serwisy informacyjne TVN24, prognozę pogody w TVN Meteo, magazyny TVN Style i TVN Turbo, ofertę programową TVN Gra, modę w Fashion TV, Fly TV, 4funtv oraz nowości: Tele 5, BBC World i TV5.

Dodatkowo portal Orange World oferuje szybki i łatwy dostęp do bazy programów informacyjnych i rozrywkowych w ramach usługi Mobilne Wideo. W ten sposób udostępnione są magazyny TVN Style, m.in. „Miasto Kobiet" czy „Pascal. Po prostu gotuj". Usługi 3G to także możliwość oglądania przygotowanych specjalnie na telefon, krótszych wersji popularnych programów, np. „Co za tydzień" lub „Mamy Cię". W telefonie komórkowym można również sprawdzić zwiastuny najnowszych hitów kinowych. Obecnie w ofercie Orange dostępnych jest około 350 plików wideo. Fani sportu w ofercie Orange znajdą programy sportowe, fragmenty spotkań piłkarskich rozgrywek Orange Ekstraklasy i najefektowniejsze bramki.

Wraz z premierą usług 3G uruchomiony zostaje również największy w Polsce mobilny sklep muzyczny. Specjalnie z myślą o użytkownikach portalu Orange World stworzona została baza około 200 000 utworów muzycznych. Zakupiony w elektronicznym sklepie utwór może zostać ściągnięty i odtwarzany zarówno w telefonie, jak i w komputerze osobistym, co jest nowością na rynku polskim.

Jak oceniają Państwo zapotrzebowanie na usługi 3G w Polsce w najbliższych trzech latach?

Jestem przekonana, że usługi 3G będą rozwijać się bardzo szybko, a oferta będzie coraz atrakcyjniejsza. Już teraz można powiedzieć, że zainteresowanie klientów mobilną telewizją na żywo, ściąganiem muzyki bezpośrednio na telefon czy wideorozmowami wróżą tym usługom rynkowy sukces. Dynamiczny rozwój usług 3G będzie jednak zależał w dużej mierze od rozwoju kontentu i powiększania dostępności dla klientów oraz wzrastającej dostępności terminali 3G w ciągu tego roku i w dalszej przyszłości.

Obecnie klienci Orange mają do nich dostęp w największych miastach Polski – Warszawie, Poznaniu, Katowicach, Krakowie, Trójmieście (Gdańsk, Sopot, Gdynia) i Wrocławiu. Planujemy, że w najbliższych latach zasięg będzie systematycznie poszerzany.

Czy w ramach grupy TP przewidujecie Państwo integrację usług 3G w ramach konwergencji sieci i usług? Jeśli tak, w jakim obszarze?

Wprowadzanie innowacyjnych usług i produktów jest jednym z głównych celów grupy TP na najbliższe lata. Przykładem może być usługa Business Everywhere, która oferuje dostęp do internetu i zasobów sieci korporacyjnej oparty zarówno na mobilnych, jak i tradycyjnych technologiach przesyłania danych. Planujemy w przyszłości wspólne rozwiązania z zastosowaniem m.in. 3G, które znajdą się w naszej ofercie.

TELEWIZJA

Telewizja TMT
ul. Ostrobramska 101
04-041 WARSZAWA
tel: +48 22 465 65 20
fax: +48 22 465 65 24
e-mail: dzialhandlowy@tmt.pl

www.tmt.pl

Niełatwo być lepszym

Kierunek – multimedia!

Z MARKIEM NIEMCZYKIEM – prezesem C&C Partners Telecom rozmawia Grzegorz Kantowicz

C&C Partners Telecom to przedsiębiorstwo oferujące produkty i rozwiązania z obszaru telekomunikacji, instalacji budynkowych, okablowania specjalnego oraz telefonii komórkowej sieci Plus GSM. Jak ocenia Pan obecnie sytuację na rynku w tych obszarach działania?

To dobry czas na prowadzenie interesów. Rynek IT oraz telekomunikacyjny stały się rynkami wzrostowymi i ponownie otwartymi na nowe rozwiązania i technologie. Dla takiej firmy jak nasza, dysponującej dużym doświadczeniem w dziedzinie rozwiązań sieciowych, a jednocześnie działającej elastycznie i dynamicznie, to kolejna szansa na rozwój.

W ostatnim czasie można zaobserwować rosnące zainteresowanie wdrażaniem usług multimedialnych (telewizji IP, telefonii VoIP itp.) przez operatorów. Czy ma to przełożenie na zainteresowanie nowymi ofertami firmy w tym obszarze?

Firmy operatorskie, i nie tylko, dążą do wprowadzenia kompletu usług modnego ostatnio Triple Play. Wymaga to z jednej strony wysokiej jakości sieci, ich logicznych i ekonomicznych rozwiązań, a z drugiej strony – dostawców dla tych usług. Dlatego też w naszej ofercie mamy cieszące się bardzo dużym zainteresowaniem rozwiązanie telewizji cyfrowej IPTV. System ten był prezentowany przez naszą firmę już w ubiegłym roku, również w ramach poprzedniego Kongresu INFOTELA, a obecnie realizujemy pierwszą instalację dla Nyskiej Sieci Informatycznej. Wierzę, że pierwsze wdrożenie tej usługi dla NSI będzie doskonałym przykładem możliwości jej stosowania, a mówiąc o inwestycji w Nysie uważam, że jest to najlepszy przykład na to, w jaki sposób rozwiązania Triple Play i wymaganych dla tych usług sieci powinno się kompleksowo planować, budować i wykorzystywać.

Obok rynków IT i telekomunikacyjnych bardzo dynamicznie rozwija się segment „security", gdzie również chcemy przedstawić swoją ofertę produktów i ich rozwiązań, proponując doskonale już przez ten rynek przyjęty system kamer przemysłowych Samsung Techwin czy też system interkomowy austriackiej firmy Commend.

W jaki sposób radzicie sobie z konkurencją?

Jesteśmy świadomi tego, że elastyczność i umiejętność szybkiego dostosowania się do potrzeb rynku, jak też kompetencja zespołu to czynniki, które chcemy, by nas wyróżniały w porównaniu z działającą na rynku konkurencją.

Niełatwo być tutaj lepszym, ponieważ na naszym rynku działają naprawdę dobre i „doświadczone w bojach" firmy. Na razie w tym współzawodnictwie jesteśmy na tyle skuteczni, żeby móc nadal dynamicznie się rozwijać.

Jakie są plany rozwojowe dla firmy w najbliższym czasie?

Chcemy być teraz i w przyszłości firmą, która będzie kreowała nowe rozwiązania, aktywnie wspierała obecnych i nowych partnerów we współpracy na rynku polskim. Chcemy również korzystać w jak największym stopniu z kontaktów i wiedzy firm należących do holdingu oraz produktów i rozwiązań, które znajdują się w ich ofercie. Wśród nich szukamy takich, które uzupełniają i wspierają naszą dotychczasową ofertę.

Dziękuję za rozmowę.

LICZĄ SIĘ PIENIĄDZE

TV BIZNES

Turystyka i komunikacja elektroniczna

Bezprzewodowy monitoring wizyjny w Ryterskim Raju

Ośrodek Narciarsko-Rekreacyjny Rytro Sp. z o.o. i właściciel hotelu Gościniec Ryterski zdecydowali się na wdrożenie systemu prezentacji on-line kompleksu narciarskiego w Rytrze (okolice Nowego Sącza). Spółka zleciła opracowanie projektu nowosądeckiej firmie Webvisor Sp. z o.o.

System miał być wykorzystany zarówno do prezentacji tras narciarskich na stronach portali internetowych, jak i w serwisie www.ryterskiraj.pl oraz umożliwiać integrację z istniejącym systemem monitoringu hotelu Gościniec Ryterski. Po opracowaniu wymagań dotyczących kamer okazało się, że w Rytrze nie ma operatora, który umożliwiałby dostarczenie wystarczająco szybkich łączy zdolnych do przesyłania obrazu w czasie rzeczywistym (ponad 4 Mbps od klienta). Dlatego Webvisor zaproponował instalację radiolinii.

Kryteria wyboru

Według inżynierów Webvisor, aby system monitoringu spełnił pokładane w nim cele, kamery powinny przesyłać obraz wysokiej rozdzielczości „w pełnym PAL-u", umożliwiać streaming wideo z wykorzystaniem kodeka MP4 oraz mieć wbudowany serwer ftp pozwalający na prostą integrację z serwisem www.ryterskiraj.pl i z innymi portalami. Ważna była też możliwość zdalnego sterowania wszystkimi parametrami kamery poprzez interfejs www lub dedykowane oprogramowanie, a także programowanie ruchów kamery według ustalonego harmonogramu z zapewnieniem personalizowanych poziomów dostępu do poszczególnych jej funkcji. Ponadto, ze względu na rozmiar stoku, kamery powinny mieć zoom optyczny powyżej 20x, a konstrukcja mechaniczna urządzenia winna zapewniać długotrwałą pracę bez konieczności przeprowadzania czynności konserwacyjnych.

– *Po zbadaniu rynku okazało się, że jedyną firmą, posiadającą w swojej ofercie model spełniający wszystkie powyższe kryteria była firma Sony Network Video, której dystrybutorem okazał się Veracomp* – wyjaśnia **Dariusz Kowalczyk** z firmy Webvisor. – *Kamera Sony RZ30P/2, oprócz spełnienia wszystkich wymagań projektowych, wyróżniła się najwyższej jakości optyką i jakością obrazu, a przede wszystkim rewelacyjnym, bezgłośnym (hałas poniżej szumu tła), bezstykowym systemem posuwu kamery.*

Wybierając system do transmisji bezprzewodowej Webvisor szukał rozwiązania, które będzie w stanie pracować w trudnych warunkach (niska lub wysoka temperatura, wystawienie na intensywne bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych na wysokości ok. 700 m n.p.m. oraz stosunkowo duża odległość ok. 18 km). Istotnymi czynnikami były też całkowita autonomiczność i samowystarczalność radiolinii.

– *Wybraliśmy zestaw QuickBridge opracowany przez firmę Proxim. QuickBridge posiada cechy, o które nam chodziło: moduły radiowe zintegrowane w antenach i zasilanie poprzez PoE. System sam dba o utrzymanie właściwych warunków swojej pracy, między innymi posiada wbudowane ogniwo Peltiera, dzięki któremu utrzymuje optymalne warunki termiczne: czyli w zimie grzeje, a w lecie chłodzi, co ma kapitalne znaczenie dla stabilności w trudnych zmiennych górskich warunkach pogodowych* – tłumaczy Kowalczyk.

Opis wdrożenia

Webvisor zainstalował dwie kamery Sony SNC RZ30P/2. Jako most radiowy wykorzystane zostało bezprzewodowe rozwiązanie firmy Proxim Tsunami MP.11 QuickBridge. Wdrożenie przebiegało dwuetapowo. Początkowo zamontowane zostały kamery Sony u podnóża stoku i na górnej stacji wyciągu krzesełkowego. Następnie, w ciągu kilkudziesięciu minut, zestawiony został most radiowy z wykorzystaniem zestawu Tsunami QuickBridge firmy Proxim.

Na etapie budowy wyciągu narciarskiego, pomiędzy szczytem Jastrzębskiej Góry a dolną stacją i Gościńcem Ryterskim zamontowane zostały światłowody, które Webvisor teraz wykorzystał. Obraz z dolnej kamery przesyłany jest traktem światłowodowym do zakończenie mostu QuickBridge znajdującego się na górnej stacji wyciągu narciarskiego. Dostęp do internetu ze szczytu góry (od zakończenia mostu radiowego) przesyłany jest światłowodami do Gościńca Ryterskiego, zaś stamtąd (z dachu Gościńca Ryterskiego) z wykorzystaniem następnej stacji BSU Tsunami MP.11 i stacji klienckich SU Tsunami MP.11a dociera do Rytra.

Rezultat

Ośrodek Narciarsko-Rekreacyjny Rytro wykorzystuje wdrożone rozwiązanie do prezentacji wiadomości o warunkach atmosferycznych panujących na stokach narciarskich zarówno za pośrednictwem portali internetowych, jak i we własnym serwisie www.ryterskiraj.pl. Kamery wykorzystywane są także jako część systemu monitoringu stoku i domu wczasowego Gościniec Ryterski nadzorowanego przez agencje ochrony.

– *Eksploatacja rozwiązań przebiega bezproblemowo, bezawaryjnie i bezobsługowo* – podkreśla Dariusz Kowalczyk. – *Szczególnie spodobał się nam interfejs sterowania kamerą. Operator klika myszką na ekran, zaznacza myszą obszar wokół obiektu, któremu chce się przyjrzeć, a potem oprogramowanie kamery wykonuje wszystko samodzielnie. W ułamku sekundy pozycjonuje kamerę na wskazanym obiekcie, powiększa obraz do rozmiaru ekranu wskazanego poprzez wielkość pola zaznaczenia, dokonuje automatycznego ustawienia ostrości i balansu bieli oraz nasycenia kolorów i to wszystko kilkanaście kilometrów od samej kamery.*

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

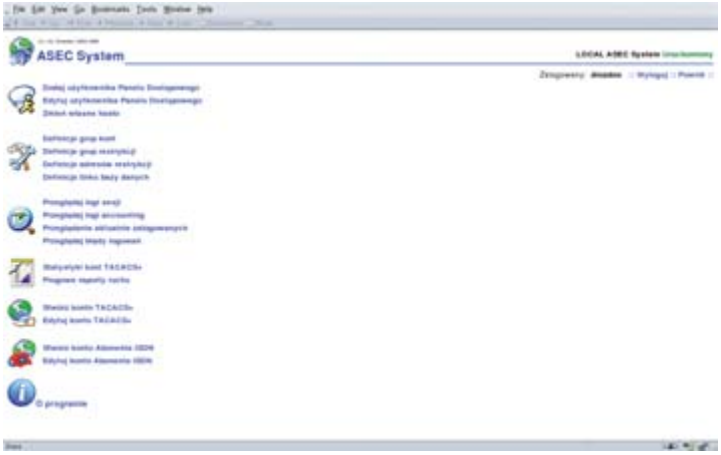
Zarządzanie dostępem

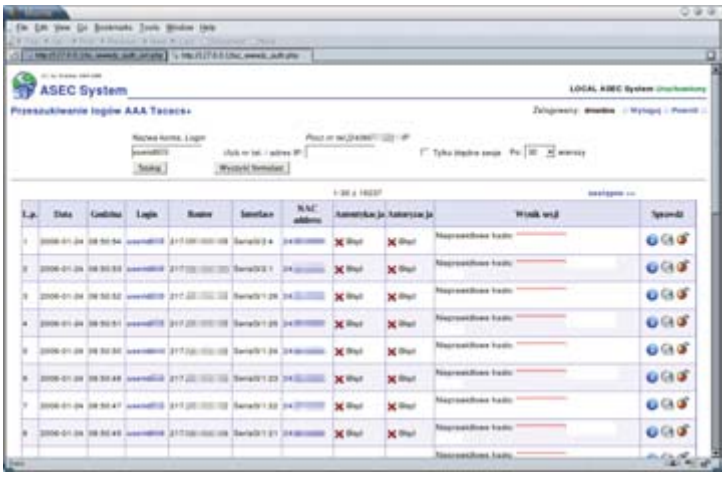
Radosław Drozdowski

System ASEC-AAA dla dostawców internetu

ASEC System jest redundantnym systemem umożliwiającym kontrolę dostępu do zasobów informatycznych w oparciu o model AAA. Nazwa ASEC System jest zlepkiem początkowych liter angielskich słów Authentication SECurity System. ASEC jest zbiorem współdziałających ze sobą skryptów, stworzonych w takich językach programowania, jak Perl, PHP, JavaScript, HTML wspartych skryptami shell-a. System pracuje na platformie Linuxa w dystrybucji Mandrake 10.1. Oczywiście, możliwe jest wykorzystanie innych dystrybucji Linuxa. Sercem systemu jest serwer TACACS+ w wersji 4.0.4 alpha udostępniany przez firmę CISCO Systems. Ponieważ ASEC System wymaga współpracy z serwerem MySQL, ważne jest, aby serwer TACACS+ był zainstalowany w dystrybucji Tarballa.

ASEC System wykorzystując zainstalowany serwer TACACS+ umożliwia analizę zapisów dotyczących jego pracy do przedstawienia ich w postaci raportów i zestawień umożliwiających łatwy i przejrzysty wgląd w działanie sieci na poziomie autentykacji, autoryzacji, a także accountingu, czyli billingu ruchu IP.





Dla poprawnej pracy systemu potrzebne są: Apache serwer http wraz z PHP w wersji min. 5.0, MySQL serwer w wersji min. 5.0.15 oraz perl w wersji min. 5. System składa się z kilku modułów: modułu zarządzania użytkownikami, modułu definicji, modułu analizatora logów, modułu raportów oraz modułu konfiguracji kont. Obok przedstawione jest pełne menu systemu.

Oczywiście, system jest w pełni modularny i nie ma żadnego problemu z dodaniem nowych modułów systemu, jak również modyfikacji już istniejących. Dzięki modułowi analizatora logów można w łatwy i prosty sposób zidentyfikować problemy pojawiające się z dostępem do zasobów informatycznych danego konta, takie jak nieprawidłowe hasło czy też nieprawidłowy typ usługi dla danej sesji.

Rozbudowane raporty prezentujące zapisy sesji umożliwiają w niezwykle łatwy i przejrzysty sposób analizowanoe zapisów serwera autentykacji. Dzięki temu nawet osoby niezwiązane bezpośrednio z działami technicznymi potrafią te zapisy zinterpretować we właściwy sposób oraz wysnuć właściwe wnioski. ASEC pozwala również analizować logi accountingu, a także generować na ich podstawie zestawienia dotyczące ruchu IP, takie jak ilość wysłanych i odebranych danych dla danego konta bez rozłączania sesji w celu zamknięcia okresu rozliczeniowego w danym miesiącu. Raporty są zapisywane na koniec każdego miesiąca w tekstowych plikach CSV, dzięki czemu można w bardzo prosty sposób poddać je dalszej obróbce. Poza tym ASEC pozwala również na bieżąco śledzić wolumen ruchu dla każdego z kont i przeglądać go w postaci przejrzystych raportów.

Co ważne, możliwe jest również odczytywanie informacji dotyczących wielkości tego ruchu nawet w trwającej sesji użytkownika bez jej rozłączania. ASEC pozwala również kontrolować blokady kont, włącznie z ich bezwarunkowym przekierowaniem na konkretną witrynę www z informacjami przeznaczonymi dla użytkowników. Standardowo dostępne są trzy rodzaje przekierowań:

blokada administracyjna, blokada przy braku płatności i blokada dla użytkowników, których maszyny są podejrzane o zainfekowanie wirusem.

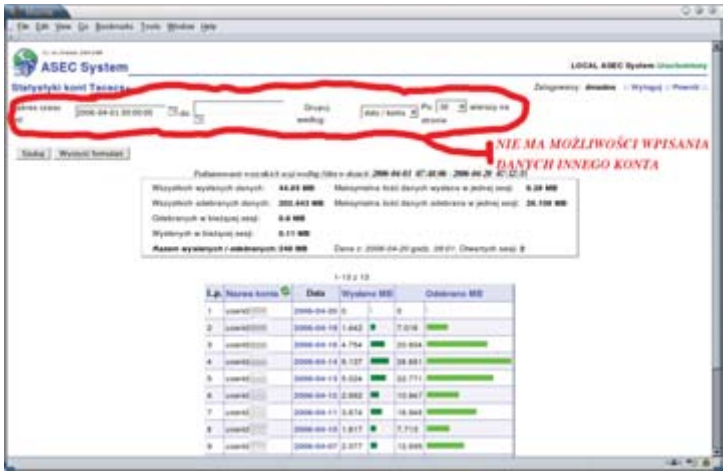
Każde konto systemu powinno być przypisane do właściwej grupy, dzięki czemu znacznie prostsze staje się ich zarządzanie. Poza tym dla każdej z grup możliwe jest zdefiniowanie szablonu konfiguracyjnego, który na podstawie wypełnionego formularza nowego konta lub edycji istniejącego wyświetli dla niego wzór konfiguracji. Przykładowo może to być konfiguracja podinterfejsu STM routera lub inna wymagana dla innych urządzeń dostępowych.

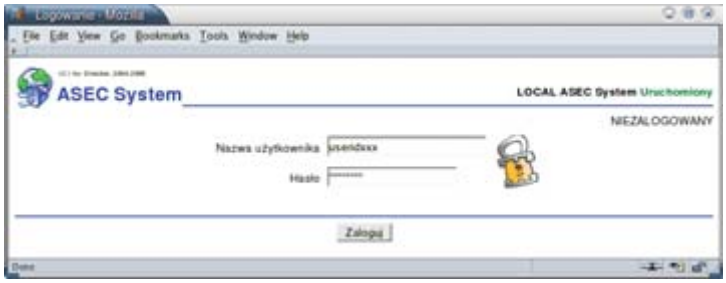
ASEC System posiada moduł statystyk, który pozwala analizować volumen ruchu dla danego konta. Administratorzy systemu posiadają prawo wglądu do informacji każdego konta zarejestrowanego w systemie. Ciekawą funkcjonalnością jest udostępnienie takiej możliwości każdemu właścicielowi konta. Wystarczy, że w oknie logowania do ASEC system wpisze dane dostępowe do internetu, zostanie przekierowany na stronę, z poziomu której będzie miał dostęp do danych dotyczących własnego konta.

Moduł statystyczny ASEC System pozwala również generować raporty progowe dotyczące ruchu IP, co pozwala pogrupować konta pod względem zakresu ilości ściąganych/wysyłanych danych.

Grupowanie kont przynosi jeszcze inne dodatkowe korzyści, można mianowicie w prosty sposób kontrolować prawa dostępu dla danych kont na podstawie identyfikatora linii, którym w przypadku konta dial-up będzie numer linii telefonicznej, z której wdzwania się użytkownik, lub też numer interfejsu urządzenia dostępowego. Bardzo elastyczna konfiguracja tych restrykcji jest możliwa dzięki istnieniu 16 grup restrykcji, do których istnieje możliwość przypisania dowolnej liczby identyfikatorów linii, a każda z grup restrykcji może zostać zadeklarowana do grup kont jako PERMIT lub DENY. Przy czym ta sama grupa restrykcji może być przypisana jako PERMIT dla jednej grupy kont, a dla drugiej jako DENY.

Dla zwiększenie bezpieczeństwa sesja użytkownika otwierana do serwera http jest szyfrowana protokołem SSL, a wszystkie sesje do shella serwerów powinny być otwierane tylko przez serwery ssh. Użyteczny i przejrzysty interfejs www umożliwiający zarządzanie pracą ASEC Systemu, w tym również pracą serwera TACACS+, jest niezwykle pomocny w codziennej pracy administratorów. Dzięki prostej i przejrzystej formie możliwe jest również wydzielenie interfejsów dla pracowników działów pierwszego kontaktu z klientem, którzy nie posiadając nawet obszernej wiedzy technicznej są w stanie poprawnie zidentyfikować większość problemów pojawiających się u klienta.





Więcej informacji
na temat ASEC System
można uzyskać na stronie

www.petrotel.pl

lub pod numerem telefonu:

024 367 52 05

Opracowano na podstawie materiałów firmy Petrotel Sp. z o.o.

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

KRAJOWE SYMPOZJUM TELEKOMUNIKACJI I TELEINFORMATYKI

KSTiT 2006

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

INFOTEL 1997
MIESIĘCZNIK
NOWOCZESNA KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA

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: INFOTEL 1997 TECHBOX.PL

ZAPRASZAMY DO UDZIAŁU W KONKURSIE!

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

Nowe rozwiązanie firmy Symbol Technologies

Grzegorz Kantowicz

Czytnik RFID przeznaczony na rynki europejskie

Podczas targów CeBIT w Hannoverze jednym z wiodących tematów były systemy i technologie identyfikacji radiowej RFID (ang. Radio Frequency Identification). Firma Symbol Technologies, Inc., zaprezentowała nowy czytnik RFID drugiej generacji (GEN 2) klasy przemysłowej, model XR480, który jest zgodny z obowiązującymi obecnie w Europie normami w dziedzinie identyfikacji radiowej ETSI 302.208.

W urządzeniu wykorzystano architekturę znaną z urządzeń z serii XR 400. Czytnik XR480 jest już używany w europejskich przedsiębiorstwach, które pilotażowo, jako pierwsze testują najnowsze rozwiązania. Dzięki niemu mogą ściślej nadzorować zasoby i efektywniej korzystać z technologii RFID w ramach łańcuchów dostaw.

Model XR480 powstał w oparciu o sprawdzoną na rynku platformę czytników RFID Symbol XR400. Nowy czytnik, zaprojektowany zgodnie z europejską normą ETSI 302-208, zapewnia niezawodność odczytu, dzięki czemu może być stosowany w warunkach przemysłowych. Symbol XR480 działa w trybie wysokiej gęstości odczytu w systemach RFID drugiej generacji (GEN 2), co zapewnia również zgodność z europejskimi normami w dziedzinie identyfikacji radiowej w miarę ich rozwoju.

XR480 to także jedyny dostępny na europejskim rynku czytnik RFID zgodny ze standardem EPC, który umożliwia pracę z ośmioma punktami odczytu. Rozwiązanie takie upraszcza wdrażanie urządzeń i zwiększa ich elastyczność. To również pierwszy czytnik RFID zgodny ze standardem EPC, który działa pod kontrolą systemu operacyjnego Windows® CE®. Zastosowanie systemu Microsoft Windows CE umożliwia bezproblemową integrację i współpracę czytnika XR480 EU z dotychczasowymi infrastrukturami informatycznymi, a tym samym przyczynia się do obniżenia kosztów pomocy technicznej związanych z obsługą wieloplatformowych środowisk.

Nowa platforma XR480 jest kompatybilna z wcześniejszymi czytnikami firmy Symbol z serii XR400 i wykorzystuje ich funkcje, m.in. hosting aplikacji. Ułatwia to użytkownikom, partnerom i niezależnym producentom aplikacji tworzenie wyspecjalizowanych aplikacji dostosowanych do potrzeb klientów, które mogą być uruchamiane bezpośrednio w czytnikach.

Nowy czytnik XR480 jest wyposażony w szeregowy interfejs sterowania RS485 i port USB, co pozwala na współpracę z różnymi urządzeniami, m.in. z czujnikami ruchu, oświetleniem, modułami pamięci i zewnętrznymi ekranami. Dzięki tym urządzeniom peryferyjnym przedsiębiorstwa mogą wykorzystywać technologię RFID do uruchamiania różnego rodzaju procesów, takich jak automatyczne linie montażowe, rekonfigurowane w zależności od produktów znajdujących się na przenośniku taśmowym oraz powiadomienia w czasie rzeczywistym o pilnej zmianie miejsca dostawy dla kierowców wózków widłowych. Technologia RFID pozwala również zapobiegać dostarczaniu towarów w niewłaściwe miejsce oraz skutecznie stosować reguły dotyczące specjalnego obchodzenia się z produktami (np. sygnalizowanie, że z danym produktem należy obchodzić się ostrożnie w chwili jego przejścia przez czytnik na rampie wyładowczej).

– Grupa Metro analizuje obecnie technologię RFID oferowaną przez firmę Symbol. Uważamy, że firma ta słusznie koncentruje się na zaawansowanych rozwiązaniach RFID, systemach pakietowych oraz środowiskach wysokiej gęstości odczytu. Umocnienie pozycji firmy Symbol na rynkach europejskich przyczyni się do dalszego rozpowszechniania technologii RFID, a zastosowanie tej technologii zapewni większą efektywność działania przedsiębiorstwom na całym świecie oraz większą dokładność w gospodarce magazynowej – powiedział dr **Gerd Wolfram**, dyrektor firmy MGI METRO.

– Czytnik XR480 przeznaczony na rynek europejski powstał w oparciu o bogate doświadczenie firmy Symbol zdobyte podczas zakrojonych na szeroką skalę wdrożeń technologii RFID. Urządzenie XR480 EU pozwala korzystać z funkcji inteligentnej analizy danych nawet w najbardziej odległych zakątkach przedsiębiorstwa. Teraz firmy, które jako pierwsze rozpoczęły prowadzenie programów pilotażowych w technologii RFID, mogą rozpocząć wdrożenia na szerszą skalę – powiedział **Tomasz Widuch**, szef zespołu inżynierów systemowych w Symbol Technologies.

DECT-y z firmy Swissvoice

Monika Przydatek

Bezprzewodowo i nowocześnie

Firma Swissvoice posiada w swojej ofercie szeroką gamę bezprzewodowych telefonów analogowych. Z uwagi na wysoką funkcjonalność i nieprzeciętny wygląd cieszą się one uznaniem wśród klientów i dystrybutorów.

Avena 347 – nowoczesny design oraz pomarańczowe podświetlenie wyświetlacza

Oferta Swissvoice w ostatnim czasie poszerzyła się o nowe, rozbudowane funkcjonalnie aparaty analogowe, które budzą duże zainteresowanie na rynku.

Przy opracowywaniu nowych modeli projektanci starali się poznać upodobania klientów oraz operatorów sieciowych, a następnie stworzyć produkty odpowiadające ich potrzebom zarówno pod względem technicznym, jak i funkcjonalnym. Wszystkie nowe Aveny są aparatami bezprzewodowymi wykorzystującymi standard cyfrowej transmisji DECT/GAP.

Dla osób ceniących nowoczesną technologię, najwyższą funkcjonalność oraz niebanalny wygląd ciekawą propozycją są aparaty bezprzewodowe Avena 247 oraz Avena 347. Obydwa telefony posiadają pojemną na 100 numerów książkę telefoniczną, prezentację numeru abonenta dzwoniącego (CLIP) oraz możliwość wysyłania długich (612-znakowych) wiadomości tekstowych (SMS). Użytkownik ma do wyboru 10 dzwonków polifonicznych oraz 5 standardowych. Wspomnieć należy również o liście połączeń ostatnio wybieranych na 15 numerów oraz liście 30 nieodebranych połączeń.

Wymiana wpisów między książką telefoniczną telefonu GSM a telefonem stacjonarnym jest możliwa za pomocą czytnika kart SIM, który został wbudowany do bazy urządzenia.

Avena 247 – zaawansowana technologia i łatwość obsługi

Do obydwu telefonów można zalogować do sześciu słuchawek, między którymi możliwy jest transfer książki telefonicznej. Połączenia między słuchawkami są bezpłatne. Inną przydatną funkcją aparatów jest tryb głośno mówiący w słuchawce oraz możliwość podłączenia zestawu *hands free*.

Duże, graficzne, podświetlane wyświetlacze to kolejne praktyczne rozwiązanie w aparatach. Kolor pomarańczowy zarezerwowany jest dla Aveny 347, natomiast Avena 247 przyciąga uwagę kolorem niebieskim. Ponadto ustawienia pozwalają na regulowanie kontrastu wyświetlacza.

Z wyświetlacza za pomocą ikon symbolizujących stan telefonu można odczytać informacje o nieodebranych połączeniach i SMS, stan naładowania baterii oraz zasięg.

Wśród wielu funkcji Aven na uwagę zasługuje również możliwość nasłuchu pokoju dziecięcego. Obydwa aparaty są dostępne w wersjach z cyfrowymi, automatycznymi sekretarkami umieszczonymi w stacji bazowej, których pojemność nagrania wynosi do 20 minut. Na bazie znajduje się dodatkowy wyświetlacz informujący o liczbie wiadomości. Istnieje możliwość skorzystania z dwóch standardowych zapowiedzi lub nagrania własnych. Można również nagrywać notatki głosowe. Wszystkie funkcje sekretarki dostępne są w słuchawce, przez którą można włączyć i wyłączyć sekretarkę, odtwarzać i kasować wiadomości. Można również regulować czas nagrywanej wiadomości w zakresie 60-180 sekund.

Avena 247 jest dostępna w dobrych sklepach RTV AGD, natomiast Avena 347 w salonach TP.

Swissvoice poświęca dużo uwagi na obsługę posprzedażną klientów. Pod bezpłatnym numerem infolinii 0800 301 749 konsultanci odpowiadają na pytania związane z instalacją i obsługą sprzętu. Warto również zwrócić uwagę na rzadki obecnie fakt prowadzenia serwisu bezpośrednio przez producenta oraz 24-miesięczny okres gwarancji potwierdzający wysoką jakość produktów.

(autorka jest pracownikiem firmy Swissvoice Polska)

extranet
internet creator

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

OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY
CENTRUM TECHNIKI MORSKIEJ
R&D MARINE TECHNOLOGY CENTRE

jest polskim, państwowym ośrodkiem badawczo-rozwojowy, powołanym do opracowywania i wdrażania nowoczesnych rozwiązań w obszarze techniki morskiej służącej bezpieczeństwu i obronności państwa.

OBR
Centrum Techniki Morskiej

ul. Dickmana 62
81-109 GDYNIA

tel:
+48 (58) 666 53 18
+48 (58) 666 53 00
fax:
+48 (58) 666 53 04

email:
dn@ctm.gdynia.pl

www.ctm.gdynia.pl

System Zarządzania Jakością Quality Management System
142/SA/2006
PN-EN ISO 9001:2001
AQAP 2110:2003

Badania i Certyfikacja Wyrobów Testing and Product Certification
AB295, AB296, AC035

Wewnętrzny System Kontroli Internal Control System
JW-99/1/2003

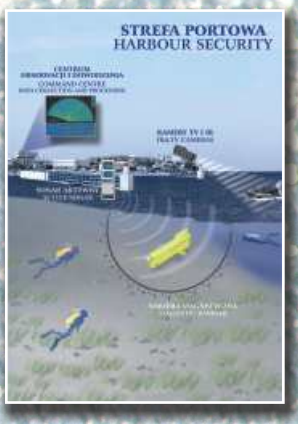
NCAGE 0243H

NIP: 584-020-36-01
REGON: 000988230
NIP UE: PL5840203601

Ośrodek dysponuje bogatym doświadczeniem oraz unikatowymi laboratoriami i stanowiskami badawczymi, pozwalającymi na prowadzenie interdyscyplinarnych przedsięwzięć badawczych i wdrożeniowych.

W ciągu 25 lat swojej działalności CTM zrealizował liczne prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe, które znacznie przyczyniły się do technicznego rozwoju i modernizacji polskich Sił Morskich szczególnie w takich dziedzinach jak:

- **Systemy dowodzenia i kierowania dla różnych szczebli dowodzenia MW RP.**
  Zautomatyzowany System dowodzenia Marynarki Wojennej RP zbudowano zgodnie z koncepcją zunifikowanych systemów otwartych, systemy podlegają ciągłemu rozwojowi. Składa się z obiektów przeznaczonych na różnorodne platformy bojowe (stanowiska dowodzenia, okręty wojenne, samoloty, śmigłowce itp.). Podstawowe funkcje systemów to:
  - zbieranie danych i przetwarzanie informacji dostarczanych z podległych obiektów, sensorów, podsystemów obserwacji;
  - zarządzanie i wspomaganie podejmowania decyzji w procesie dowodzenia;
  - sterowanie i zarządzanie pracą podsystemów (uzbrojenia, łączności itp.).



W 2001 roku system został rozszerzony o podsystem obserwacji podwodnej KRYL, umożliwiający ciągłe monitorowanie obszarów podwodnych w pobliżu wejść do portów i na wyznaczonych torach wodnych, szczególnie ważnych ze względów operacyjnych. Podsystem ten pełni szczególnie rolę jako ważny element ochrony antydywersyjnej i antyterrorystycznej.

- **Systemy wymiany informacji, w tym systemy łączności radiowej.**
  W ostatnim okresie obserwowany jest dynamiczny rozwój łączności radiowej KF ukierunkowany na zapewnienie wysokiej niezawodności oraz integrację sieci przewodowych z radiowymi. CTM jako wiodący polski wytwórca rozwiązań przeznaczonych dla sektora obronnego oferuje m.in. systemy łączności radiowej KF oparte na węzłach dostępowych KF (WD KF) przy wykorzystaniu protokołu transmisyjnego ARQ (ang. *Auto Repeat reQuest*).

- **Integracja ww. systemów z systemami narodowymi i międzynarodowymi (NATO).**

CTM swoje plany na przyszłość wiąże głównie z kontynuacją działalności na rzecz rozwoju technologii obronnych oraz rozszerzeniem aktywności szczególnie w kierunku bezpieczeństwa granic morskich. Realizację tych planów znacząco wspomaga intensywna współpraca z różnymi organizacjami w kraju oraz współpraca międzynarodowa w ramach szeroko pojętego bezpieczeństwa europejskiego.

Nowa jakość w mobilnej łączności

Usługi trzeciej generacji 3G w Orange

Orange udostępnia od 3 kwietnia dla wszystkich klientów najnowocześniejsze usługi trzeciej generacji (3G/UMTS). Dzięki nowej technologii klienci Orange mogą swobodnie korzystać z szerokiego wyboru usług multimedialnych, m.in.: Wideo Rozmów, Mobilnej Telewizji na żywo i Mobilnego Wideo, czyli możliwości pobierania plików wideo na żądanie. Użytkownicy Orange World uzyskają także dostęp do zasobów największego w Polsce mobilnego sklepu muzycznego.

– Orange jest liderem polskiego rynku mobilnej transmisji danych w oparciu o EDGE i GPRS oraz hotspoty W-LAN, a obecnie także innowacyjną ofertę 3G/UMTS. Wprowadzone dzisiaj usługi 3G w Orange to znacząca innowacja dla naszych klientów. Orange daje swym klientom nową jakość komunikacji w oparciu o multimedialne usługi i najbogatszą ofertę usług kontentowych w Polsce, udostępniając wideo rozmowy i bardzo szybki dostęp do internetu oraz usługi telewizji na żywo, wideo na żądanie i największy mobilny sklep muzyczny w Polsce. Jesteśmy przekonani, że wyjątkowa oferta usług 3G w Orange spotka się z zainteresowaniem i uznaniem ze strony klientów – mówi **Jean-Marc Vignolles**, dyrektor generalny PTK Centertel, operatora Orange.

Oferowana przez Orange usługa Wideo Rozmowy zapewnia transmisję zarówno głosu, jak i obrazu – w czasie rzeczywistym rozmówcy nie tylko się usłyszą, ale i zobaczą. Usługa ta nie musi być specjalnie aktywowana. Wymogiem jest jednak posiadanie przez obu rozmówców karty SIM 3G, aparatów telefonicznych 3G/UMTS oraz przebywanie w zasięgu sieci UMTS.

W telefonie komórkowym Orange można już obejrzeć programy telewizyjne na żywo w zupełnie nowej jakości, dostępnej wyłącznie w technologii UMTS. Orange oferuje obecnie największy w Polsce wybór programów telewizyjnych, w tym programy Grupy TVN. Dzięki usłudze Mobilna Telewizja, w każdej chwili zobaczyć można już 11 kanałów TV na żywo: serwisy informacyjne TVN24, prognozę pogody w TVN Meteo, magazyny TVN Style i TVN Turbo, ofertę programową TVN Gra, modę w Fashion TV, Fly TV, 4funtv oraz nowości: Tele 5, BBC World i TV5.

Dodatkowo portal Orange World oferuje szybki i łatwy dostęp do bazy programów informacyjnych i rozrywkowych w ramach usługi Mobilne Wideo. W ten sposób udostępnione są magazyny TVN Style m.in. „Miasto kobiet" czy „Pascal. Po prostu gotuj" z oferty programowej TVN. Dzięki tej usłudze fani „Na Wspólnej" mogą także obejrzeć kolejne odcinki serialu, jeśli przeoczą je w telewizji. Mobilne Wideo w Orange to także możliwość oglądania przygotowanych specjalnie na telefon, krótszych wersji popularnych programów, takich jak „Co za tydzień" czy „Mamy Cię". W telefonie komórkowym można również sprawdzić zwiastuny najnowszych hitów kinowych. Obecnie w ofercie Orange dostępnych jest około 350 plików wideo.

Dostępne są również programy sportowe, fragmenty spotkań piłkarskich i podsumowania rozgrywek Orange Ekstraklasa z Canal+. Dzięki Orange World kibice w swoich telefonach komórkowych mogą obejrzeć najciekawsze fragmenty meczów oraz najefektowniejsze bramki.

Wraz z premierą usług 3Generacji w Orange uruchomiony zostaje również największy w Polsce mobilny sklep muzyczny. Specjalnie z myślą o użytkownikach portalu Orange World stworzona została baza około 200 000 utworów muzycznych. Zakupiony w elektronicznym sklepie utwór może zostać ściągnięty i odtwarzany zarówno w telefonie, jak i w komputerze osobistym, co jest nowością na rynku polskim. Ze względu na prawa autorskie, pliki są zabezpieczane specjalnym oprogramowaniem przed ich nieuprawnionym przekazywaniem.

Dzięki wdrożeniu nowej technologii Orange może teraz oferować wideorozmowy najwyższej jakości, transmisję programów telewizyjnych na żywo, możliwość pobierania plików muzycznych i wideo oraz szybkie połączenia z internetem. Dostęp do tych usług użytkownicy Orange mają już w największych miastach Polski – Warszawie, Poznaniu, Katowicach, Krakowie, Trójmieście (Gdańsk, Sopot, Gdynia) i Wrocławiu. Do końca tego roku Orange zamierza rozwijać zasięg technologii 3G/UMTS.

W ofercie operatora dostępnych jest obecnie 6 modeli telefonów GSM/UMTS pozwalających maksymalnie wykorzystać najnowszą ofertę usług: Samsung Z300, Sony Ericsson K600i, LG U8210, Nokia 6630, Nokia 6680, Nokia N70, a wkrótce pojawią się nowe modele.

Taryfy Top Firma 300 i Top Firma 800:

Plan taryfowy	Top Firma 300	Top Firma 800
abonament miesięczny	**90 zł (110 zł z VAT)**	**200 zł (244 zł z VAT)**
maksymalna liczba bezpłatnych minut w abonamencie w Orange i do sieci stacjonarnych lub do pozostałych sieci komórkowych w kraju	**300** lub **164**	**800** lub **364**
cena za minutę połączenia głosowego w Orange i do sieci stacjonarnych	**0,30 zł (0,37 zł z VAT)**	**0,25 zł (0,31 zł z VAT)**
cena za minutę połączenia głosowego do pozostałych sieci komórkowych w kraju	**0,55 zł (0,67 zł z VAT)**	
pakiet minut na Wideo Rozmowy	**10 minut**	**50 minut**
cena za minutę Wideo Rozmowy w Orange po wykorzystaniu minut z abonamentu	**0,60 zł (0,73 zł z VAT)**	**0,50 zł (0,61 zł z VAT)**
pakiet przesyłania danych	**10 MB**	**100 MB**
cena za przesłanie danych po wykorzystaniu pakietu – za 100 kb/s	**0,10 zł (0,12 zł z VAT)**	
SMS	**0,16 zł (0,20 zł z VAT)**	
MMS	**0,24 zł (0,29 zł z VAT)**	

Taryfy Orange Premium:

Plany taryfowy	Orange Premium 100	Orange Premium 200
abonament miesięczny	**110 zł**	**210 zł**
maksymalna liczba bezpłatnych minut w abonamencie w Orange i do sieci stacjonarnych lub do pozostałych sieci komórkowych w kraju	**200** lub **143**	**500** lub **286**
cena za minutę połączenia głosowego w Orange i do sieci stacjonarnych	**0,50 zł**	**0,40 zł**
cena za minutę połączenia głosowego do pozostałych sieci komórkowych w kraju	**0,70 zł**	
cena za minutę Wideo Rozmowy w Orange	**1 zł**	**0,80 zł**
SMS	**0,20 zł**	
MMS	**0,40 zł**	

Wraz z nową technologią pojawiły się pierwsze oferty taryfowe dla klientów biznesowych i indywidualnych. Dla klientów biznesowych Orange dla Firm wprowadzono dwa nowe plany taryfowe: **Top Firma 300** i **Top Firma 800**.

Przygotowano także nową ofertę dla klientów indywidualnych pod nazwą **Orange Premium**. Jest to nowoczesna oferta, w której klient dostaje – duże pakiety bezpłatnych minut, jeszcze wyższy standard obsługi klienta, specjalne oferty najnowszych telefonów i akcesoriów, a także wyjątkowe warunki korzystania z usług telekomunikacyjnych trzeciej generacji (3G/UMTS). Abonenci Orange Premium mogą na specjalnych zasadach korzystać z Mobilnej Telewizji, Wideo Rozmów oraz bardzo szybkiej transmisji danych. Orange zapewnia im również ubezpieczenie telefonu w standardzie, jedyne takie na rynku.

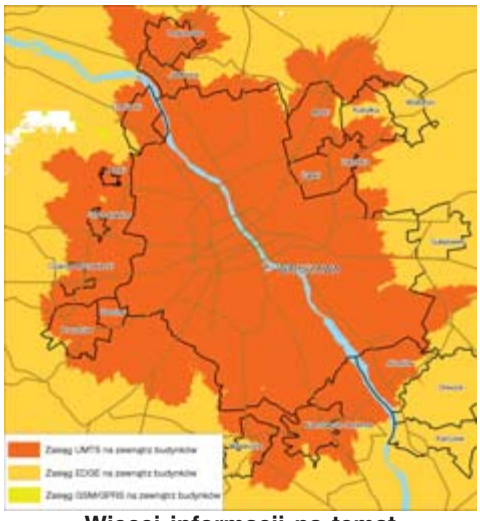
Przez 6 miesięcy abonenci Orange Premium mają możliwość wypróbowania usług nowej generacji, otrzymując bezpłatnie Pakiet 3G i Mobilną Telewizję. Pakiet 3G umożliwi abonentom korzystanie z Wideo Rozmów do Orange (nawet 71 minut), szybkie przesyłanie danych oraz wysyłanie MMS-ów do Orange (nawet 250 wiadomości). Mobilna Telewizja daje możliwość oglądania programów telewizyjnych na żywo w telefonie nawet przez 80 minut co miesiąc.

W kwocie zobowiązania klient otrzymuje odpowiednio 100 zł lub 200 zł do wykorzystania na minuty, SMS-y, MMS-y, przesyłanie danych, SMS-y Specjalne i inne usługi, czyli na wszystko i do wszystkich.

Po wykorzystaniu kwoty zobowiązania minuta rozmowy kosztuje 70 groszy, a usługa Wideo Rozmowa 1,40 zł z VAT.

Nowość: minuty na numery Orange i na stacjonarne są wymieniane na minuty do innych operatorów po to, by klient mógł swobodnie rozmawiać ze wszystkimi.

W Orange Premium klient może dobrać sobie usługi obniżające koszty połączeń: Wybrane Numery, Wieczory i Weekendy, Orange World i Internet, dzięki którym można swobodnie korzystać z telefonu, oszczędzając przy tym pieniądze.



Więcej informacji na temat Orange Premium w internecie www.orange.pl lub pod numerem infolinii handlowej Orange 0-801 502 502 lub *600 z telefonu Orange

Sieć METRO w Nysie – Triple Play pod strzechy

Grzegorz Kantowicz

Nyska Sieć Informatyczna

NSI, jako pierwsza w Polsce kompletna sieć telekomunikacyjna z wdrożonymi usługami cyfrowej telewizji, telefonii oraz szybkiego, stałego dostępu do internetu (Triple Play), daje możliwość wykupienia połączonej usługi u jednego operatora, z jednej sieci. Najważniejszą zaletą tego rozwiązania jest doskonała cyfrowa jakość usług oraz niski koszt, wynikający ze skumulowania ich w pakiecie. Dostęp do pakietu usług Triple Play uzyskuje się przez podłączenie do jednego domowego gniazdka, które zapewnia możliwość korzystania ze wszystkich usług jednocześnie.

Otwarcie sieci 3play to ważne wydarzenie zarówno dla Nysy, jak i rynku telekomunikacyjnego. Sieć znacząco przyczyni się do wzmocnienia wizerunku prężnego miasta, otwierając przed jego mieszkańcami nowe możliwości nowoczesnej komunikacji elektronicznej. Idea sieci konwergentnej została zrealizowana w Nysie w pełnym wymiarze, przez co znacznie wzrosła atrakcyjność inwestycyjna miasta. Nysa dołączyła zatem do ciągle elitarnego grona miast w Polsce posiadających metropolitalne sieci nowej generacji, tzw. sieci METRO.

Obecnie sieć jest budowana na osiedlu Nysa-Południe. Do końca roku obejmie całe miasto, a następnie wioski gminy Nysa. W mieszkaniu montowane jest gniazdko, które zapewnia dostęp do internetu, telefonu i telewizji. Pakiet nie będzie droższy niż 150 zł.

Sieć METRO– serce Triple Play

METRO to sieć telekomunikacyjna nowej generacji, niezbędna do korzystania z usług Triple Play. Obejmując rozległy obszar miasta sieć umożliwia jednoczesne transmisje różnorodnych usług dla administracji, przedsiębiorstw, szkół oraz odbiorców indywidualnych, z bardzo dobrą jakością. Bardzo istotne dla odbiorców są niskie koszty przyłączenia do sieci oraz przystępna cena usług wynikająca z połączenia ich w potrójnym pakiecie.

Sieć zbudowano w oparciu o technologię Ethernet, dzięki czemu indywidualny użytkownik ma dostęp do transmisji danych charakteryzującej się prędkością 100 Mbps.

Triple Play – trzy usługi w jednym gniazdku

Triple Play to nowoczesna idea korzystania z internetu, telefonii i telewizji poprzez dostęp do zasobów jednego operatora. Podstawą realizacji tej wizji jest najwyższa cyfrowa jakość proponowanych usług. Triple Play to nowy, nieznany dotąd wymiar komunikacji elektronicznej.

Telewizja interaktywna

Tradycyjna telewizja zastępowana jest przez telewizję interaktywną nowej generacji. Widzowie finalnie otrzymują domowe centrum informacji i rozrywki. Telewizja z 3play to gwarancja cyfrowej jakości obrazu i dźwięku na najwyższym poziomie.

Wśród najważniejszych cech interaktywnej telewizji można wymienić:

- doskonałą, cyfrową jakość obrazu i dźwięku;
- funkcję zatrzymania programu w dowolnym momencie oglądania i kontynuowania go w dowolnym momencie;
- możliwość cofnięcia emitowanego programu, na przykład w celu obejrzenia jego fragmentów kolejny raz;
- opcję pozwalającą na oglądanie programów sprzed kilku lub kilkunastu godzin;
- dostęp do wybranego płatnego kanału na krótki czas bez konieczności opłacania pełnego miesięcznego abonamentu;
- możliwość komponowania własnego pakietu kanałów;
- możliwość wypożyczenia filmów na żądanie przy użyciu pilota i ekranu telewizora, bez potrzeby posiadania odtwarzacza DVD; obraz można zatrzymać, cofnąć, oglądać wielokrotnie w ramach czasu wypożyczenia (np. przez 24 godziny);
- wirtualny magnetowid, dzięki któremu można nagrać wybrany program telewizyjny.

Dodatkową funkcją nowej telewizji może być dostęp do kanałów przekazujących obraz z kamer dozorujących np. osiedlowy parking. Wykorzystanie wszystkich możliwości cyfrowej telewizji nie wyma-

ga od użytkownika posiadania żadnych dodatkowych urządzeń oprócz telewizora.

Telefonia cyfrowa

Usługi telefoniczne oferowane w Triple Play gwarantują przede wszystkim niezawodność i doskonałą jakość połączeń oraz funkcjonalność znaną z telefonii komórkowej. Dostęp do usług możliwy jest przy użyciu standardowego aparatu telefonicznego. Wymiana aparatu na cyfrowy jest opcjonalna.

Najważniejszymi cechami telefonii cyfrowej są:

- wysoka jakość rozmów;
- możliwość bezpłatnych rozmów z abonentami sieci 3play;
- tanie połączenia lokalne, międzymiastowe i międzynarodowe;
- dodatkowe bezpłatne funkcje, m.in. naliczanie sekundowe, cyfrowa książka telefoniczna, wyświetlanie numerów przychodzących, wideo-rozmowy.

Internet

Trzecim elementem pakietu Triple Play jest stałe łącze internetowe o realnej prędkości przesyłu danych na poziomie 100 Mbps. Mieszkańcy Nysy mogą łączyć się w ramach lokalnej sieci, dzięki czemu możliwa jest szybka wymiana danych zgromadzonych w wewnętrznych zasobach sieci. Funkcjonalność usługi:

- stały, nielimitowany dostęp do internetu i wewnętrznej sieci transmisji danych;
- bardzo wydajne łącze;
- szybkość na poziomie 100 Mbps;
- możliwość jednoczesnego korzystania z telefonu, telewizji i internetu, podłączonych do tego samego gniazdka;
- konto pocztowe oraz własna strona www;
- stały, publiczny adres IP;
- dostęp do publicznych i wewnętrznych grup dyskusyjnych;
- serwer gier;
- filtr antywirusowy;
- platforma wymiany danych wewnątrz sieci.

W materiale wykorzystano informacje z firm Cisco Systems i Urzędu Miejskiego w Nysie

Nyska Sieć Informatyczna (NSI) została założona przez DCG (Dominas Consulting Group) we współpracy z Nyską Energetyką Cieplną.

Uroczystego uruchomienia Nyskiej Sieci Informatycznej dokonali: poseł Ryszard Knosala, burmistrz Nysy Marian Smutkiewicz, prezes NSI Sebastian Ząbczyk.

Nowość firmy Trimble

Grzegorz Kantowicz

Copernicus – nowy odbiornik GPS

Amerykańska firma Trimble zaprezentowała podczas targów CeBIT w Hannoverze swój nowy produkt – odbiornik GPS Copernicus™ zmniejszony do wielkości zaledwie znaczka pocztowego. Ten niezwykle energooszczędny moduł nadaje się idealnie do zastosowania jako nadajnik pozycji GPS (Globalnego Systemu Pozycjonowania) w urządzeniach z transmisją Bluetooth, elektronicznych urządzeniach sportowych, lokalizatorach osobistych, kamerach, peryferiach komputerowych i komunikacyjnych, jak też w urządzeniach do monitorowania pozycji pojazdów, nawigacji i zapewniania bezpieczeństwa.

Copernicus GPS oznacza olbrzymi postęp w parametrach eksploatacyjnych, czułości i czasach startu, co ułatwia zadanie integratorom systemów wbudowującym GPS w różne urządzenia przenośne, bo wpływ na wymiary tych urządzeń, żywotność baterii czy ich cenę końcową jest ze strony Copernicus GPS minimalny.

Moduł Copernicus GPS jest pełnym, autonomicznym i jednoukładowym odbiornikiem podającym pozycję, prędkość i czas. Zastosowana została w nim nowa, objęta patentami technologia programowa TrimCore™ firmy Trimble, zapewniająca niezwykle krótkie czasy startu i świetne parametry eksploatacyjne w środowisku leśnym czy w gęstej zabudowie miejskiej. Fakt, że Copernicus GPS współpracuje z antenami aktywnymi i pasywnymi sprawia, że jest on idealnym komponentem dla zasilanych przez baterie ręcznych i przenośnych urządzeń następnych generacji.

Konstrukcja modułu Copernicus jako ekranowanego układu zawierającego pełny 12-kanałowy odbiornik GPS, o wymiarach zaledwie 19mmx19mmx2,5mm, pozwala na zautomatyzowaną produkcję masową. Miniaturowe wymiary tego jednostronnego modułu pozwalają na pakowanie go w taśmę na szpulach do stosowania w automatach układających „pick and place". Copernicus posiada interfejs o 28 ząbkowanych stykach krawędziowych do lutowania rozpływowego, dzięki czemu można go wbudować w otoczenie sprzętowe z pominięciem kosztownych złączy we/wy i RF. Każdy z modułów jest poddawany kontroli w trakcie produkcji i weryfikacji zgodnie z najsurowszymi wymogami jakościowymi firmy Trimble. Co więcej, odbiornik Copernicus GPS spełnia restrykcyjne wymogi europejskiej dyrektywy RoHS co do niestosowania niebezpiecznych substancji.

Niezwykle czuły Copernicus GPS jest w stanie odbierać sygnały satelitarne i wyliczać wysoce dokładne pozycje w skrajnie niesprzyjającym otoczeniu i przy dużym zniekształceniu sygnałów. Typowy pobór prądu wynosi 93,9 mW (31,3 mA) przy pełnym obciążeniu i ciągłym śledzeniu satelitów.

Moduł Copernicus GPS obsługuje trzy protokoły. Wszechstronny protokół TSIP zapewnia całkowite sterowanie pracą odbiornika i dostarcza szczegółowych danych satelitarnych. Tekstowy protokół TAIP jest przyjaznym w użytkowaniu narzędziem ASCII, przeznaczonym szczególnie do śledzenia i monitorowania obiektów w ruchu. Dwukierunkowy protokół NMEA 0183 v 3.0 dostarcza komunikaty zgodne z powszechnym standardem oraz zestaw komend obsługujących łatwy interfejs do programów map.

Oferowany jest zestaw uruchomieniowy Copernicus Starter Kit, aby zapewnić projektantom wszystkie niezbędne pomoce przy integrowaniu tego najbardziej zaawansowanego modułu GPS z aplikacjami. W skład zestawu wchodzi wzorcowa płytka interfejsu, służąca za przykład jak rozmieścić moduł Copernicus na PCB, poprowadzić sygnał RF i ustawić złącze RF, a także jak zapewnić zasilanie i połączenia systemowe na 28 stykach sygnałowych. Zestaw uzupełniają zasilacz, adapter, zestaw anten GPS oraz narzędzia programowe pozwalające łatwo wbudować moduł Copernicus GPS w aplikację.

Ten nowy moduł nazwany imieniem wybitnego polskiego astronoma Mikołaja Kopernika, poprzednika Galileusza, znajdzie się w sprzedaży w trzecim kwartale 2006 roku poprzez sieć dystrybutorów działu Component Technologies firmy Trimble.

Trochę historii

GPS staje się dziś tak powszechnie dostępnym elementem współczesnej cywilizacji jak internet czy telefonia komórkowa. Podobne są zresztą trendy w kierunku powszechnej dostępności oraz zadziwiającej miniaturyzacji i obniżki cen. Prezentowany dziś moduł Copernicus™ jest przykładem, jaki postęp można było osiągnąć na tym polu.

Cofając się w nie tak daleką przeszłość zacytować można publicystkę Clare Tristam i jej artykuł „Czy GPS się pogubił" w Technology Review sprzed kilku lat:

W 1982 roku rzutki przedsiębiorca z kalifornijskiej Doliny Krzemowej Charles Trimble płaci firmie Hewlett-Packard sumę 80 tysięcy dolarów za szczątki zaniechanego projektu nowej technologii, czyli kilka półek opisów oraz sam przedmiot owego opracowania – drukowaną płytę wielkości blatu kawiarnianego stolika. Drukowane obwody płyty są w stanie

przechwytywać sygnał satelity, który później wejdzie w skład czegoś, co stanie się Globalnym Systemem Satelitarnej Nawigacji – konstelacji 24 wojskowych sputników okrążających Ziemię po orbitach na wysokości 20 tysięcy kilometrów.

Od tamtego czasu firma Charles'a Trimble TRIMBLE Navigation Ltd chwali się dostawami odbiorników GPS dla tak niezwykłych zastosowań jak lokalizowanie dzikich kóz na Galapagos czy pomiary ruchów tektonicznych na szczycie Mount Everestu. W roku 1991 Trimble wykonał dostawy sprzętu GPS na kwotę 7 milionów dolarów dla wojska zaangażowanego w wojnie w Zatoce. Wielcy konkurenci Dawida Trimble rozpoczynali swoje kariery od pracy dla niego, zanim udało im się stworzyć własne firmy. Po blisko dwóch dekadach wysiłków niemal ewangelizacyjnych Trimble nadal nie traci entuzjazmu, którym darzy swoją technologię i nie usłyszysz śladu zwątpienia w jego głosie, gdy wychwala GPS za wszystkie jego możliwości, począwszy od wkładu w walkę z głodem na świecie po zwycięstwo odniesione w zimnej wojnie.

Komponent bazowy z tego napisanego ze swadą artykułu na przestrzeni dwudziestu kilku lat zmniejszony został z rozmiarów stolika kawiarnianego do maleńkiego modułu Copernicus mieszczącego się na paznokciu kciuka. Ceny od tamtego czasu spadły z kilkunastu tysięcy dolarów do poniżej stu złotych, a komponenty bazowe, poprzednicy odbiornika Copernicus, są wbudowane w setkach milionów egzemplarzy w najróżnorodniejsze produkty finalne i obudowania na całym świecie.

Ograniczenia

Można mówić o ograniczeniach wynikających z praw fizyki i świadomie poczynionych kompromisach, ale też o ograniczeniu GPS do zastosowań cywilnych. Jak wiele dobrodziejstw cywilizacji, GPS jest systemem stworzonym przez wojskowych i pierwotnym zamiarem było zastosowanie go w systemie obronnym USA. Odegrał on swoją rolę w doktrynie „gwiezdnych wojen" z wiadomym skutkiem. Nadal odbiorniki GPS w zastosowaniach cywilnych nie mogą być wykorzystywane w urządzeniach poruszających się na wysokości większej niż 18 kilometrów lub z prędkością większą niż 515 metrów na sekundę.

Są dwa istotne powody systemowe, pomijając kilka dalszych, dla których producenci urządzeń GPS prześcigać się muszą w pomysłowości i konkurować między sobą przy pomocy najskuteczniejszych algorytmów i rozwiązań sprzętowych. Pierwszy z tych powodów to śladowa wręcz moc sygnałów satelitarnych, a drugi to system ich transmisji.

Chcąc odebrać sygnał satelitarny odbiornik GPS musi sprostać zadaniu analogicznemu do próby zobaczenia z wybrzeża Kalifornii żarówki świecącej z mocą 75 Watt w Japonii (pomijamy tu krzywiznę powierzchni ziemi, a raczej oceanu). Na dodatek satelity systemu GPS posługują się systemem transmisji CDMA, przez co nie nadają każdy na swojej własnej częstotliwości, lecz wspólnie w paśmie 1575,42 MHz. Skutkiem tego odbiornik GPS, chcąc się zainicjować, musi przeszukiwać to pasmo i wyłowić charakterystyczne sygnały poszczególnych satelitów. Dzieje się to tak, jakby odbiornik GPS kręcił gałką chcąc znaleźć swoją stację. Analogia ta jest obrazowa, ale wysoce uproszczona, bo odbiornik GPS w maksymalnie krótkim czasie musi zidentyfikować i odczytać sygnały z co najmniej 3 satelitów i to jednocześnie, aby móc wyliczyć pierwszą pozycję. Wyliczenie pozycji trójwymiarowej wymaga sygnałów z 4 satelitów, a w tle odbiornik identyfikuje i śledzi w sposób ciągły do 8 pozostałych satelitów znajdujących się nad horyzontem. Na przestrzeni rozwoju odbiorników GPS czas do wyliczenia pierwszej pozycji (TTFF – *Time to First Fix*) uległ skróceniu z ponad 10 minut do poniżej 40 sekund w przypadku modułu Copernicus.

Poprzednie modele odbiorników GPS identyfikowały sygnały satelitów wolniej i mało skutecznie, czego negatywnym efektem ubocznym był wysoki pobór prądu, rzecz wysoce niepożądana w dzisiejszych konstrukcjach urządzeń ręcznych i przenośnych, jak PDA czy telefony komórkowe, bo każdy z nas ma do czynienia na co dzień z koniecznością doładowywania baterii. Model Copernicus inicjuje się i wylicza pozycje niezwykle szybko, dzięki czemu odznacza się zredukowanym do minimum poborem prądu.

Opisane wyżej ograniczenia zmuszały odbiorniki GPS, a dokładniej mówiąc ich anteny, do pracy pod gołym niebem, a przynajmniej bez przesłonięcia przez powierzchnie metalowe, budynki czy korony drzew. Osiągnięto jednak znaczący postęp i w tej mierze, bo nowa wersja urządzenia TrimTrac, jak i moduł Copernicus z zaawansowaną technologią TrimCore™ są w stanie zainicjować się i śledzić sygnały w skrajnie niekorzystnym usytuowaniu, tam gdzie dotychczas GPS przestawał działać, na przykład pod siedzeniem kierowcy, czy – z pewnymi wyjątkami – wewnątrz budynku.

Dlaczego Copernicus

Jest kilka powodów, dlaczego zdecydowano się tak nazwać ten nowy produkt. Można powiedzieć, że jest to wyraz sympatii, jaką firma darzy nasz kraj i docenienie pozycji oraz obrotów, jakie Trimble osiąga na rynku polskim. Należy tu przypomnieć, że po roku 1989 administracja Stanów Zjednoczonych sprzyjała dostawom szerokiej gamy produktów GPS na rynek polski na długo przedtem, zanim Polska stała się członkiem NATO.

W wyborze nazwy Copernicus należy się także dopatrywać pewnego ważnego sygnału, który firma Trimble chce przekazać uczestnikom gry rynkowej w branży lokalizacji satelitarnej. W obecnym okresie, kiedy kraje Wspólnoty Europejskiej zdecydowały się na bardzo ważne i strategiczne przedsięwzięcie, jakim jest budowa własnego systemu lokalizacyjnego i przyjęły dla niego nazwę Galileo, nazwa Copernicus ma przypomnieć, że nasz wielki rodak był prekursorem rewolucyjnych zmian, które Galileusz później rozwijał i popierał. Tak jak Galileusz kontynuował dzieło swojego wielkiego poprzednika, tak europejski system lokalizacyjny Galileo będzie kontynuował przełomowe przedsięwzięcie amerykańskiego systemu GPS sprzed blisko lat trzydziestu.

W artykule wykorzystano materiały firmy Trimble i Navimor Oxer

Pilotażowe projekty emisji mobilnej telewizji (DVB-H)

Grzegorz Kantowicz

Mobilna telewizja – przebój niedalekiej przyszłości

Wyniki pilotażowych projektów usług mobilnej telewizji (DVB-H) dla konsumentów w Finlandii, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Francji wykazały dobitnie popyt na takie usługi. Dostarczyły one także ważnych wskazówek dotyczących przyszłych modeli biznesowych w segmencie komercyjnych usług mobilnej telewizji.

W każdym z tych pilotażowych projektów uczestniczyło wiele firm, w tym dostawców, nadawców, operatorów sieci komórkowych i operatorów sieci nadawczych, co dowodzi szerokiego zainteresowania realizacją koncepcji telewizji mobilnej. W każdym projekcie pilotażowym transmitowano program cyfrowej telewizji na żywo poprzez sieci DVB-H do smartfonu Nokia 7710.

Popyt konsumentów na telewizję mobilną *

Zgodnie ze wstępnymi wynikami z projektu pilotażowego w brytyjskim Oxfordzie, 83 proc. uczestników było zadowolonych z usługi, a ponad trzy czwarte (76 proc.) stwierdziło, że zaczęłoby korzystać z tej usługi w ciągu 12 miesięcy. We Francji za usługi mobilnej telewizji gotowych było płacić 68 proc. uczestników, a w Hiszpanii ponad połowa (55 proc.). Prawie 75 proc. uczestników w Hiszpanii poleciłoby tę usługę rodzinie i znajomym.

Modele cenowe

Tak wysoki odsetek chętnych do płacenia za usługę w projektach pilotażowych przekonująco świadczy o korzyściach dla branży z mobilnej telewizji. Najbardziej popularnym modelem cenowym będzie miesięczny abonament obejmujący pakiet programów. W helsińskim projekcie pilotażowym połowa uczestników uznała 10 euro miesięcznie za rozsądną opłatę, podczas gdy we Francji za usługi telewizji mobilnej 68 proc. uczestników jest skłonnych płacić 7 euro.

Zwyczaje telewidzów

Pilotażowe projekty ukazały również nadawcom i reklamodawcom nowe czasy największej oglądalności. W Wielkiej Brytanii okazało się, że szczyt oglądalności mobilnej telewizji przypadający na porę lunchu jest wyższy niż w przypadku tradycyjnej telewizji, co wskazuje, że widzowie oglądają ulubione programy telewizyjne podczas przerwy na lunch. We Francji uczestnicy oglądali mobilną telewizję średnio przez 20 minut dziennie, ze szczytami przypadającymi na wczesne rano, porę lunchu i wieczór. Pilotażowy program w Hiszpanii wykazał całodzienną oglądalność mobilnej telewizji ze szczytem przypadającym na wczesny wieczór.

Interesującym zjawiskiem we wszystkich projektach pilotażowych było to, że wielu użytkowników oglądało mobilną telewizję w domu. Prawie połowa uczestników projektów pilotażowych we Francji i Hiszpanii stwierdziła, że mobilną telewizję oglądała głównie w domu.

Zawartość programowa

Z projektów pilotażowych jasno wynika, że konsumenci oczekują szerokiej oferty kanałów telewizyjnych, ale także programów nadających się do oglądania przy użyciu urządzeń mobilnych. Najbardziej popularnymi programami okazały się informacje, audycje sportowe i muzyczne, seriale i filmy dokumentalne. Ważną funkcją okazała się również interaktywność. Ponad połowa (58 proc.) użytkowników hiszpańskich stwierdziła, że oczekuje interaktywnej zawartości dostosowanej do krótszego czasu oglądania. W fińskim programie pilotażowym w pierwszej dziesiątce programów znalazły się wyścigi Formuły 1 w San Marino i Monako, a także finałowy mecz Ligi Mistrzów UEFA między Liverpoolem i AC Milan.

– *Te projekty pilotażowe, a także projekty prowadzone obecnie na całym świecie to ważny element rozwoju mobilnej telewizji. Dowodzą one popytu na te usługi wśród konsumentów oraz wskazują prowadzące do sukcesu modele biznesowe* – stwierdza **Ilkka Raiskinen**, wiceprezes działu multimedialnego firmy Nokia. – *Jesteśmy zachwyceni wynikami tych projektów, w które zaangażowały się tak liczne firmy z branży komunikacji mobilnej i nadawcy. Projekty te okazały się bardzo korzystne dla wszystkich przedstawicieli branży mobilnej telewizji*.

Technologia DVB-H umożliwia sprawne dostarczanie kanałów telewizyjnych do urządzeń mobilnych. Gwarantuje ona najwyższy poziom usług w sieciach komórkowych — znakomity obraz o telewizyjnej jakości, mniejsze zużycie baterii i szeroką gamę kanałów (aż do 50). W lecie 2006 roku Nokia udostępni smartfon Nokia N92 oraz elementy sieciowe rozwiązania Mobile Broadcast Solution 3.0, oferując tym samym najpełniejszą implementację dotychczasowych standardów telewizji mobilnej na rynku. Badania firmy Informa wskazują, że do roku 2010 zostanie sprzedanych na świecie 50,97 miliona urządzeń DVB-H.

Projekt pilotażowy w Helsinkach

Fiński projekt pilotażowy odbywał się od marca do czerwca 2005 roku. Uczestniczyło w nim 500 użytkowników oraz firmy Nokia, Digita, Elisa, Nelonen, Sonera i YLE.

Projekt pilotażowy w Oxfordzie

Projekt oksfordzki rozpoczął się we wrześniu 2005 roku. 375 uczestnikom zaoferowano 16 kanałów.

Projekt prowadzą firmy O2, Arquiva i Nokia, a ostateczne wyniki zostaną podane wiosną 2006 roku.

Projekt pilotażowy w Hiszpanii

W pierwszym tego typu projekcie pilotażowym w Hiszpanii uczestniczyło 500 użytkowników w Madrycie i Barcelonie oraz firmy Abertis Telecom, Nokia i Telefonica Moviles. Wyniki zostały podane na tegorocznym Światowym Kongresie 3GSM w Barcelonie.

Projekt pilotażowy we Francji

Ten projekt pilotażowy prowadzą CANAL+ Group, Nokia, SFR i towerCast od września 2005 do czerwca 2006, a obejmuje on 500 użytkowników.

	Finlandia	Wielka Brytania	Hiszpania	Francja
Pozytywna reakcja na mobilną telewizję	58 proc. uważa, że usługi mobilnej telewizji będą popularne	83 proc. jest zadowolonych z usługi	75 proc. polecałoby tę usługę	73 proc. jest zadowolonych z usługi
Gotowość do płacenia za mobilną telewizję	41 proc.	76 proc.	55 proc.	68 proc.
Akceptowana miesięczna opłata za mobilną telewizję	10 euro	–	5 euro	7 euro
Średnia dzienna oglądalność	5 do 30 minut mobilnej telewizji dziennie	23 minuty w jednej sesji, 1–2 sesje dziennie	16 minut	20 minut
Pory największej oglądalności	-	Rano/pora lunchu/ wczesny wieczór	Podczas dojazdów oraz pomiędzy 19:00 a 20:00	Rano (9:00–10:00), południe (13:00-14:00) i wieczór (20–22:00)
Popularne programy	Lokalne programy publicznej telewizji fińskiej oraz imprezy sportowe	Wiadomości, seriale, muzyka, filmy dokumentalne i sport	Wiadomości, seriale i muzyka	Wiadomości, muzyka, rozrywka, sport, filmy dokumentalne, filmy

** Dane podane przez firmę Nokia*

Raport Instytutu Łączności

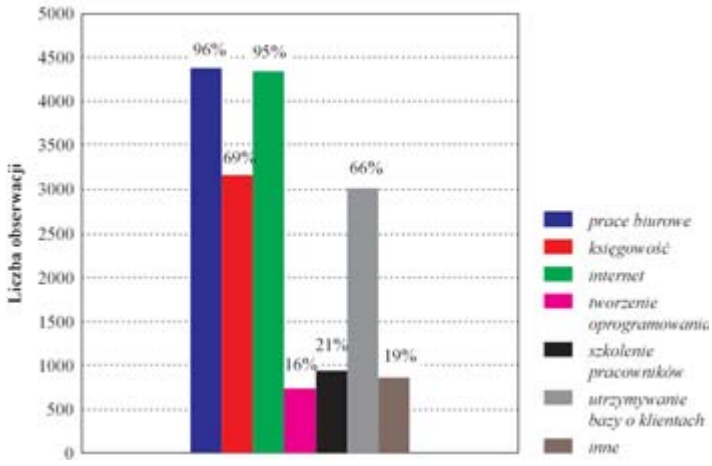
Grzegorz Kantowicz

Firmowi użytkownicy internetu w Polsce

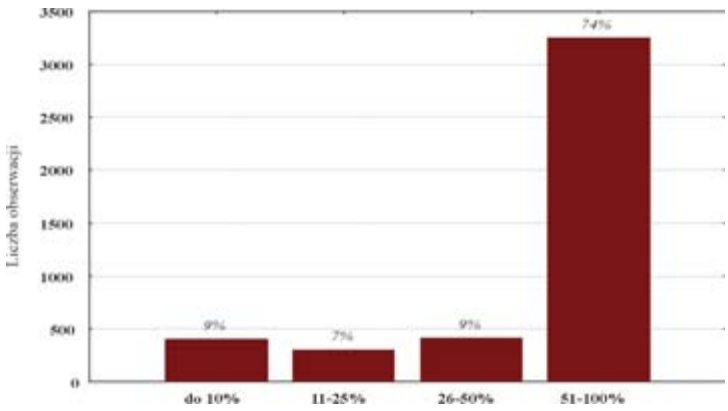
W 2005 roku Instytut Łączności przeprowadził ogólnopolską ankietyzację firmowych użytkowników internetu. Było to już z kolei trzecie badanie, podporządkowane zagadnieniom społeczeństwa informacyjnego. Jego celem było poznanie, w jakim stopniu polskie firmy posiadające już dostęp do internetu, korzystają z nowych technologii. Sondaż przeprowadzono drogą internetową, a obszarem badania objęte zostały miejscowości o różnym statusie. Niniejsze opracowanie jest podsumowaniem raportu opublikowanego przez Zakład Problemów Regulacyjnych i Ekonomicznych Instytutu Łączności w Warszawie.

Ogółem zrealizowano 4563 ankiety. Problematyka badań koncentrowała się wokół czterech zasadniczych tematów:

1. Sposoby korzystania z komputerów w firmach, dostęp zatrudnionych do firmowych komputerów oraz wpływ komputeryzacji na funkcjonowanie firm.
2. Sposoby korzystania z internetu w firmach, dostęp zatrudnionych do internetu, wpływ wprowadzenia internetu do firm na ich funkcjonowanie, firmowe strony internetowe oraz indywidualny dostęp zatrudnionych do poczty internetowej.
3. Korzystanie w firmach z telefonii komórkowej i sposoby komunikacji z klientami.
4. Zapotrzebowanie na publiczne usługi dla firm świadczone elektronicznie, korzystanie z tych usług oraz ocena jakości ich świadczenia.



Rys. 1. Sposoby korzystania z firmowych komputerów



Rys. 2. Odsetek pracowników korzystających z komputerów

W badanej próbie najwięcej znalazło się firm z zatrudnieniem do 5 i od 6 do 20 osób (32 proc. i 29 proc.). Drugą dużą grupę tworzą firmy średnie, z zatrudnieniem od 21 do 50 i od 51 do 100 osób (16 proc. i 9 proc.). Firm dużych, z zatrudnieniem od 101 do 250 osób i więcej jest najmniej (6 proc. i 5 proc.). Reprezentowane są wszystkie obszary działalności gospodarczej (według klasyfikacji Rocznika Statystycznego); najwięcej firm jest tych, które zajmują się usługami i handlem (19 proc. i 17 proc.). Większość to firmy prywatne; firm państwowych jest 6 proc. Wśród respondentów dominują firmy cieszące się dobrą i średnią kondycją finansową (41 proc. i 32 proc.). Najmniej jest firm o bardzo dobrej kondycji finansowej (9 proc.).

Badane firmy działają w miastach wojewódzkich (57 proc.); w innych miastach (32 proc.) lub na wsi (9 proc.).

Komputer w firmie

Firmowe komputery najczęściej wykorzystywane są do wspomagania różnych prac biurowych (96 proc.) oraz jako narzędzie dostępu do internetu (95 proc.). Dość często znajdują one zastosowanie w księgowości (69 proc.) i do utrzymywania baz danych (66 proc.). Inne możliwości wykorzystywania komputerów (np. pisanie oprogramowania i szkolenia pracowników) są znacznie mniej popularne. W pewnych firmach, obok ogólnych sposobów korzystania z komputerów, występuje dość silna potrzeba ich używania – z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania – do różnego rodzaju prac nieodłącznie związanych z ich podstawową działalnością.

Jednym ze wskaźników osiągniętego poziomu komputeryzacji firmy wydaje się być to, ilu zatrudnionych korzysta z komputera. W większości firm dostęp do komputera ma ponad połowa zatrudnionych; taki stan zadeklarowało 74 proc. responden-

tów. Świadczy to o tym, że osiągnięty w badanych firmach poziom komputeryzacji – zwymiarowany w ten sposób – jest dość wysoki.

Respondenci pozytywnie oceniają wpływ wprowadzenia komputerów do firmy na sprawność jej działania. W świetle opinii większości, komputery stały się wręcz niezbędne do funkcjonowania firmy (69 proc.) lub znacznie usprawniły jej działanie (25 proc.).

Większość firm myśli o zakupie nowych komputerów (72 proc.); szczególnie często posiadanie takich zamiarów deklarują średnie firmy osiągające finansowe sukcesy. Firmy, które nie planują kupna komputerów (11 proc.), w większości tłumaczą to już zaspokojonymi potrzebami (50 proc.) lub ograniczonymi możliwościami finansowymi (35 proc.). Bariery natury finansowej najczęściej zdarzają się w firmach państwowych i spółdzielniach.

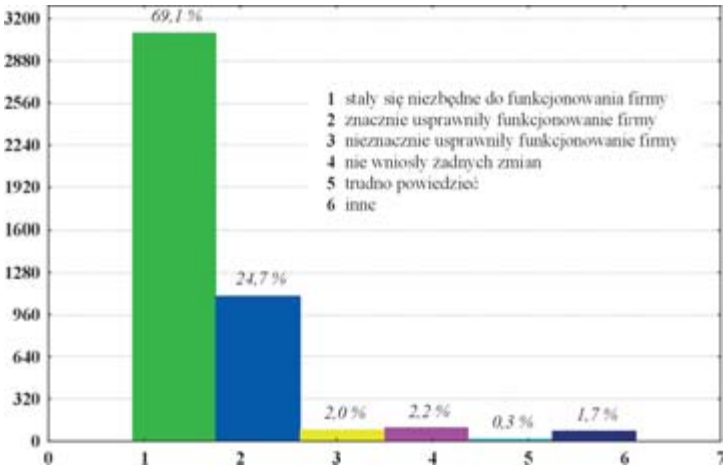
Internet w firmie

Internet w firmach najczęściej służy do korespondencji za pomocą poczty elektronicznej (95 proc.). Kolejne liczące się sposoby korzystania z dostępu do sieci to: wyszukiwanie informacji związanych z działalnością firmy (84 proc.) lub o innych firmach (79 proc.), elektroniczna bankowość (79 proc.) oraz autoreklama (73 proc.). Z tzw. nowych usług, związanych z ideami społeczeństwa informacyjnego, największą popularnością cieszy się bankowość elektroniczna. Rzadkie używanie internetu do prowadzenia sprzedaży i świadczenia usług (po 27 proc.) dowodzi, że prowadzenie elektronicznego biznesu jest jeszcze mało popularne. Firmy także niezbyt często stosują nowy sposób zatrudniania – ściśle związany ze społeczeństwem informacyjnym – zdalną pracę (29 proc.).

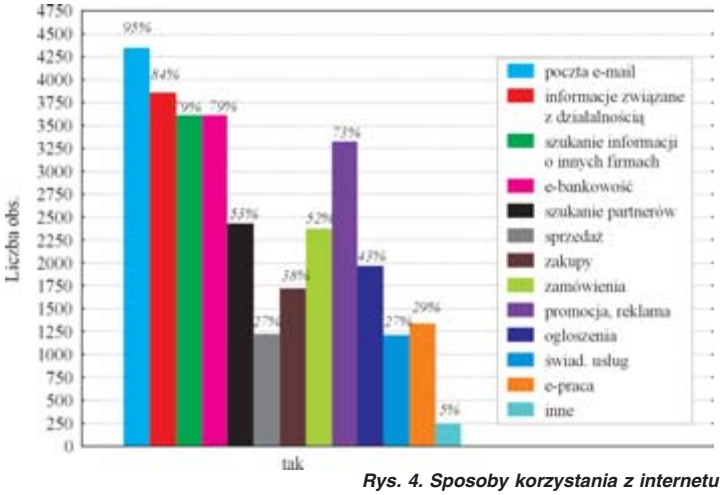
Różnice w sposobach korzystania z internetu wynikają z określonych firmowych atrybutów. Chociaż podobne zjawisko zaobserwowano także w odniesieniu do wykorzystywania komputerów, to jednak specyfika firm ma silniejszy wpływ na to, jak używa się internetu niż komputerów.

Chociaż większość respondentów (68 proc.) gwarantuje duży, ponad 50-procentowy dostęp zatrudnionych do internetu, jest on jednak (ogólnie) mniejszy niż zapewnione indywidualne korzystanie z komputerów, co oznacza, że w niektórych firmach nie wszystkie komputery są podłączone do internetu. W firmach, w których dostęp pracowników do komputerów nie jest zbyt duży, zdarza się, że z jednego stanowiska komputerowego – w celu dostępu do internetu – korzysta więcej niż jedna osoba.

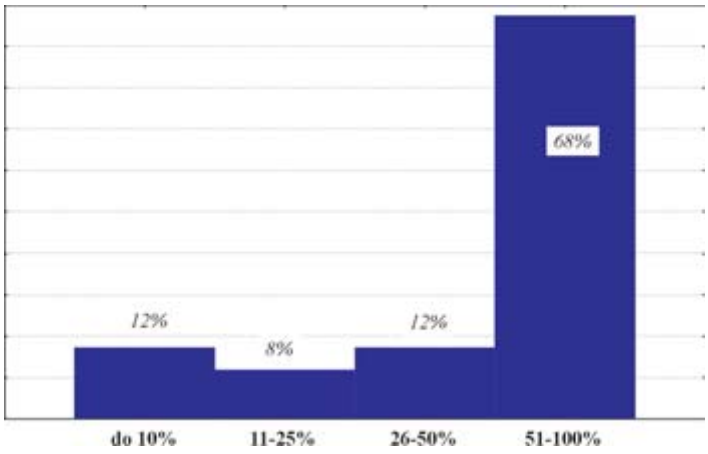
Internet dla większości firm stał się niezbędny do funkcjonowania (54 proc.) lub znacznie poprawił funkcjonowanie (34 proc.). Jednak jeśli porówna się te opinie z tym, co sądzą badani odnośnie do wpływu komputeryzacji na działanie firmy, to widać, że większe znaczenie miało dla nich wprowadzenie komputerów niż fakt podłączenia do sieci. W obu przypadkach wiodącym stwierdzeniem jest, że „stało się to niezbędne do funkcjonowania firmy”,



Rys. 3. Skutki komputeryzacji firm



Rys. 4. Sposoby korzystania z internetu

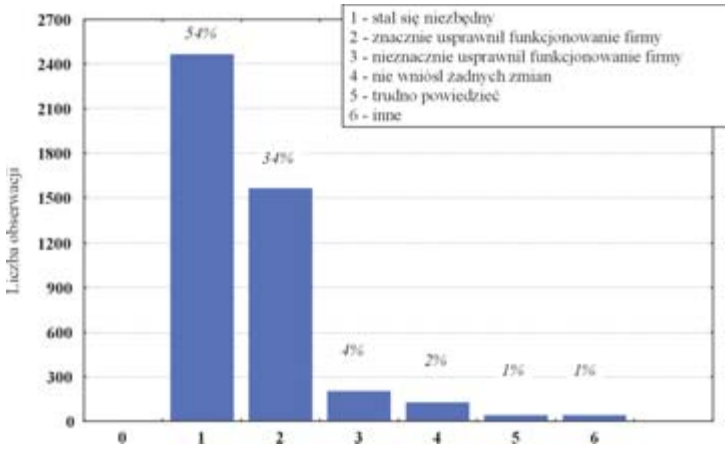


Rys. 5. Odsetek zatrudnionych z dostępem do internetu

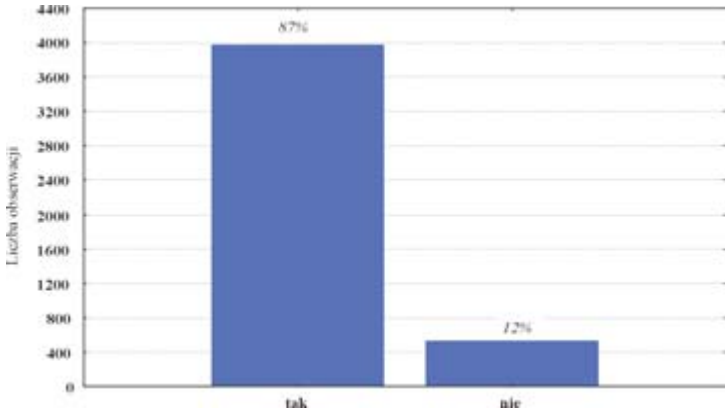
lecz w przypadku komputerów opinia taka występuje częściej.

Wpływ internetu na funkcjonowanie firm w silnym stopniu skorelowany jest z dostępnością zatrudnionych do sieci. Im większy odsetek pracowników używa internetu, tym jego wpływ na funkcjonowanie firmy jest większy. Przełomowym momentem wydaje się zagwarantowanie ponad 25 proc. zatrudnionym dostępu do internetu. Od takiej dostępności za-

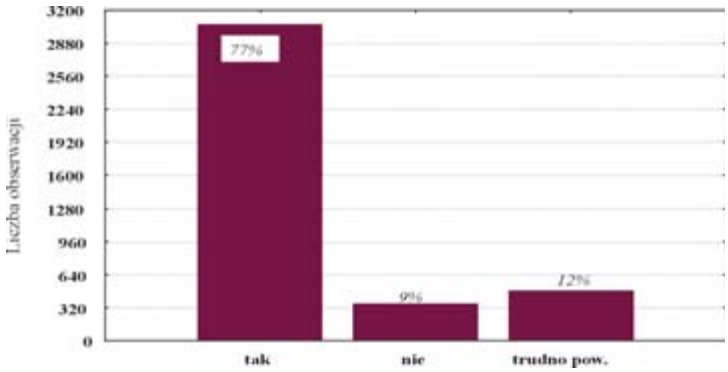
uważa się, w miarę jej wzrostu, wzrost przekonania, że internet jest niezbędny firmie do funkcjonowania. Wynika to, między innymi, z tego, że duży odsetek zatrudnionych z dostępem do internetu powoduje zmianę organizacji pracy, unowocześnienie metod jej wykonywania, co nie pozostaje bez wpływu na cele podstawowej działalności. Obok pozytywnych skutków wprowadzenia internetu firmy wskazują także na pewne negatywne. Chodzi tu głównie o zmianę zachowań pracowników, niekorzystną dla firmy (obniżenie zainteresowania pracą, wzrost częstości załatwiania spraw służbowych w godzinach pracy, itp.). Nie są to zjawiska powszechne, lecz stanowią nieraz jeden z głównych powodów świadomego ograniczenia zatrudnionym możliwości korzystania z internetu.



Rys. 6. Skutki wprowadzenia internetu



Rys. 7. Czy pracownicy mają dostęp do poczty elektronicznej?



Rys. 8. Utrzymywanie przez firmy stron www

Większość firm (72 proc.) umożliwia swoim pracownikom indywidualne korzystanie z poczty elektronicznej i najczęściej dotyczy to ponad połowy załogi (59 proc.). Wśród firm, w których zatrudnieni nie mają dostępu do tego rodzaju poczty, są takie, które – mimo sprzyjających uwarunkowań – świadomie uniemożliwiają (blokują) pracownikom korzystanie z takiego sposobu komunikacji. Nie przydzielają one indywidualnych adresów e-mail, chociaż zatrudnieni mają zapewniony indywidualny dostęp do internetu.

Firmy doceniają zaistnienie w internecie poprzez utrzymywanie stron www, czego dowodem jest to, że większość badanych (87 proc.) posiada je. Nie wszystkie firmy, których internetowe strony „technicznie" dobrze działają, potrafią wykorzystać to i czerpać z nich jakiekolwiek korzyści.

Zadowolenie z funkcjonowania firmowej strony wyraziło 77 proc. z nich, a 75 proc. stwierdziło, że przynosi ona firmie korzyści. Utrzymywane strony www najczęściej wykorzystywane są do celów reklamowych i przynoszą korzyści w postaci skutecznej promocji (44 proc.). Istnieją jednak firmy, które dzięki swoim stronom internetowym uzyskują korzyści finansowe – znaczne (26 proc.) bądź nieznaczne (18 proc.). Szczególnie dotyczy to firm sektora prywatnego, osiągających niezłe wyniki ekonomiczne. Najrzadziej przypadki takie zdarzają się w przedsiębiorstwach państwowych.

Firmy, które nie posiadają własnej strony www, w większości myślą o jej utworzeniu (67 proc.).

Ogólnie odnosi się wrażenie, że firmy o dobrej kondycji finansowej i działające w większych miejscowościach mają często „lepszy styl uprawiania internetu" niż te, które osiągają gorsze wyniki ekonomiczne i/lub działają np. w środowisku wiejskim. „Lepszy styl uprawiania internetu" oznacza takie korzystanie z sieci, by wykorzystać jak najwięcej możliwości, które daje dostęp do internetu.

Takie podejście oznacza nowoczesną organizację pracy w firmie i przynosi określone korzyści, w tym nieraz finansowe. Być może takie korzystanie z sieci wynika z tego, że firmy o dobrej kondycji finansowej prowadzą politykę, która w maksymalny sposób wykorzystuje wszelkie możliwości, które mogą poprawić wyniki ekonomiczne. Dodatkowo, jeśli działają w dużych miastach, politykę tę wzmacnia czynnik konkurencji – wymusza to, między innymi, intensywne korzystanie z nowych technologii.

Telefonia komórkowa

Jednym ze wskaźników rozwoju społeczeństwa informacyjnego jest – obok korzystania z komputerów i dostępu do informacji z wykorzystaniem internetu – używanie telefonii komórkowej. Większość badanych firm (83 proc.) z niej korzysta, zauważa się jednak, że używanie takiej komunikacji znacznie częściej zdarza się w sektorze prywatnym niż w przedsiębiorstwach państwowych. Z telefonii bezprzewodowej, biorąc pod uwagę podstawową działal-

ność, najrzadziej korzystają instytucje z obszaru nauki i edukacji. Szerokie zastosowanie znajduje ona w firmach świadczących usługi transportowe i ratownicze oraz zajmujących się budownictwem, informatyką, łącznością i telekomunikacją.

Większość firm korzystających z telefonii komórkowej udostępnia ją ponad połowie zatrudnionych (40 proc.). Drugą znaczącą grupę tworzą firmy, które w służbowe komórki wyposażyły niecałe 10 proc. swoich pracowników (27 proc.).

Indywidualny dostęp zatrudnionych do telefonii komórkowej jest w korelacji z atrybutami charakteryzującymi firmę i jej działalność. Najczęściej mały indywidualny dostęp do telefonii komórkowej występuje w administracji publicznej, zaś największy w firmach, które zajmują się nowymi technologiami – działają w obszarze łączności i telekomunikacji lub informatyki.

Także określony wpływ na wyposażenie pracowników w komórki ma kondycja finansowa; lepsze wyniki ekonomiczne sprzyjają większej dostępności zatrudnionych do firmowej telefonii komórkowej. Częściej większy dostęp do telefonii komórkowej gwarantują firmy prywatne niż państwowe. Stwierdzono także, że firmy funkcjonujące w środowisku wiejskim w znacznie mniejszym stopniu udostępniają zatrudnionym korzystanie z telefonii komórkowej niż te, które działają w miastach, w szczególności w wojewódzkich.

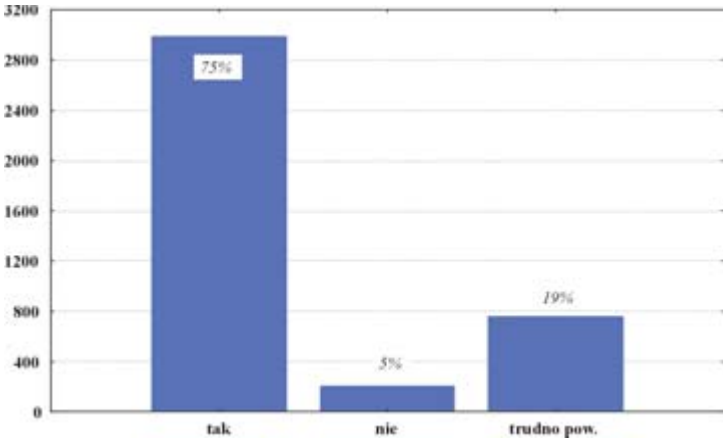
Badane firmy, które nie korzystają z telefonii bezprzewodowej, raczej nie są zainteresowane zmianą tej sytuacji w najbliższej przyszłości. Najczęściej stanowczo odrzucają możliwość wprowadzenia komórek do służbowego użytku (50 proc.) lub są niezdecydowane (37 proc.). Tylko 12 proc. respondentów stwierdziło, że zamierza wprowadzić do firmy telefonię komórkową. Świadczy to o tym, że firmowa telefonia komórkowa zbliża się do poziomu nasycenia (w istniejących uwarunkowaniach ekonomicznych). Prawdopodobnie dostrzegają to operatorzy, którzy tworzą coraz to nowsze oferty skierowane do środowiska biznesowego, połączone z szeroką reklamą.

Brak planów używania telefonii komórkowej występuje w większości firm z zatrudnieniem do 250 osób. Firmy większe, z zatrudnieniem powyżej 250 osób, najczęściej są jeszcze niezdecydowane.

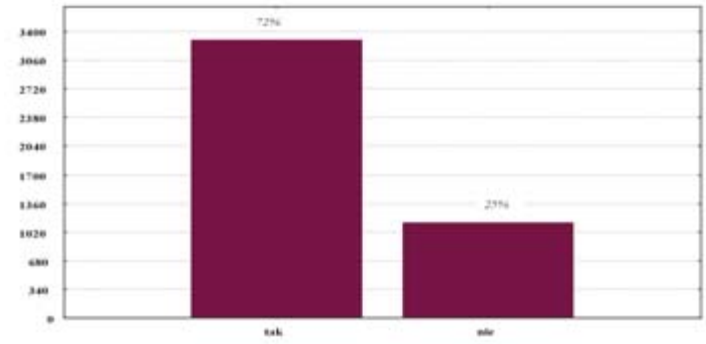
Najpopularniejszym medium służbowej komunikacji z klientami jest wciąż telefonia stacjonarna (89 proc.). Prawie równie popularne jest korzystanie z poczty elektronicznej (88 proc.).

Telefonia komórkowa zajmuje kolejne miejsce na liście najczęstszych sposobów kontaktowania się z klientami (77 proc.). Respondenci częściej stwierdzali, że używają telefonii komórkowej w firmie, niż to, że korzystają z niej do nawiązywania ww. kontaktów. Oznacza to, że część użytkowników firmowej telefonii komórkowej realizuje połączenia ze swoich komórek raczej w komunikacji wewnętrznej niż w kontaktach ze światem zewnętrznym.

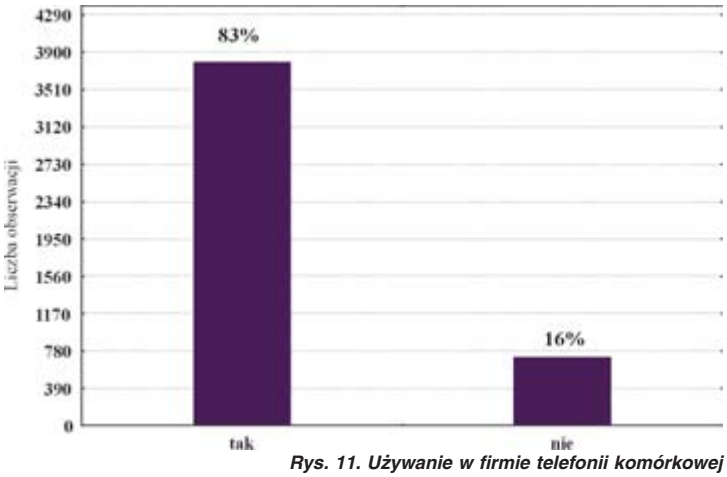
Na pewno najbardziej „uniwersalnym" sposobem komunikacji jest korespondencja listowna (nie wy-



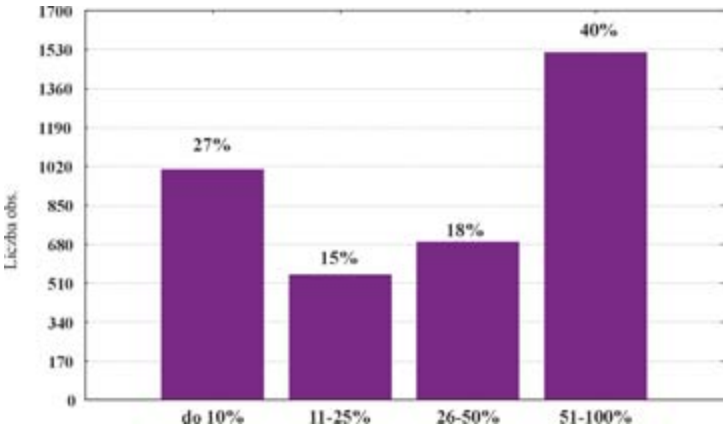
Rys. 9. Zadowolenie z funkcjonowania firmowych stron www



Rys. 10. Stwierdzenie, czy utrzymywanie www daje korzyści

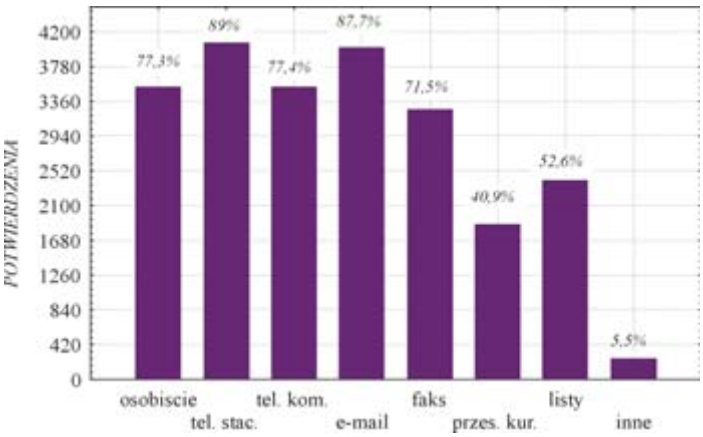


Rys. 11. Używanie w firmie telefonii komórkowej



Rys. 12. Odsetek zatrudnionych wyposażonych w komórki

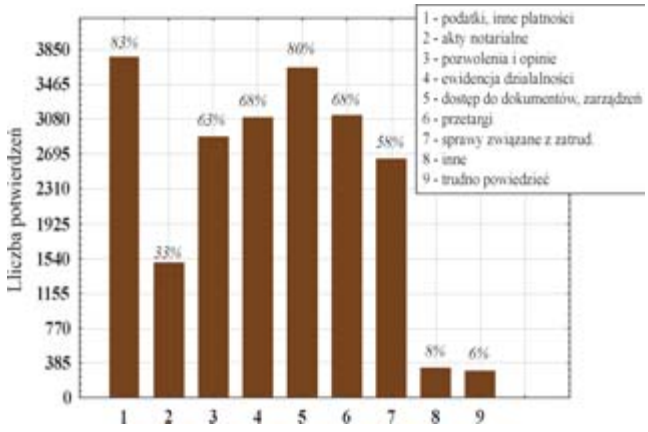
maga żadnych szczególnych uwarunkowań), lecz korzystanie z niej występuje rzadziej (53 proc.) niż z innych sposobów łączności, opartych na mniej lub bardziej nowoczesnych technologiach przekazu, w tym telefonii komórkowej. Wskazuje to, że „pisanie listów" jest pomału zanikającą metodą firmowej komunikacji. Najczęściej taki sposób komunikacji z klientami zdarza się organom administracji publicznej.



Rys. 13. Sposoby kontaktowania się z klientami

Elektroniczne usługi publiczne dla firm

Zapotrzebowanie na elektroniczne świadczenie publicznych usług dla firm jest duże. Z punktu widzenia potencjalnych usługobiorców, konieczne jest wdrożenie podpisu elektronicznego i zastosowanie takich rozwiązań informatycznych, by zdalne załatwianie spraw związanych z prowadzeniem firmy było możliwe niezależnie od systemowej platformy.



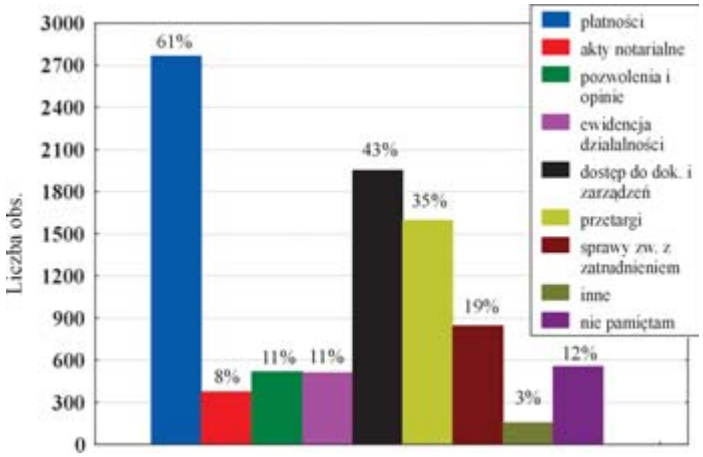
Rys. 14. Zapotrzebowanie na publiczne e-usługi dla firm

Największy popyt ze strony firm występuje na możliwość dokonywania drogą internetową płatności (83 proc.). Duże zapotrzebowanie istnieje także na takie e-usługi dla firm, jak dostęp do dokumentów i zarządzeń (80 proc.), zdalne załatwianie spraw związanych z ewidencją działalności gospodarczej (68 proc.) i zdalne przetargi (68 proc.).

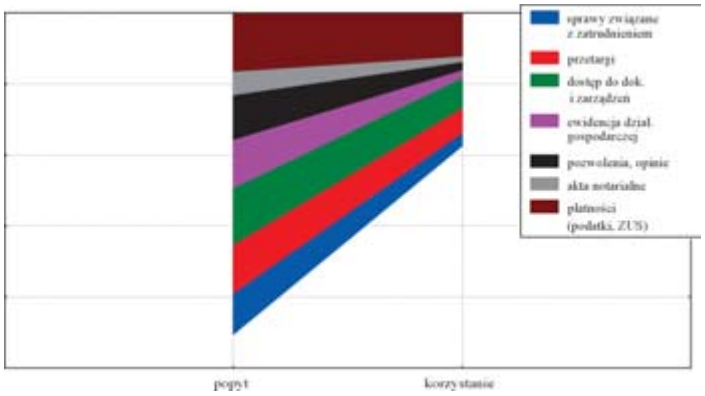
Korzystanie z dostępnych usług jest mniejsze niż zapotrzebowanie na te usługi.

Świadczyć to może o tym, że lokalne ośrodki władzy lokalnej w różnym stopniu udostępniają poszczególne usługi lub dostępne publiczne e-usługi dla biznesu nie spełniają jeszcze w pełni oczekiwań tego środowiska.

Najpopularniejsze usługi, których firmy używają, to dokonywanie płatności (podatki, ZUS i inne urzędowe należności) (61 proc.), zdalny dostęp do dokumentów i zarządzeń (43 proc.) oraz udział w przetargach via internet (35 proc.). Korzystanie z oferowanych usług w (statystycznie) istotny sposób skorelowane jest z określonymi atrybutami firm i specyfiką ich działalności. Najsilniejszy wpływ na to mają wielkość i finansowa kondycja podmiotów gospodarczych oraz wielkość miejscowości ich funkcjonowania.



Rys. 15. Korzystanie z publicznych e-usług dla firm



Rys. 16. Popyt i korzystanie z publicznych e-usług dla firm

Respondenci, którzy już korzystali z możliwości oferowanych przez lokalne urzędy administracji państwowej, najczęściej stwierdzali, że jakość świadczenia publicznych e-usług jest średnia (42 proc.) lub dobra (36 proc.). Ocen słabych wystąpiło więcej niż bardzo dobrych (11 proc. i 5 proc.).

BIBLIOTEKA INFOTELA

Zapraszamy
do kolejnych edycji

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.msgmedia.pl

Nie wiecie, co macie

Co wiemy o własnych serwisach transakcyjnych?

94 proc. europejskich sieci sprzedaży i instytucji finansowych zaniedbuje potrzebę zarządzania usługami dostarczanymi użytkownikom internetu. Z przeprowadzonych badań wynika, że niska wydajność serwisu internetowego może kosztować firmę powyżej 700 tysięcy euro.

Badania zlecone przez Compuware wykazały, że połowa spośród ankietowanych sieci sprzedaży i instytucji finansowych w Europie twierdzi, że monitoruje pracę swojego internetowego serwisu transakcyjnego i zarządza nią. Jednak tylko 6 proc. organizacji posiada konkretne informacje o doświadczeniach poszczególnych użytkowników korzystających z serwisu.

Spośród 200 ankietowanych dyrektorów działów informatycznych 51 proc. przyznało, że ich firma jedynie monitoruje obciążenie serwera WWW, by zapewnić dostępność witryny podczas największego natężenia wizyt. Podejście to nie daje jednak żadnych informacji o postrzeganej przez użytkownika wydajności serwisu w czasie rzeczywistym. Tym samym uniemożliwia określenie prawdopodobnych przyczyn ewentualnych problemów wydajnościowych. 20 proc. organizacji bada to, w jaki sposób praca serwisu jest odbierana przez użytkowników za pomocą komputerów symulujących transakcje.

W świetle tych wyników nie może dziwić fakt, że z powodu niskiej wydajności internetowych serwisów transakcyjnych jedna trzecia badanych sieci sprzedaży i firm z sektora finansowego ponosi roczne straty rzędu 730 000 euro na firmę. 21 proc. organizacji szacuje roczny koszt niskiej wydajności swych witryn na poziomie 2,1 mln euro, a dalsze 23 proc. mówi o kosztach rzędu 2,8 mln euro na firmę.

Gdyby organizacje faktycznie skutecznie monitorowały pracę swoich serwisów transakcyjnych, to powinny na przykład znać usługodawców internetowych poszczególnych klientów i mieć informacje o tym, jaki wpływ ma wybór konkretnego operatora na przebieg wizyt danego użytkownika w serwisie. W rzeczywistości jednak takie informacje posiada zaledwie 26 proc. firm, natomiast 61 proc. nie wie, z jakiego rodzaju połączenia – telefonicznego czy szerokopasmowego – korzystają ich klienci. Co więcej, 61 proc. firm w ogóle nie śledzi, czy i kiedy klient opuszcza ich witrynę, czy też ile razy odświeża stronę podczas wizyty w określonej części serwisu.

Badania wśród klientów wskazują, że powolna praca serwisu jest bardzo irytująca – aż 72 proc. ankietowanych zdarza się wręcz rezygnować z transakcji, jeśli witryna działa zbyt wolno. Reakcją 68 proc. klientów na niezadowalającą wydajność witryny jest dokonanie zakupów w innym serwisie. Zaledwie 43 proc. użytkowników byłoby skłonnych ponownie odwiedzić zbyt wolno działający serwis.

Wyniki badania komentuje **Marek Hołyński**, członek zarządu TVP ds. nowych technologii: *– TVP monitoruje ruch na swoich stronach internetowych bardzo starannie, bo jest to dodatkowy wskaźnik oglądalności naszych programów. Ponadto internet staje się niezależnym kanałem przesyłu, umożliwiającym np. interaktywną telewizję i obserwacja zachowań użytkowników jest konieczna dla właściwego profilowania treści. Z naszej perspektywy wyniki ankiety wskazują na zaskakująco niski poziom monitorowania. Nawet monitorowanie obciążenia serwerów dla utrzymania dostępności serwisu w okresach dużego ruchu, co jest zazwyczaj inżynierską rutyną, stosowane jest przez mniej niż 60 proc. respondentów. Zwraca też uwagę bardzo niski procent rejestrowania zachowań klientów przez firmy działające na obszarze sprzedaży, dla których te informacje są nader istotne i mogą przyczynić się do znacznego zwiększenia efektywności.*

– Serwisy transakcyjne stały się nieodzownym elementem działalności każdej organizacji, pełniąc podobną rolę jak witryny sklepowe. Dlatego też istotne jest monitorowanie pracy serwisu

z punktu widzenia użytkownika. Wielu firmom finansowym i zajmującym się handlem detalicznym wydaje się, że stosują procedury zapewniające odpowiednio wysoki poziom obsługi użytkowników, jednak w rzeczywistości tak nie jest. Detaliści mają problemy i nierzadko muszą rezygnować ze swych najbardziej znanych serwisów, podczas gdy instytucje finansowe starają się wyróżnić na wysoce konkurencyjnym rynku. Nie jest to zbyt dobra sytuacja dla firm z obu tych sektorów. Ich celem jest zarabianie na inwestycjach w handel elektroniczny i wykorzystanie tego kanału sprzedaży do zwiększania przewagi nad konkurencją – skomentował **Michael Allen**, dyrektor ds. wyników globalnych w firmie Compuware. – *Firmom wydaje się, że wiedzą, jak klienci postrzegają pracę ich serwisów transakcyjnych, ale wyniki badań pokazują wyraźnie, że niestety są w błędzie. Stosowane metody pomiarowe są nieskuteczne i niemiarodajne.*

Niezależnie badania zostały przeprowadzone przez firmę Vanson Bourne w Wielkiej Brytanii, Francji, Niemczech i Holandii wśród 200 dyrektorów działów IT w firmach finansowych i zajmujących się handlem detalicznym. Dodatkowe badania wśród 400 klientów przeprowadziła firma Spark Communications.

Komentarz do wyników badań **Dariusza Bukata**, dyrektora w Biurze Projektu Zintegrowanego Systemu Informatycznego PKO BP: – *Segment klientów internetowych systemów transakcyjnych w Polsce dość szybko poszerza się wraz z postępem technologii i dostępności internetu, pomimo istniejących ciągle jeszcze ograniczeń zarówno infrastrukturalnych, jak i kosztowych. Można stwierdzić, że transakcyjne systemy internetowe w Polsce mają już ugruntowaną pozycję, a ich komercyjne znaczenie mierzone liczbą transakcji jest, podobnie jak w krajach objętych badaniem, powszechnie doceniane. Stan taki powoduje z jednej strony wzrost znaczenia tej formy sprzedaży dla przedsiębiorstw (niskie koszty utrzymania przy relatywnie dużej i wciąż rosnącej popularności) oraz z drugiej strony, wzrost oczekiwań klientów (zmiana populacji klientów – od entuzjastów technologii i tradycyjnie tolerancyjnych użytkowników końcowych lat ubiegłych do użytkowników oczekujących właściwego poziomu usług). Jakość oferty internetowej jest coraz częściej postrzegana przez zarządy polskich przedsiębiorstw jako czynnik istotnie wpływający na pozycję rynkową, mający bezpośredni udział w wynikach finansowych. Obiektywne określenie jakości tej oferty nastręcza jednak pewne trudności. Usługi internetowe siłą rzeczy uzależnione są od wielu elementów składowych. Część z nich pozostaje poza bezpośrednią kontrolą przedsiębiorstw i, jak wynika z badań, najczęściej elementy takie nie są przez przedsiębiorstwa monitorowane. Również w tym zakresie podejście polskich przedsiębiorstw jest podobne – największą uwagę przykłada się do kontrolowania dostępności i wydajności własnej infrastruktury (włączając w to poziom usług własnego ISP). Monitorowanie poziomu usługi internetowej end-to-end ciągle jeszcze nie jest powszechną praktyką ani w Polsce, ani, jak wynika z badań, w Europie. Stan taki jest spowodowany przede wszystkim skomplikowaną strukturą odpowiedzialności (wiele warstw infrastruktury teleinformatycznej pozostających w różnych relacjach, udostępnianych przez różnych właścicieli, o różnych poziomach gwarancji świadczenia usług itd.) i niedoskonałością narzędzi monitorowania jakości. Metody stosowane w krajach objętych badaniem, jak również w Polsce, bazują przede wszystkim na badaniu wydajności własnych serwerów WEB. Relatywnie niewiele przedsiębiorstw prowadzi obserwacje jakości usług ISP wykorzystywanych przez swoich użytkowników końcowych, podczas gdy jakość ich usług ma bezpośredni wpływ na subiektywną ocenę oferty internetowej przedsiębiorstwa. Wydaje się, że jest to obszar, który będzie budził coraz większe zainteresowanie.*

Opracowano na podstawie materiałów firmy Compuware

Jak zdobyć zaufanie?

Fałszowanie tożsamości – problem w instytucjach finansowych

Problem bezpieczeństwa i wzrost konkurencyjności zmuszą instytucje finansowe do szukania nowych sposobów pozyskiwania zaufania klientów w 2006 r.

Przestępstwa związane z fałszowaniem tożsamości, ochrona prywatności oraz dostosowanie się do prawnych wymogów dotyczących bezpieczeństwa – to czynniki, które obecnie w największym stopniu determinują koncepcję bezpiecznego prowadzenia biznesu przez instytucje finansowe. Eksperci Unisys wyróżnili pięć czynników, których zidentyfikowanie ułatwi bankom i instytucjom ubezpieczeniowym odbudowanie zaufania klientów i uzyskanie przewagi na rynku w roku 2006 i później:

- Liczba oszustw związanych z fałszowaniem tożsamości będzie się systematycznie zwiększać. Spowoduje to wzrost zainteresowania państw kwestią bezpieczeństwa w sektorze finansowym. Korzystając ze swoich uprawnień, państwa będą wywierać nacisk na banki, by wypracowały jednolite standardy zapobiegania i wykrywania tego rodzaju przestępstw.
- Kontynuowany będzie proces konsolidacji w sektorze bankowym. Oznacza to, że integracja systemów informatycznych, projektowanych z myślą o lokalnych uwarunkowaniach ekonomicznych i prawnych, wciąż będzie stanowiła poważne wyzwanie.

- Firmy z sektora finansowego będą dostrzegać coraz więcej korzyści wynikających z zastosowania architektury zorientowanej na usługi (SOA – *service-orinted architecture*).
- Wzrośnie zainteresowanie banków rozwiązaniami open source. Rozwiązania tego rodzaju będą stawać się coraz bardziej powszechne. Akceleratorem dla tego procesu stanie się coraz szersze wykorzystanie rozszerzalnego języka sprawozdawczości finansowej XBRL i innych rozwiązań opartych na komunikacji internetowej. Banki będą postrzegać open source jako tanią metodę pozyskania rozwiązań „szytych na miarę".
- Rynki rozwijające się będą coraz bardziej perspektywiczne z punktu widzenia firm ubezpieczeniowych i banków (dotyczy to w szczególności Chin).

– *Bezpieczeństwo, chociaż zawsze znajdowało się w centrum uwagi firm, będzie wpływać na decyzje w tak dużym stopniu, jak nigdy wcześniej* – przewiduje **Dominick Cavuoto**, prezes Global Financial Services w Unisys. – *Menedżerowie będą musieli w coraz większym stopniu liczyć się z faktem, że zaufanie klientów w bezpośredni sposób kształtuje wyniki finansowe firmy. Będą musieli traktować zaufanie jako klucz do sukcesu.*

Dominick Cavuoto uzupełnia przewidywania na 2006 rok sformułowane przez ekspertów Unisys:

- **Liczba oszustw związanych z fałszowaniem tożsamości będzie się systematycznie zwiększać. Spowoduje to wzrost zainteresowania państw kwestią bezpieczeństwa w sektorze finansowym. Korzystając ze swoich możliwości państwa będą wywierać nacisk na banki, by wypracowały jednolite standardy zapobiegania i wykrywania tego rodzaju przestępstw.**

Nie chodzi tylko o zwiększenie się liczby przypadków kradzieży danych. Należy liczyć się z powstaniem przestępczości zorganizowanej, która wytworzy i zastosuje swoje własne metody oszustw na szeroką skalę. Zaufanie klientów będzie się systematycznie zmniejszać i zjawisko to osiągnie tak duże rozmiary, że państwa poczują się zmuszone do interwencji. Już dziś nie tylko w Stanach Zjednoczonych, ale i Europie, a także Azji i Ameryce Łacińskiej coraz częściej mówi się o potrzebie wprowadzenia dwustopniowej autory-

zacji w przypadku usług online. Ponieważ podobne zmiany wymagają opracowania nowych standardów, banki będą musiały współpracować, by sprostać wyższym wymaganiom. Będą poszukiwać partnerów, którzy pomogą im opracować metody zapobiegania oszustwom i dostarczą odpowiednich technik do ich wprowadzenia. Tylko w ten sposób będą mogły odbudować zaufanie swoich klientów.

- **Kontynuowany będzie proces konsolidacji w sektorze bankowym. Oznacza to, że integracja systemów informatycznych, projektowanych z myślą o lokalnych uwarunkowaniach ekonomicznych i prawnych, wciąż będzie stanowiła poważne wyzwanie.**

Niewątpliwie będziemy świadkami kolejnych przejęć w sektorze finansowym. Operacje te jednak będą stawiały uczestnikom coraz wyższe wymagania – integracja systemów staje się coraz bardziej skomplikowana ze względu na uregulowania prawne. Szczególnie trudnym przypadkiem jest integracja systemów, które były projektowane wyłącznie z myślą o rynkach lokalnych. Obecnie niektóre firmy europejskie i azjatyckie przeżywają trudne chwile, ucząc się, jak skomplikowanym procesem jest rozwój na skalę międzynarodową. Wolno sądzić, że rozwój sektora bankowego będzie się spowalniał, dopóki banki nie opracują odpowiedniej strategii, która pozwoli im szybko i efektywnie rozwiązywać tego rodzaju problemy.

- **Firmy z sektora finansowego będą dostrzegać coraz więcej korzyści wynikających z zastosowania architektury zorientowanej na usługi (SOA – *service-orinted architecture*).**

W 2006 r. banki i ubezpieczyciele będą chętnie inwestować w aktualizację swoich systemów. Zwiększać się będzie także zainteresowanie SOA, ponieważ tego rodzaju architektura czyni upgrade mniej ryzykownym. Jest także zdecydowanie bardziej wydajna – pozwala efektywniej reagować na specyficzne potrzeby klientów. Biznes w sektorze finansowym w coraz większym stopniu opiera się na zaspokajaniu indywidualnych oczekiwań klientów, tak więc rozwój SOA wydaje się zjawiskiem jak najbardziej naturalnym.

- **Wzrośnie zainteresowanie banków rozwiązaniami open source. Rozwiązania tego rodzaju będą stawać się coraz bardziej powszechne. Akceleratorem dla tego procesu stanie się coraz szersze wykorzystanie rozszerzalnego języka sprawozdawczości finansowej XBRL i innych rozwiązań opartych na komunikacji internetowej. Banki będą postrzegać open source jako tanią metodę pozyskania rozwiązań „szytych na miarę".**

Na całym świecie coraz wyraźniej rysuje się tendencja do wykorzystywania techniki internetowej w sprawozdawczości. Jest to szczególnie widoczne w Stanach Zjednoczonych, gdzie XBRL znalazł już swoje miejsce w uregulowaniach prawnych. Skutkiem tego zjawiska będzie zwiększanie się zainteresowania banków oprogramowaniem open source. Jednak aby w pełni wykorzystać możliwości XBRL, firmy finansowe będą musiały zaadaptować tę technikę także do potrzeb swoich operacji wewnętrznych. Bez odpowiedniego zaplecza implementacja może okazać się bardzo ryzykowną i kosztowną operacją. W 2006 r. będziemy świadkami wprowadzania programów pilotażowych, których celem będzie wypracowanie tanich i bezpiecznych metod wprowadzania tego rodzaju zmian.

- **Rynki rozwijające się będą coraz bardziej perspektywiczne z punktu widzenia firm ubezpieczeniowych i banków (dotyczy to w szczególności Chin).**

Zagraniczne inwestycje w Industrial & Commercial Bank of China oraz Guandong Development Bank to pierwsze z całej serii podobnych transakcji, jakie bez wątpienia będą miały miejsce w 2006 r. Także ubezpieczyciele nie pozostaną w tyle, dostrzegając, jak perspektywiczny jest chiński rynek. Co prawda, będzie to oznaczało wzrost konkurencji, jednak o dynamice rozwoju rynku ubezpieczeniowego najlepiej świadczy fakt, że od 2000 r. wzrósł on trzykrotnie. Nie trzeba dodawać, że operacje na rynkach krajów rozwijających się będą wymagać poważnych inwestycji w infrastrukturę. Firmy często będą korzystać z outsourcingu, by móc całkowicie skupić się na zdobywaniu nowych klientów.

– Dbałość o bezpieczeństwo operacji oznacza dla sektora finansowego nie tylko wzrost zaufania klientów – podkreśla Cavuoto. *– Skutkiem takiego podejścia jest także wzrost efektywności i elastyczności, która pozwala dostosowywać się do zmian na rynku. Biznes staje się coraz bardziej skomplikowany i menedżerowie potrzebują coraz większej liczby coraz bardziej szczegółowych informacji na temat funkcjonowania firmy, by móc sprostać wyzwaniom.*

Opracowano na podstawie materiałów firmy Unisys

Raport PMR

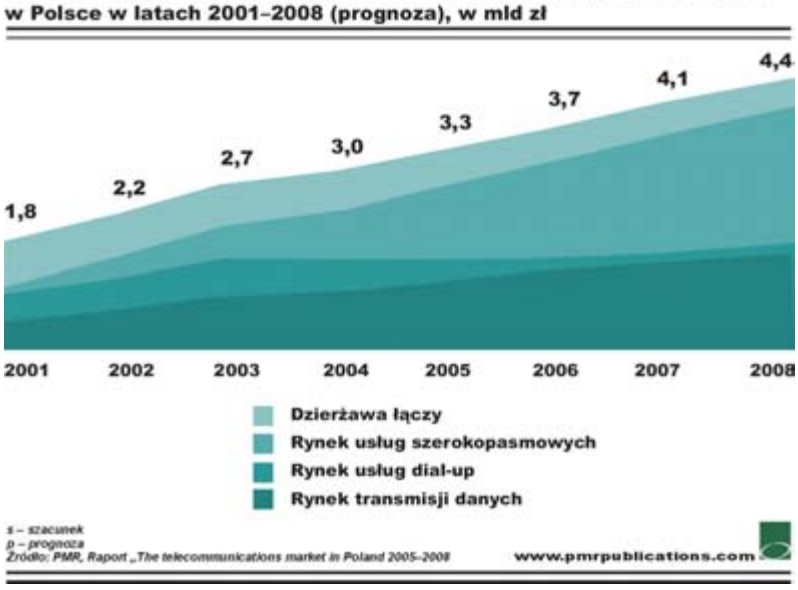
Paweł Olszynka, Marzena Opalińska, Tomasz Deluga

Dynamiczny rozwój rynku usług szerokopasmowych w Polsce

Według najnowszego raportu firmy PMR, w latach 2005-2008 polski rynek usług transmisji danych i dostępu do internetu będzie rosnąć w tempie 11 proc. rocznie. W tym samym czasie tempo wzrostu rynku usług szerokopasmowych będzie prawie trzy razy wyższe.

Firma badawcza PMR opublikowała nowy raport, „Rynek telekomunikacyjny w Polsce 2005–2008" (*The telecommunications market in Poland 2005–2008*). Raport analizuje sytuację i perspektywy rozwoju polskiego rynku telekomunikacyjnego w nadchodzących latach.

Rynek usług transmisji danych, dzierżawy łączy i dostępu do internetu w Polsce w latach 2001–2008 (prognoza), w mld zł

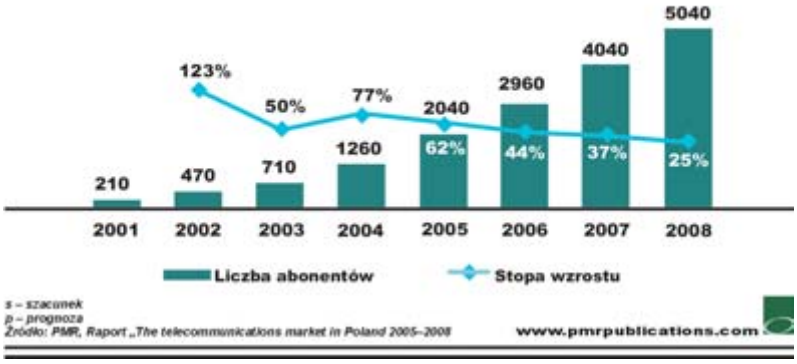


W ocenie PMR, w latach 2005–2008 polski rynek usług telekomunikacyjnych (rozumianych jako telefonia komórkowa, stacjonarna oraz usługi transmisji danych i dostępu do internetu) będzie zwiększał swoją wartość o około 4 proc. rocznie. W tym samym okresie najwyższą dynamikę z trzech wymienionych segmentów, na poziomie 11 proc. rocznie, osiągnie rynek transmisji danych, dzierżawy łączy i dostępu do internetu (ang. *DLISP – Data Transmission, Line Rental and Internet Services Provision*). Wartość tego segmentu wzrośnie z około 3 mld zł w 2004 r. do 4,4 mld zł na koniec 2008 roku.

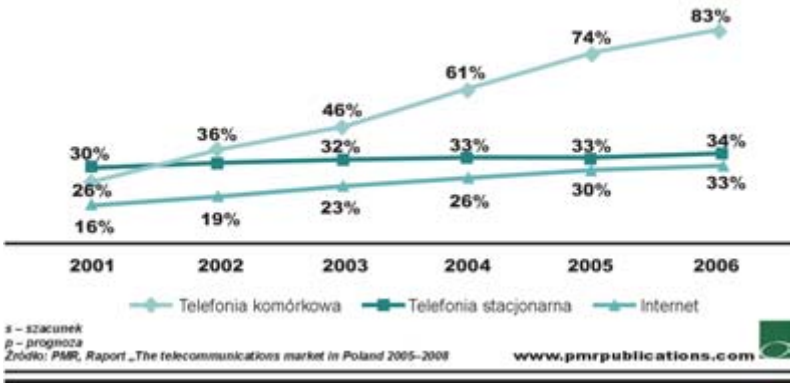
Wysoka dynamika rynku DLISP będzie, w opinii analityków PMR, głównie rezultatem rozwoju rynku usług szerokopasmowegp dostępu do internetu. W latach 2005–2008 rynek ten będzie rósł w tempie 27 proc. rocznie, osiągając wartość ok. 2,3 mld zł na koniec badanego okresu. Tym samym w roku 2008 rynek usług szerokopasmowych będzie stanowić ponad połowę wartości rynku DSLIP w Polsce (w porównaniu do jednej trzeciej obecnie). W tym samym czasie wartość rynku dzierżawy łączy będzie sukcesywnie spadać. Dużo bardziej widoczna będzie regresja na rynku wdzwanianego (dial-up) dostępu do internetu, którego wartość spadnie, według szacunków przedstawionych w raporcie, o ok. 400 milionów zł w latach 2005–2008.

Wzrost wartości polskiego rynku usług szerokopasmowych jest efektem rosnacej liczby użytkowników posiadających szybkie łącze. Autorzy raportu spodziewają się, że liczba abonentów usług szerokopasmowych w latach 2005–2008 zwiększy się w Polsce czterokrotnie z 1,26 miliona na koniec 2004 do ok. 5 milionów na koniec 2008 roku.

Liczba abonentów szerokopasmowego dostępu do internetu w Polsce w latach 2001–2008 (prognoza), w tysiącach



Penetracja telefonii komórkowej, stacjonarnej i internetu w Polsce w latach 2001–2008 (prognoza), w %



s – szacunek
p – prognoza
Źródło: PMR, Raport „The telecommunications market in Poland 2005–2008

www.pmrpublications.com

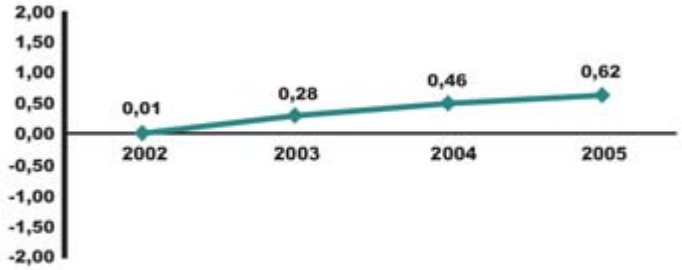
do ok. 34 proc. W tym samym czasie penetracja telefonii stacjonarnej spadnie minimalnie do ok. 32,5 proc.

Z analizy obliczanego przez PMR Indeksu Koniunktury Telekomunikacyjnej można wnioskować, że sytuacja w branży telekomunikacyjnej w Polsce od kilku lat ulega systematycznej poprawie. Trend wzrostowy indeksu można zaobserwować również w tym roku, chociaż dynamika jest niższa niż w latach 2002–2004. Rosnąca wartość indeksu to głównie wynik utrzymującej się koniunktury na rynku telefonii komórkowej i wspomniany już dynamiczny rozwój sektora transmisji danych i dostępu do internetu.

W opinii analityków PMR, rozwój rynku usług szerokopasmowych w Polsce będzie przede wszystkim rezultatem dynamicznej ekspansji usług dostępowych opartych na technologii DSL. Według Pawła Olszynki, jednego z autorów raportu, „do końca 2008 roku linie DSL będą stanowić ok. trzech czwartych ogólnej liczby łączy szerokopasmowego internetu w Polsce. Natomiast udział operatorów telewizji kablowych, którzy na koniec 2005 roku będą mieli około 480 000 abonentów usług szerokopasmowych, w kolejnych trzech latach będzie oscylował wokół 20 proc.”.

Według raportu PMR, pomimo dynamicznego wzrostu, udział rynku DLISP w całkowitej wartości rynku telekomunikacyjnego w Polsce przez najbliższe trzy lata nie przekroczy 10 proc. Wynika to obecnie z relatywnie dużo niższej wartości nominalnej tego rynku w porównaniu do rynku telefonii komórkowej czy stacjonarnej.

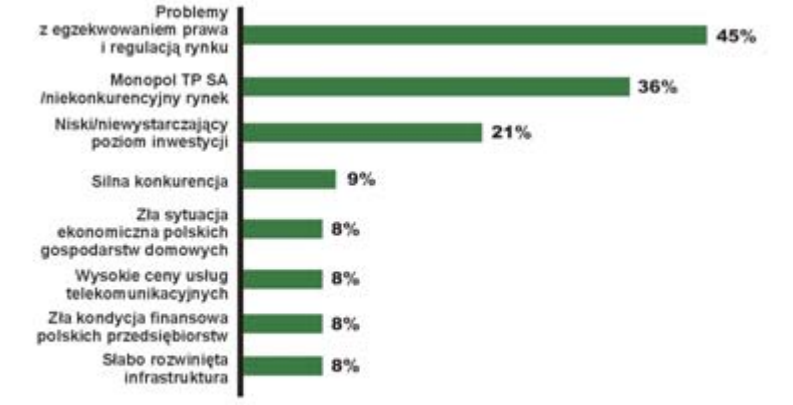
Indeks Koniunktury Telekomunikacyjnej PMR*, 2002–2005



*Obliczany na podstawie oceny własnej sytuacji dokonywanych przez firmy telekomunikacyjne działające w Polsce. W oparciu o badania przeprowadzone przez PMR w latach 2002–2005 wśród największych firm telekomunikacyjnych w Polsce.
Źródło: PMR, Raport „The telecommunications market in Poland 2005–2008

www.pmrpublications.com

Największe bariery rozwoju polskiego rynku telekomunikacyjnego*



*W oparciu o badania przeprowadzone przez PMR w drugiej połowie 2005 roku wśród 200 największych firm telekomunikacyjnych w Polsce. Możliwe było udzielenie więcej niż jednej odpowiedzi.
Źródło: PMR, Raport „The telecommunications market in Poland 2005–2008

www.pmrpublications.com

Z wypowiedzi ankietowanych przez PMR menedżerów polskich firm telekomunikacyjnych wynika, że największą obecnie barierą dla rozwoju rynku telekomunikacyjnego w Polsce jest prawo, a właściwie problemy z jego egzekwowaniem oraz skuteczna działalność organów regulujących sytuację na rynku.

Na wspomniany czynnik wskazał przedstawiciel prawie co drugiej badanej firmy telekomunikacyjnej.

Wśród innych istotnych ograniczeń dla rozwoju rynku znalazły się „monopol TP SA” oraz „niewystarczający poziom inwestycji w polskim sektorze telekomunikacyjnym”.

Inne interesujące dane z raportu

Penetracja telefonii komórkowej w Polsce na koniec 2006 roku wzrośnie do 83 proc., a internetu

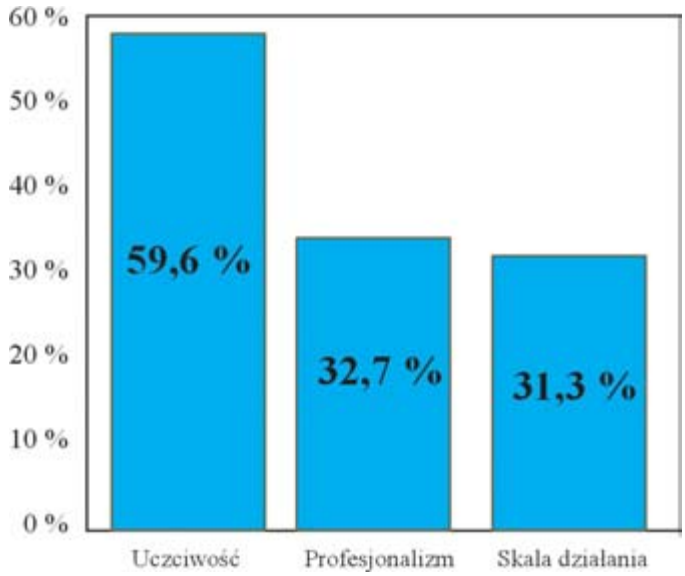
Uczciwa oferta kontra nowości technologiczne

Jak zdobyć abonenta?

Operatorzy telefoniczni toczą ciągły bój o klientów. Oferują coraz nowocześniejsze rozwiązania, zachęcają ceną, komunikują się z różnymi grupami społecznymi. Jakie znaczenie ma reputacja operatora? Jakie cechy powinna mieć firma telekomunikacyjna według Polaków?

Badania opinii społecznej wskazują, że od operatorów telefonicznych wcale nie oczekuje się innowacyjności – wśród najważniejszych cech operatora innowacyjność wskazuje zaledwie 16 proc. Polaków.

Wprowadzanie najnowszych technologii jest dla większości klientów mniej ważne niż etyka, profesjonalizm i skala działania, które są wskazywane jako najważniejsze czynniki brane pod uwagę przy wyborze dostawcy usług telefonicznych. W ocenie firm



Proszę sobie wyobrazić, że wybiera Pan(Pani) operatora telefonicznego. Jakie cechy takiej firmy byłyby dla Pana(Pani) najważniejsze? (Trzy pozycje najczęściej wskazywane jako najważniejsze)

telefonicznych olbrzymią rolę odgrywają media, które budują ich społeczną percepcję. 64 proc. Polaków przyznaje, że wybierając firmę telekomunikacyjną kierują się opiniami na jej temat wyrażanymi na łamach prasy, w radiu i w telewizji.

Uczciwość liczy się nie tylko przy pozyskiwaniu nowych klientów, ale ma znaczenie także w podtrzymywaniu lojalności tych, którzy już korzystają z usług firmy. Poza większą atrakcyjnością oferty, najważniejszym czynnikiem skłaniającym klientów do zmiany firmy jest nieetyczne postępowanie dotychczasowego operatora. Zaraz za zarzutami dotyczącymi etyki działań plasują się informacje o niepewnej przyszłości firmy. Chcąc zapobiec odpływowi klientów, poza troską o atrakcyjność oferty firmy telekomunikacyjne powinny zadbać przede wszystkim o etykę działania i komunikowanie wizji rozwoju, skali planowanych inwestycji itp. Wrażliwość na wiadomości dotyczące niepewnej przyszłości firmy różni się w zależności od grupy zawodowej, do której należą klienci. Na przykład w grupie przedsiębiorców, osób pracujących na własny rachunek, dużą wagę do stabilności operatora telefonicznego przywiązuje aż 55,7 proc. uczestników badania.

Wśród najlepiej wykształconych Polaków najważniejszą wartością braną pod uwagę przy wyborze firmy telekomunikacyjnej jest profesjonalizm.

Uczciwość zamiast najnowszych technologii

Wybór operatora telefonicznego z punktu widzenia klienta nie jest łatwy. Firmy oferujące usługi telekomunikacji przenośnej i stacjonarnej walczą o palmę pierwszeństwa oferując swoim klientom niższe ceny, atrakcyjne bonusy, specjalne warunki współpracy. Sama atrakcyjność ofert to jednak nie jedyny czynnik, który decyduje o ich wyborze. Poza nią liczą się cechy firmy, komunikowane atuty.

Przeprowadzone badania opinii społecznej wskazują, że istnieją cechy firm telefonicznych, które Polacy bardzo cenią. Z punktu widzenia public relations oznacza to potrzebę ich szczególnego eksponowania i ochrony reputacji w określonych obszarach. Operatorzy telefoniczni, mimo że kojarzeni z najnowszymi technologiami, powinni kłaść nacisk na wartości, które są uniwersalne i niezwiązane bezpośrednio z obszarem ich specjalizacji.

Ogółem tylko 16 proc. Polaków wskazuje innowacyjność (np. wprowadzanie najnowszych rozwiązań) jako cechę istotną przy wyborze operatora telefonicznego. Wśród osób, które deklarują, że nie korzystają z internetu, odsetek spada dużo niżej, do 8,4 proc.

Tylko 16 proc. Polaków wskazuje innowacyjność jako cechę istotną przy wyborze operatora telefonicznego

Najczęściej wskazywaną cechą operatora, która jest najważniejsza poza atrakcyjnością oferty, jest uczciwość, którą wskazuje 59,6 proc. Polaków.

Etyka w działaniu, i to nie tylko w odniesieniu do klientów, to dla większości badanych najważniejszy czynnik poza ceną i warunkami zawieranej umowy. Przygotowywanie stosownych kodeksów etyki, zaangażowanie w projekty społeczne związane z integralnością, przejrzystością działań i promowa-

niem etycznych zachowań są dla większości klientów ważniejsze niż np. informowanie o wykorzystaniu najnowszych technologii.

Na liście oczekiwanych atutów firmy telekomunikacyjnej uczciwość tylko w niektórych grupach społecznych ustępuje innym wartościom. Wśród osób z wyższym wykształceniem, kadry zarządzającej, samodzielnych przedsiębiorców i osób pracujących na własny rachunek na pierwszym miejscu plasuje się profesjonalizm. Fachowość przejawiającą się np. poziomem przeszkolenia pracowników, liczbą ekspertów wskazuje jako jeden z największych atutów marki telefonicznej aż 51,6 proc. najlepiej wykształconych Polaków. Wśród respondentów pełniących funkcje kierownicze odsetek wynosi 52,1 proc.

Obecność na liście najważniejszych cech operatorów telefonicznych uczciwości i profesjonalizmu może być dla firm telekomunikacyjnych ważnym sygnałem. Wybór tych wartości może wynikać ze społecznej percepcji i obaw dotyczących współpracy z przedsiębiorstwami tej branży.

Komunikowanie nowości technologicznych, innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie przesyłu informacji itp. okazuje się nie odwoływać do podstawowych potrzeb Polaków. Obawy związane z długimi, skomplikowanymi umowami abonamentowymi i merytoryczna jakość obsługi w punktach sprzedaży to prawdopodobnie bardzo ważne czynniki kształtujące reputację firm telekomunikacyjnych.

Trzecią w kolejności, najczęściej wskazywaną, oczekiwaną cechą operatorów telefonicznych jest skala działania, rozumiana np. jako duży zasięg, liczba klientów, międzynarodowość. Ta wartość pojawia się w deklaracjach 21 proc. Polaków, z tym że nabiera szczególnie dużego znaczenia np. wśród kadry zarządzającej i osób w wieku 25-39 lat. W tych grupach wskazuje ją około 1/3 uczestników badania.

Innowacyjność rozumiana jako np. wprowadzanie najnowszych technologii nie jest naturalnie zupełnie bez znaczenia. W przypadku operatorów telefonicznych jest istotna dla ok. 1/6 Polaków. Jej znaczenie rośnie wraz z wykształceniem Polaków, jest też największe (30,4 proc. wskazań) wśród młodych, w wieku od 19 do 24 lat. Badania wskazują ponadto, że cenią ją też osoby prowadzące działalność na własny rachunek, właściciele firm. Jedynie w tej grupie innowacyjność znalazła się wśród trzech najważniejszych cech firm telekomunikacyjnych branych pod uwagę przy ich wyborze.

Nieetyczne działanie zmniejsza lojalność

Lojalność klienta w biznesie telefonicznym jest trudna do przecenienia. Operatorzy telekomunikacyjni, zwłaszcza w sektorze telefonii komórkowej, oferują użytkownikom specjalne programy mające na celu podtrzymanie ich długotrwałych relacji z firmą. Zdarza się, że oferują też wiele za rezygnację z usług konkurencji na rzecz ich oferty.

Ponad połowa użytkowników internetu deklaruje, że do zmiany operatora telefonicznego mogą ich skłaniać wiadomości o jego nieetycznym postępowaniu.

Przyciągają ceną, darmowymi połączeniami itp. Atrakcyjność konkurencyjnej oferty to jednak nie jedyny czynnik mogący zachwiać lojalnością klienta telefonicznego. Impulsem do zmiany może być też np. nieetyczne postępowanie operatora.

Wyniki badań opinii społecznej przeprowadzonych przez PBS określają główne czynniki pozamaterialne, które mogą zadecydować o zmianie operatora telefonicznego. Polacy zapytani o to, co poza atrakcyjnością innej oferty mogłoby skłonić ich do rozwiązania umowy z obecnym operatorem, wskazują przede wszystkim jego nieetyczne postępowanie (42,6 proc. wskazań). Zakres rozumienia tego pojęcia jest oczywiście duży. Mieszczą się w nim wszystkie informacje wskazujące, że firma nie postępuje uczciwie, nie przestrzega zasad etyki – np. w stosunku do swoich pracowników. Wrażliwość klientów na nieuwzględnianie zasad etyki w działaniu operatora jest różna. Do grup, które najczęściej wskazywały nieetyczne postępowanie jako impuls do zmiany, należą m.in. osoby w wieku 19-24 lat (55,8 proc. wskazań) oraz użytkownicy internetu (51,4 proc. wskazań). To istotne, zwłaszcza że właśnie te grupy są często obiektem aktywnych działań promocyjnych wielu firm telekomunikacyjnych.

55,7 proc. przedsiębiorców deklaruje, że wiadomości o niepewnej przyszłości operatora te-lefonicznego mogą skłonić ich do jego zmiany.

Drugie miejsce na liście najważniejszych czynników wpływających na spadek lojalności klientów zajmują informacje o niepewnej przyszłości operatora telefonicznego. Ogółem 38,5 proc. Polaków deklaruje, że takie wiadomości mogą skłonić ich do zmiany dostawcy usług telekomunikacyjnych. Wyniki różnią się jednak w poszczególnych grupach społecznych.

Wśród kadry kierowniczej, dyrektorów, specjalistów, podobnie jak w przypadku przedsiębiorców, osób pracujących na własny rachunek, waga przykładana do pewnej przyszłości firmy telefonicznej jest dużo większa. W obu tych grupach informacje o zagrożeniach związanych z działaniem operatora mają nawet większe znaczenie niż wiadomości o nieetycznym postępowaniu.

Oczekiwania przedsiębiorców dotyczące stabilności, pewnej przyszłości firmy, z której usług korzystają, wiążą się z charakterem ich współpracy z operatorami telefonicznymi. Firma telekomunikacyjna jest często istotnym partnerem biznesowym.

Ciągłość współpracy i pewność poziomu świadczonych usług są istotne z punktu widzenia ciągłości procesów związanych z działaniem firmy. Komuni-

kując się z tą grupą odbiorców, operatorzy telekomunikacyjni powinni zwracać uwagę na przekazy dotyczące np. planów rozwojowych, zaplecza zapewniającego przyszłe działanie, a w przypadku firm działających w skali globalnej – również np. wieloletniej historii, osiągnięć firmy związanych z długą tradycją.

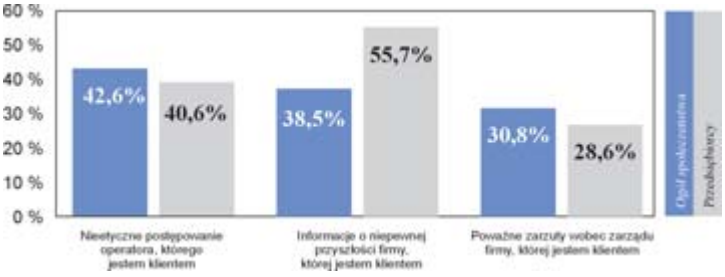
Aż 76,6 proc. uczniów i studentów przyznaje, że przy wyborze operatora telefonicznego bierze pod uwagę opinie na jego temat wyrażane w mediach.

Trzecie miejsce na liście wiadomości, które mogą zadecydować o zmianie firmy telefonicznej, zajęły informacje o zarzutach wobec jej zarządu. Dużą liczbę wskazań tej pozycji częściowo tłumaczy ogólna wrażliwość polskiego społeczeństwa na kwestie związane z uczciwością, etyką – świadczą o niej dodatkowo deklaracje dotyczące oczekiwanych cech operatora. Ogółem aż 30,8 proc. Polaków deklaruje, że zarzuty wobec członków zarządu operatora mogą stać się dla nich impulsem do jego zmiany.

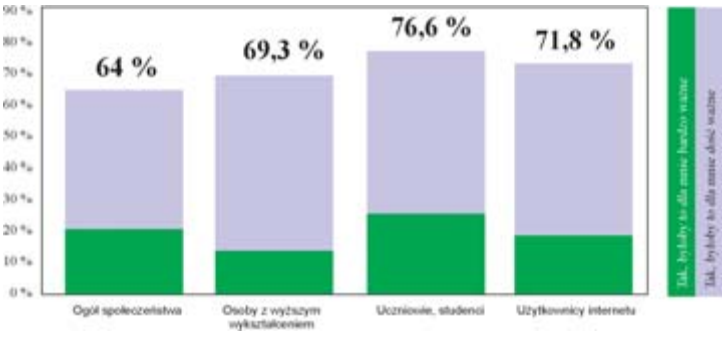
Media i wyniki sprzedaży

Wiadomości dotyczące operatorów telefonicznych docierają do klientów różnymi kanałami.

Bezdyskusyjna jest jednak rola mediów, które bardzo silnie kształtują społeczną percepcję firm tej branży. Co ważniejsze, opinie wyrażane w mediach mają realny wpływ na decyzje podejmowane przez klientów i – w konsekwencji – na przychody firm telekomunikacyjnych.



Co najbardziej skłaniałoby Pana/Panią do zmiany operatora telefonicznego? (Trzy najczęściej wskazywane pozycje. Odpowiedzi udzielane przy założeniu, że oferty operatorów konkurencyjnych są do siebie zbliżone)



Czy gdyby wybierał(a) Pan(i) operatora telefonicznego, brał(a)by Pan(i) pod uwagę opinie wyrażane o nim i jego usługach na łamach prasy, w radiu i telewizji? (Odsetek odpowiedzi twierdzących w wybranych grupach)

Przeprowadzone badania wskazują, że dla 64 proc. Polaków opinie o operatorze telefonicznym wyrażane na łamach prasy, w radiu i telewizji są istotnym czynnikiem wpływającym na decyzję o zawarciu umowy. Różne grupy społeczne deklarują różną wrażliwość na informacje pojawiające się w mediach, ale ich wpływ na wybory klientów jest bezdyskusyjny. Tylko dla 13,4 proc. opublikowane w prasie czy przedstawione w telewizji lub radiu wiadomości o operatorze telefonicznym są zupełnie bez znaczenia.

Z punktu widzenia planowania komunikacji jest ważne, że istnieją grupy szczególnie wrażliwe na przekazy medialne. Należą do nich m.in. uczniowie i studenci, z których aż 76,6 proc. przyznaje, że przy wyborze firmy telefonicznej zwracają uwagę na ukazujące się w mediach wiadomości na jej temat.

Niemal równie duży jest odsetek użytkowników internetu, dla których publikacje na temat firmy telekomunikacyjnej nie są bez znaczenia (71 proc. wskazań). Rola opinii wyrażanych przez media jest też istotna dla najlepiej wykształconych Polaków.

Media relations jako narzędzie komunikacji z otoczeniem firmy jest bardzo ważne i ma realny wpływ na wyniki sprzedażowe. Z punktu widzenia firmy telefonicznej, planując działania komunikacyjne warto wziąć dodatkowo pod uwagę, że cykl życia wiadomości opublikowanej w prasie czy przedstawionej w telewizji, radiu jest dużo dłuższy niż czas „życia" medium, z którego pochodzi. Polacy bardzo chętnie dzielą się informacjami zaczerpniętymi z mediów. Opublikowana wiadomość zaczyna żyć własnym życiem.

Może to przynieść zarówno korzyści (w postaci większego zasięgu informacyjnego), jak również (w przypadku sytuacji kryzysowej i niekorzystnych wiadomości) bardzo duże straty. Dlatego firmy telefoniczne powinny kłaść bardzo duży nacisk na podejmowanie działań, które w wymiarze medialnym przyniosą im pozytywny rozgłos, budując wizerunek zgodny z oczekiwaniami klientów. Kluczowa jest też aktywna ochrona reputacji i działania antykryzysowe.

Raport przygotowany przez
On Board PR-ECCO Network
w oparciu o badania opinii społecznej
przeprowadzone przez PBS
w marcu 2006 r. na ogólnopolskiej,
reprezentatywnej, losowej próbie
mieszkańców Polski
w wieku 15 lat i więcej.

Raport Blue Coat

Grzegorz Kantowicz

Niekontrolowana wymiana danych w tunelach SSL istotnym zagrożeniem dla firm

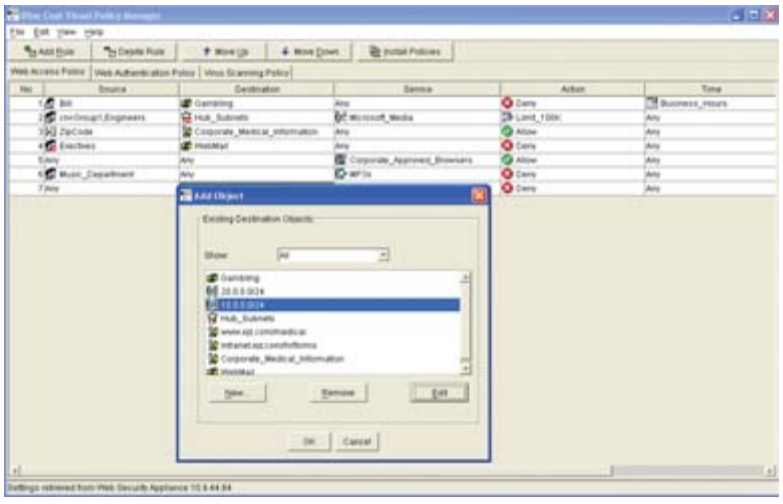
Dziewięć z dziesięciu osób odpowiedzialnych za politykę bezpieczeństwa w firmach uważa, że brak kontroli ruchu danych szyfrowanych protokołem SSL może stanowić zagrożenie dla firm.

Amerykańska firma Blue Coat Systems przeprowadziła badania na temat bezpieczeństwa komunikacji z wykorzystaniem protokołu Secure Socket Layer (SSL) w Europie i USA. Badania te ujawniły, że komunikacja SSL pomiędzy użytkownikami sieci korporacyjnej a zewnętrznymi aplikacjami jest praktycznie „niewidoczna" dla przedsiębiorstw, a przez to stanowi duże zagrożenie.

W firmach europejskich 97 proc. respondentów uznaje, że niekontrolowany ruch SSL jest groźny dla organizacji. 82 procent przyznaje, że nie monitoruje połączeń SSL nawiązywanych pomiędzy wewnętrznymi użytkownikami sieci a zewnętrznymi aplikacjami. Według 54 proc. brak takiego monitoringu może zagrozić poufności danych korporacyjnych, a więc utrudnić lub wręcz uniemożliwić firmom działalność w zgodzie z przepisami prawnymi, regulującymi prywatność i poufność danych.

Takie samo badanie przeprowadzone przez firmę Blue Coat w USA dało podobne rezultaty. Dla dziewięćdziesięciu procent ankietowanych ruch SSL jest traktowany w kategoriach ryzyka. Blisko 64 procent twierdzi, że brak kontroli i monitoringu komunikacji SSL może być przyczyną wyprowadzenia poufnych danych z firmy na zewnątrz, a co za tym idzie – problemów przedsiębiorstw w dziedzinie wymaganego prawem zachowania prywatności i poufności informacji.

Szyfrowanie danych jest coraz powszechniej wykorzystywane przez firmy do komunikacji z zewnętrznymi aplikacjami. Połączenia z wykorzystaniem protokołu SSL mogą stanowić „szary" kanał umożliwiający rozprzestrzenianie się wirusów czy programów szpiegujących.



Blue Coat wykorzystuje wyniki przeprowadzonych badań do propagowania własnej technologii SSL Proxy, która pozwala firmom kontrolować ruch danych szyfrowanych w SSL. Funkcjonalność ta jest implementowana w systemie operacyjnym urządzeń z serii ProxySG. Umożliwia podgląd i kontrolę wszystkich połączeń SSL, jakie nawiązują użytkownicy sieci z zewnętrznymi aplikacjami. Pozwala również zatrzymać złośliwe aplikacje przy próbach przeniknięcia do sieci poprzez szyfrowane tunele. Kontrola ta dokonywana jest bez uszczerbku dla przepustowości i wydajności sieci.

Opracowano na podstawie materiałów dostarczonych przez Veracomp SA

Kryminalizacja wirusów

Agustin Mogollon Tenani

Raport 2005 Laboratorium Panda Software

Niniejszy raport przedstawia analizę najważniejszych wydarzeń związanych ze złośliwym oprogramowaniem (malware), które miały miejsce w roku 2005. Szczególną uwagę poświęciliśmy ewolucji i zmianom, jakie zaszły w złośliwych programach, jak też skutkom ich działania i prognozom na przyszłość.

Przegląd

Rok 2005 okazał się po raz kolejny rekordowym, jeśli chodzi o liczbę złośliwych programów. Jeszcze nigdy wcześniej tego typu programy nie pojawiały się na tak wielką skalę.

Wzrosła nie tylko liczba gatunków złośliwego oprogramowania, ale również rodzaj i zakres ich wykorzystania. W ubiegłym roku zaczęły się często pojawiać pojęcia, takie jak programy przestępcze (*crimeware*) i pharming. Po raz pierwszy również nowe konsole do gier (Sony PSP, Nintendo DS) okazały się nieodporne na ataki tego rodzaju programów.

W ciągu ostatnich dwóch lat pojawiło się wiele spekulacji co do przyczyn tej niespodziewanej eksplozji. Powstały liczne teorie i chociaż, zdaniem ekspertów, jedne są bardziej prawdopodobne niż inne, to jednak przyjęto pewne ogólne wyjaśnienia oparte na niezbitych faktach:

1. Kryminalizacja złośliwych programów;

2. Większa dostępność narzędzi do tworzenia złośliwego oprogramowania.

Kryminalizacja złośliwego oprogramowania: przestępstwa (*crimeware*)

Dawno minęły czasy, kiedy twórcom wirusów wystarczała sama popularność, jaką osiągali. Ich dzisiejsza wiedza służy pomnażaniu zysków finansowych. Masowe wysyłanie spamu, ataki powodujące niedostępność usług (*Distributed Denial of Services – DDoS*), kradzieże z internetowych kont bankowych lub nielegalne rozprowadzanie niechcianych reklam (*adware*) – to tylko niektóre przykłady płatnych usług, które można wdrożyć wykorzystując techniki oparte bezpośrednio na złośliwych programach. Programy wykorzystywane do tych celów są znane obecnie pod nazwą programów przestępczych (*crimeware*).

Zaobserwowano już wiele przypadków zainteresowania komercyjnym wykorzystaniem tego typu działań, zwłaszcza że dostęp do złośliwych programów można uzyskać anonimowo. W ostatnich latach odnotowano również przypadki wykorzystania złośliwych kodów przez zorganizowane grupy przestępcze zajmujące się kradzieżami, wymuszeniami i oszustwami w internecie.

Większa dostępność narzędzi do tworzenia złośliwych programów

Dostęp do informacji niezbędnych do tworzenia złośliwych programów staje się coraz łatwiejszy. Na przykład, kod źródłowy niektórych grup tego typu programów krążył wśród grup przestępczych i był łatwo dostępny w sieciach P2P. Coraz częściej zdarzają się też przypadki ujawniania nieszczelności w legalnym oprogramowaniu, i to nawet przed pojawieniem się oficjalnych programów korygujących te luki.

Dostęp do niezbędnych narzędzi ułatwia też życie tym, którzy zajmują się tworzeniem złośliwych programów. Tutaj właśnie dostępność łączy się z kryminalizacją tego typu oprogramowania. Nielegalna działalność w połączeniu z nadziejami na duże zyski oraz dostęp do odpowiednich narzędzi już wkrótce stanie się poważnym zagrożeniem.

Wady obecnie używanych technologii

Wydarzenia ostatnich dwóch lat bezpośrednio związane ze złośliwymi programami udowodniły wielokrotnie nieskuteczność stosowanych obecnie technik zabezpieczających. Należy w tym miejscu jasno powiedzieć, że techniki te nie są same w sobie wystarczająco skuteczne, aby powstrzymać obserwowany dziś zalew złośliwych aplikacji.

Niektóre z obecnych technik, o ile będą we właściwy sposób sprzężone z innymi, mogą ograniczyć plagę złośliwych programów, ale koszty takich zabezpieczeń będą z pewnością przekraczać realne możliwości użytkowników.

Niezbędne są więc nowe techniki pozbawione wad, jakie odkrywamy w dotychczasowych rozwiązaniach. Należy też doprowadzić do współdziałania nowych technik ze starszymi w celu utrzymania kosztów eksploatacji na rozsądnym poziomie.

Nowa generacja

TruPrevent, nowa generacja proaktywnych technik opracowanych przez Panda Software, zawiera moduł analizy behawioralnej, który blokuje, a nawet przerywa aktywne złośliwe procesy (zależnie od sposobu ich oddziaływania na system). Program posiada również nowoczesny moduł analizy heurystycznej wykrywający złośliwe pliki jeszcze przed ich uruchomieniem.

Aby udowodnić skuteczność tych technik, wystarczy powiedzieć, że TruPrevent wykrył około 63 proc. wszystkich nowych programów typu malware, które pojawiły się na komputerach klientów Panda Software w 2005 roku.

ROK 2005

Zanim przejdziemy do szczegółowego opisu najważniejszych wydarzeń i zmian, które zaszły w 2005 roku, warto zapoznać się z danymi statystycznymi opracowanymi przez Laboratorium Panda. Na podstawie tych właśnie danych oparto niektóre wnioski i prognozy przedstawione w niniejszym raporcie.

Na rys.1 przedstawiono procentowo częstotliwość, z jaką najważniejsze złośliwe programy były wykrywane przez bezpłatny skaner antywirusowy Panda ActiveScan. Wyniki uwzględniają wszystkie procesy skanowania zrealizowane przy użyciu ActiveScan w 2005 r.

Najliczniejsze przypadki zagrożeń wykryte na komputerach w 2005 roku to różnego rodzaju niechciane reklamy (*adware*) oraz programy szpiegujące (*spyware*). W obu przypadkach rozprzestrzenianie się tego typu zagrożeń ma na celu osiągnięcie korzyści finansowych przez ich twórców.

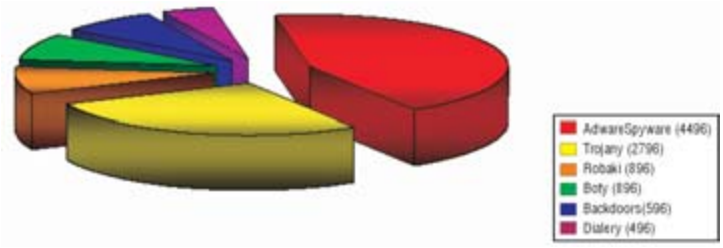
Fakt, że trojany okazały się druga grupą, co do liczebności, wynika z silnego wpływu kryminalizacji złośliwych programów i nadziei na wysokie zyski. Nieprzypadkowo wiele z takich programów ma bezpośredni związek z oszustwami: typowymi przykładami są tutaj trojany, wykorzystywane do realizacji ataków opartych na *phishingu*, *downloader* (aplikacje nielegalnie instalujące programy reklamowe i szpiegujące) oraz *clickery* (używane w systemach typu „zarabianie przez klikanie").

Warto też zwrócić uwagę na stosunkowo niewielki udział robaków jako źródła infekcji. Ten typ złośliwych kodów obejmuje wszystkie rodzaje programów rozsyłanych za pomocą poczty elektronicznej, komunikatorów internetowych oraz rozprzestrzeniających się poprzez współdzielone zasoby, luki w systemach zdalnego dostępu oraz sieciach P2P. Przypuszczalne przyczyny i okoliczności związane z niewielkim udziałem robaków zostaną opisane w dalszej części niniejszego raportu.

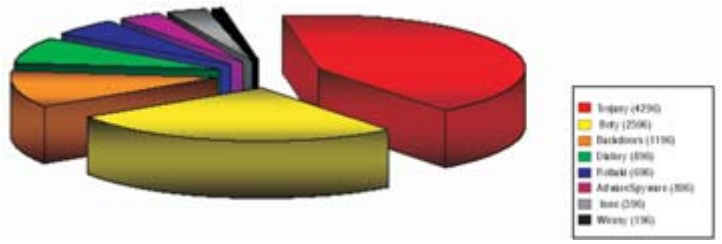
Rys. 2 przedstawia udział nowych odmian ***(1)*** i rodzajów wśród najważniejszych znanych kategorii wykrytych w laboratoriach Panda w 2005 roku.

Reasumując: wysoki udział trojanów wyraźnie kontrastuje ze stosunkowo niewielkim udziałem programów typu *adware* i *spyware*. Należy jednak pamiętać, że w przypadku różnych rodzin *adware* i *spyware*, w przeciwieństwie do innych rodzajów złośliwych programów, wszystkie możliwe ich odmiany są przedstawione zbiorczo, bez rozróżniania pomiędzy poszczególnymi gatunkami, dlatego ich udział może być jeszcze niższy. O ile więc różne odmiany robaków są traktowane jako niezależne gatunki (Worm.A, Worm.B, ...), to rodziny *adware* już nie.

Boty, drugi co do liczebności typ złośliwych programów po trojanach, również zawdzięczają swój szybki rozwój dążeniu twórców do uzyskania zysków finansowych, (co zostanie szczegółowo opisane w dalszej części niniejszego raportu). Aczkolwiek boty nie zaliczają się do programów najczęściej wykrywanych przez ActiveScan, to jednak nadal stanowią poważne zagrożenie, ponieważ często są wykorzystywane do dystrybucji i przesyłania różnego rodzaju złośliwych programów.



Rys. 1



Rys. 2

(1) Odmiany: W niniejszym raporcie znajduje się szereg odwołań do odmian ***malware***, ***adware*** i ***spyware***. Modyfikacje w ramach określonego gatunku powodują pojawienie się nowych odmian (użycie zmodyfikowanych pakerów ***(2)***, zmiany w niektórych kodach źródłowych, itd.).

(2) Pakery: Twórcy złośliwych programów stosują szyfrowanie kodu i kompresje w celu stworzenia gatunków unikających wykrycia – dzięki temu nie muszą zmieniać kodu źródłowego stworzonych przez siebie programów. Tego typu metody są również wykorzystywane w oprogramowaniu komercyjnym, aby zapobiec szpiegostwu przemysłowemu.

Zmiany w wizerunku epidemii

Rok 2005 okazał się punktem zwrotnym w globalnej sytuacji epidemiologicznej. Jesteśmy świadkami nadejścia nowej ery w krótkiej historii zagrożeń komputerowych.

Ubiegły rok był to długi okres utrzymywania się niezwykle dogodnych warunków dla globalnej ekspansji robaków. Oto niektóre z przyczyn tej sytuacji:

- powszechny brak znajomości problemu wśród użytkowników;
- niestosowanie podstawowych zabezpieczeń w komputerach domowych;
- nieskuteczne wprowadzanie metod zabezpieczających sieci korporacyjne;
- niestosowanie skutecznych filtrów przez dostawców internetu.

Charakter i zasięg epidemii wywołanych działaniem robaków w 2005 roku może sugerować, że pojawił się pewien postęp w zabezpieczeniach i wzrost świadomości zagrożenia. Zmiany można też tłumaczyć nowym zachowaniem twórców złośliwych kodów, których motywuje wspomniana już nadzieja na wysokie zyski; efekty ich działania dodatkowo zaostrza kryminalizacja tego typu oprogramowania.

Mniejszy rozgłos

Wywołanie epidemii na wielką skalę jest nie tylko trudne, ale powoduje także duży rozgłos. Im więcej

osób narażonych jest na infekcje, tym głośniejszy podnosi się alarm, dzięki czemu znacznie szersze kręgi decydują się na działania profilaktyczne (dotyczy to zarówno twórców programów zabezpieczających, jak i zwykłych użytkowników komputerów). Oczywiście cały ten „rozgłos" zagraża na dłuższą skalę obecności określonego zagrożenia i związanych z nim niebezpieczeństw.

Pamiętają o tym twórcy wirusów i oszuści internetowi – a nadzieja na wysokie zyski powoduje, iż muszą oni dostosować się do nowych warunków. Mimo że w 2005 roku pojawiło się mniej poważnych epidemii, zdarzyły się jednak przypadki, które można nazwać mikroepidemiami, czyli procesami infekcyjnymi obejmującymi swoim zasięgiem kilkutysięczną rzeszę użytkowników.

Poszukiwanie nowych metod

Do najważniejszych zmian, jakie zaszły w 2005 roku należy zaliczyć wykorzystanie nowych metod dystrybucji złośliwych kodów oraz rozprzestrzeniania nowego typu zagrożeń. Poważnym problemem było rozprzestrzenianie się złośliwych kodów (*malware*), programów typu *adware* i szpiegujących (*spyware*) za pomocą specjalnie przygotowanych witryn www – czy to bezpośrednio przez wykorzystanie luk w przeglądarkach internetowych lub wykorzystanie kontrolek ActiveX, czy pośrednio poprzez wysyłanie wiadomości z linkami do tych witryn. W ramach metody pośredniej, ulubionym narzędziem dystrybucji botów, *adware*, *spyware* i wykradania informacji (*phishing*) jest obecnie korzystanie z komunikatorów internetowych.

Jednym z nieoczekiwanych zjawisk obserwowanych w 2005 roku było tworzenie fałszywych witryn www, połączone z wprowadzaniem zmian w systemie DNS. Technikę tę wykorzystuje się do dystrybucji programów typu *adware*, *spyware* i *phishingu*. Wynikiem tego było pojawienie się określenia *pharming*, które zostanie szczegółowo opisane w dalszej części raportu.

W 2005 roku zaobserwowano również liczne przykłady robaków przeznaczonych dla telefonów komórkowych i innych tego typu urządzeń. Zagrożenia te rozprzestrzeniały się za pośrednictwem wiadomości MMS.

Robaki rozprzestrzeniające się za pomocą poczty

Po roku 2004, zdominowanym przez znane wszystkim wirusy, jak Mydoom, Netsky i Bagle, stosunkowo rzadko pojawiały się one w 2005 roku, co dobrze odzwierciedla ogólne zmiany zachodzące w opisanym wcześniej wizerunku epidemii.

- O ile Mydoom i Bagle były nadal aktywne w 2005 roku (chociaż skala zagrożeń była znacznie mniejsza niż wcześniej), o tyle Netsky znikł całkowicie.
- W ubiegłym roku zwiększyła się aktywność rodziny robaków Sober.
- Znaczne szkody spowodował też nowy robak Mytob.

Epidemie wywołane za pośrednictwem robaków pocztowych nie miały jednak takiego zasięgu, jak te w roku 2004.

Również nowe okoliczności, o których była mowa wcześniej, wymusiły zmiany w metodach wykorzystywanych przez twórców złośliwych programów. Jedną z takich zmian jest znaczny wzrost liczby rozprzestrzeniających się odmian robaków. Niektóre wydarzenia związane z Mytob i Sober pozwoliły zwrócić uwagę na jawne już starcie twórców robaków z producentami oprogramowania antywirusowego. W tej wojnie pojawiały się liczne, praktycznie identyczne odmiany (niewielkie różnice między nimi mają na celu uniknięcie wykrycia), które masowo rozpowszechniano w celu osłabienia reakcji ze strony laboratoriów opracowujących szczepionki.

Boty

W 2005 roku, po raz drugi z rzędu, odnotowano szybszy rozwój botów niż jakichkolwiek innych złośliwych programów.

Bot to rodzaj złośliwego programu o następujących cechach:

1. Boty stale oczekują i przetwarzają polecenia odebrane za pośrednictwem systemu komunikacyjnego klient/serwer stworzonego przez hakera odpowiedzialnego za jego instalację w komputerze.
2. Komunikacja odbywa się często poprzez kanały IRC, co pozwala wykorzystać legalne serwery sieciowe IRC. Taki system komunikacyjny zyskał popularność w podziemiu komputerowym dzięki stosunkowo wysokiemu poziomowi anonimowości i optymalnej dostępności.
3. Często spotykane są ataki powodujące niedostępność usług (*Distributed Denial of Services – DDoS*), rozsyłanie spamu, rozprowadzanie nielegalnych programów reklamowych, a także oszustwa typu „zarabianie przez klikanie". Wszystkie te działania mogą zapewnić określony zysk finansowy.
4. Mogą one rozprzestrzeniać się „na życzenie" (po otrzymaniu odpowiednich poleceń). Oto niektóre metody ataku: wykorzystywanie luk w systemach zdalnego nadzoru; wyszukiwanie współdzielonych lokalnie lub zdalnie katalogów i wyszukiwanie folderów P2P, do których mogą one same się kopiować.
5. Mogą być aktualizowane automatycznie, przy czym do rozprzestrzeniania się robaków są wykorzystywane listy ich dotychczasowych ofiar.

Botnety (inaczej: sieci botów) mogą obejmować setki, tysiące, a nawet setki tysięcy połączonych ze sobą systemów. Aby mieć pojęcie o niebezpieczeństwie kryjącym się za takimi złośliwymi programami, wystarczy wyobrazić sobie ogromną moc obliczeniową i pasmo transmisyjne uzyskiwane w tego typu sieci rozproszonej.

Sposób wykorzystania tego rodzaju programów jest dowodem, jak ważne dla twórców wirusów są zyski finansowe.

Co nas czeka w przyszłości?

Podstawową przeszkodą ograniczającą rozprzestrzenianie się botów są urządzenia umieszczane na brzegach sieci komputerowej, szczególnie *firewall* i serwery *proxy:*

1. Właściwie skonfigurowany *firewall* na brzegach sieci w większości przypadków uniemożliwia dostęp do niektórych wewnętrznych usług, wykorzystywanych do dystrybucji botów (filtr na wejściu). Udaremnia to wysiłki zewnętrznych botów dążących do sforsowania brzegów sieci.
2. Z drugiej strony, przedsiębiorstwa przeprowadzające ruch do internetu przez serwery *proxy* mają możliwość odrzucania zabronionych protokołów i sesji, które nie przeszły procedury uwierzytelnienia z uwzględnieniem właściwych informacji o użytkowniku. W tych warunkach botom niezwykle trudno nawiązać komunikację z zewnętrznymi serwerami IRC, co sprawia, że stają się bezużyteczne ***(5)***.

Ten rodzaj urządzenia na brzegu sieci jest najczęściej stosowany w sieciach korporacyjnych. W przypadku indywidualnego użytkownika mamy do czynienia nie tyle z brakiem takiego urządzenia, co nieobecnością szeregu innych czynników związanych z bezpieczeństwem. Osobisty firewall ***(6)*** jest niezbędny w sieciach domowych i powinien być obowiązkowy, szczególnie przy braku urządzeń na brzegu sieci, takich jak profesjonalne zapory lub serwery *proxy*. Niestety, tego typu zabezpieczenia dopiero zdobywają sobie popularność wśród użytkowników.

Nic więc dziwnego, że w takich warunkach i przy takim rozpowszechnieniu szerokopasmowych łączy pomiędzy użytkownikami boty odgrywają dużą rolę. W przyszłości, wraz z coraz szybszym wprowadzaniem programów antywirusowych przez użytkowników, tego typu złośliwe programy będą ewoluować w odpowiednim kierunku i przystosowywać się do wciąż zmieniającego się środowiska.

Pojawia się coraz więcej robaków w poczcie elektronicznej i komunikatorach internetowych, które przede wszystkim służą do dystrybucji botów. Istnieją też boty, które są pobierane bez zgody użytkowników, wykorzystujące w tym celu luki przeglądarek internetowych. W większości przypadków cel jest taki sam: złamanie zabezpieczeń na obrzeżach sieci.

Nowe formy ataków

Po pokonaniu zabezpieczeń na brzegach sieci kolejnym celem dla bota jest maksymalne zwiększenie liczby infekcji na stacjach roboczych, chronionych tymi samymi zabezpieczeniami. Twórcy botów doskonale wiedzą, jak ważny jest ten krok, dlatego stale wzrasta liczba nowych i zmodyfikowanych złośliwych programów, wykorzystujących taką właśnie metodę ataku. Luki w legalnym oprogramowaniu wykorzystywane przez boty są coraz szybciej eliminowane, dotyczy to również niedawno wykrytych dziur. Przeprowadzane są również działania mające na celu automatyczne wyeliminowanie wszelkiego rodzaju luk bezpośrednio po ich wykryciu.

W32/Zotob.D.worm i W32/IRCBot.KC.worm, które pojawiły się w połowie sierpnia 2005, to boty wykorzystujące luki w PnP w Windows ***(7)***. Microsoft wprowadził odpowiednią nakładkę systemową 9 sierpnia (MS05-039). Mimo to atak botów spowodował dotkliwe straty w wielu sieciach korporacyjnych, m.in. CNN, ABC News, New York Times i Kongresu USA.

(5) Teoretycznie identyczny skutek można osiągnąć używając filtrów wyjściowych w ***firewallu***. Mimo to, filtry takie nałożone wyłącznie na określony port nie będą tak skuteczne, jak te oparte na identyfikacji protokołów (co jest możliwe w technologii ***firewall***) i uwierzytelnianiu sesji (cecha serwerów ***proxy***).

(6) Istotne jest zrozumienie różnicy między indywidualną zaporą a profesjonalną zaporą na obrzeżu sieci. Pierwsza to program, którego jedynym zadaniem jest filtrowanie ruchu przychodzącego i wychodzącego z komputera, w którym została zainstalowana. Druga zaś jest urządzeniem lub programem filtrującym cały ruch przychodzący i wychodzący z sieci zbudowanej z jednego lub kilku segmentów. Pożyteczną funkcją indywidualnej zapory jest zdolność do kontrolowania dostępu do sieci dla każdego uruchomionego w systemie procesu (dotyczy to ruchu przychodzącego i wychodzącego).

(7) Oba boty W32/Zotob.D.worm i W32/IRCBot.KC.worm rozprzestrzeniają się wyłącznie w systemie Microsoft Windows 2000, co wynika z używanego przez nie kodu wykorzystującego nieszczelności systemu.

Pokonywanie osobistych firewalli

Wraz ze wzrostem popularności osobistych *firewalli*, twórcy wirusów zostali zmuszeni do wprowadzania mechanizmów zwalczających tego typu zabezpieczenia. Jak wspomniano wcześniej, dystrybucja złośliwego kodu do sieci korporacyjnych jest znacznie trudniejszym zadaniem, dlatego jeśli „łatwy cel" użytkowników domowych stanie się bardziej wymagającą przeszkodą, to twórcy złośliwych programów nie będą mieli innego wyjścia, jak znaleźć sposób na pokonanie nowych trudności (w tym przypadku zapór sieciowych).

Obserwuje się wzrost liczby gatunków złośliwych programów, które starają się wyłączać aplikacje zabezpieczające, takie jak *firewall* czy programy antywirusowe, poprzez zablokowanie ich podstawowych procesów i innych świadczonych przez nie usług. Strategia ta nie pozostaje jednak niezauważona i zwiększa ryzyko odkrycia obecności złośliwych programów w systemie.

Podziemie komputerowe coraz częściej staje w obliczu problemów związanych z osobistymi *firewallami*. Prowadzone są poszukiwania mające na celu opracowanie metod pokonywania tych zabezpieczeń bez potrzeby zamknięcia działającej aplikacji, gdyż zwraca to wówczas uwagę użytkownika.

Istnieje kilka sposobów na ominięcie zapory sieciowej, np. wstawienie kodu do procesów ulokowanych w pamięci, które mają dostęp do sieci zgodnie z zasadami kontroli ruchu w sieci. Tego typu rozwiązanie zyskuje coraz większą popularność wśród twórców złośliwych programów i z pewnością będzie coraz chętniej stosowane w przyszłości.

Nowe metody i systemy komunikacyjne

Protokół komunikacji IRC jest często wykorzystywany do przekazywania poleceń pomiędzy botami, ale jego stosowanie bez wzbudzania podejrzeń staje się coraz trudniejsze. Scentralizowany system komunikacyjny oparty na połączeniach ustanawianych z użyciem jednego lub kilku serwerów IRC grozi utratą kontroli nad określonym botnetem.

Prowadzi to do prób wykorzystania innych systemów komunikacyjnych, m.in.:

1. Wykorzystanie alternatywnych protokołów: istnieją już boty nieużywające IRC do ustanawiania kanału komunikacji. Niektóre z nich wykorzystują alternatywne protokoły umożliwiające stworzenie rozproszonego systemu komunikacji bez konieczności całkowitego rezygnowania ze współpracy z centralnym serwerem służącym do przechowywania aktualnej listy wszystkich członków botnetu.
2. Wykorzystanie zamaskowanych kanałów: pomysł polega na enkapsulacji określonego protokołu komunikacyjnego wewnątrz innego protokołu o większych możliwościach penetracji zabezpieczeń na obrzeżu sieci (tunelowanie protokołów).

Jednoczesne wykorzystanie tych rozwiązań pozwoliłoby stworzyć trwalszy i skuteczniejszy system komunikacji w porównaniu z obecnie istniejącymi.

Adware, *spyware*, szpiedzy/złośliwe kody oraz niechciane programy (PUP)

W ubiegłym roku określenia te często były wykorzystywane przez użytkowników komputerów, specjalistów, jak również dziennikarzy. Co one tak naprawdę oznaczają?

Spyware oraz szpiedzy/złośliwe kody

Pierwotnie termin *spyware* oznaczał pewien typ złośliwego oprogramowania (*malware*). Programy te wyspecjalizowały się w wykradaniu informacji dotyczących preferencji i przyzwyczajeń atakowanych użytkowników internetu. Taka aplikacja instaluje się bez wiedzy użytkownika w jego komputerze, wykorzystując do tego celu obiekty BHO (*Browser Helper Objects*) lub wtyczki przeglądarki Microsoftu. W konsekwencji wykształciła się szczególna postać złośliwych programów różniąca się niektórymi cechami, a nawet rozwiązaniami technologicznymi, od innych typów złośliwego oprogramowania.

Kradzież poufnych i osobistych informacji nie jest nowością w świecie złośliwych programów, do tego celu służy wiele ich gatunków. Najnowszymi i najbardziej niebezpiecznymi rozwiązaniami w tym zakresie są trojany przeznaczone do przechwytywania informacji bankowych i danych finansowych.

Termin *spyware* jest używany coraz częściej w celu określenia wszystkich rodzajów złośliwych programów naruszających prywatność, poufność danych lub tożsamość użytkowników komputerów. Z drugiej jednak strony, to zrozumiałe, że przyjęto właśnie taką nazwę – powstała ona z połączenia słów „spy" (szpieg) i „software" (programy).

Ewolucja ta przypomina to, co zdarzyło się już w przeszłości z terminem „wirus", który dziś ma dwa znaczenia: oryginalne i węższe, odnoszące się do złośliwego oprogramowania infekującego pliki, jak też znacznie bardziej potoczne – oznaczające wszystkie złośliwe programy.

Adware i *spyware*

Nikomu nie trzeba przypominać, ze termin *adware* stanowi połączenie słów „advertisement" (reklama) i „software" (programy). Jak sama nazwa wskazuje, programy typu *adware* powstają wyłącznie w celu promowania lub reklamowania określonych produktów i usług. Początkowo stanowiły element *freeware* (całkowicie bezpłatny) lub *shareware* (z drobną opłatą uprawniającą do korzystania z produktu), ale potem zaczęły być łączone z wszelkiego rodzaju witrynami www, które zapraszały, namawiały lub nawet zmuszały użytkowników do instalowania tychże aplikacji.

Kolejnym krokiem okazały się ukierunkowane kampanie reklamowe. To właśnie na tym etapie zaczęły się pojawiać pierwsze różnice pomiędzy programami typu *adware* i szpiegującymi (*spyware*).

Ukierunkowane kampanie reklamowe obejmują badanie przyzwyczajeń i preferencji użytkowników internetu, co z kolei sprowadza różnice pomiędzy *adware* a *spyware* do kwestii semantyki.

Poza problemami wynikającymi z trudności rozróżnienia *adware* i *spyware* są też inne, związane z ich cechami i sposobami dystrybucji. Nie ulega wątpliwości, że istnieje zasadnicza różnica pomiędzy świadomym używaniem bezpłatnej aplikacji zawierającej poprawnie zdefiniowane oprogramowanie reklamowe a wymuszoną instalacją wykorzystującą nieszczelności systemu, dokonywaną bez zgody i wiedzy użytkownika. Lista możliwych skojarzeń jest coraz dłuższa: metody instalacji, narzędzia służące do odinstalowania, obecność lub brak licencji dla użytkownika (*EULA*), itd.

Te właśnie okoliczności, wraz z brakiem ogólnego porozumienia, doprowadziły do licznych sporów i procesów sądowych między producentami niechcianych reklam a producentami narzędzi zwalczających złośliwe programy reklamowe i szpiegujące. Pojawiła się także potrzeba ustalenia minimalnych kryteriów obejmujących definicje, podział na kategorie i sposób przetwarzania informacji.

Po niepowodzeniach COAST (*Consortium of Anti-Spyware Technology vendors*) inicjatywa przeszła do *Anti-Spyware Coalition* (ASC) działającej pod auspicjami Centrum w Obronie Demokracji i Techniki (*Center for Democracy and Technology – CDT*). Cel był jasny: osiągnąć konsensus niezbędny dla wprowadzenia definicji i ustalenia właściwych zasad postępowania w stosunku do nowych rodzajów zagrożeń.

COAST

Wiarygodność tej organizacji została poważnie zachwiana i zakwestionowana w wyniku przyjęcia do niej wielu firm produkujących moduły reklamowe (*adware*). W wyniku tych posunięć z organizacji wycofało się wielu jej dotychczasowych członków. Ostatecznie spory wewnątrz organizacji i zewnętrzne naciski spowodowały jej rozwiązanie 15 kwietnia 2005 roku.

ASC

W tym samym miesiącu, w którym rozwiązano COAST, Centrum w Obronie Demokracji i Techniki (*Center for Democracy and Technology – CDT) poinformowało o swoim zainteresowaniu utworzeniem grupy roboczej kontynuującej działania COAST. Doprowadziło to do powstania Anti-Spyware Coalition (ASC)*, której członkiem jest Panda Software.

Od momentu powstania ASC odniosła wiele sukcesów, publikując m.in. dwa niezwykle cenne dokumenty:

- definicje i wsparcie techniczne (*Definitions and Supporting Documents*);
- opis modeli zagrożeń (*Risk model description*).

Publikując te raporty koalicja i wszyscy jej członkowie wyjaśnili często niezrozumiałe wcześniej okoliczności związane z dyskusją o programach typu *adware*, szpiegujących i innych rodzajach programów potencjalnie niepożądanych (PUP).

PUP (programy potencjalnie niepożądane)

Terminem programów potencjalnie niepożądanych (PUP) określa się aplikacje, których cechy lub metody dystrybucji mogą naruszać wiedzę, zgodę lub kontrolę użytkowników nad kluczowymi działaniami, jak: instalowanie, odinstalowanie i modyfikacje dokonywane w komputerze, zachowanie się oprogramowania lub nawet przetwarzanie danych osobowych. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera dokument *Definicje i wsparcie techniczne* (*Definitions and Supporting Documents*) opracowany przez ASC.

ASC używa terminu „spyware i inne technologie potencjalne niepożądane" skracając go często do „spyware". Jest to już trzecie przyjęte znaczenie tego słowa, zawierające w sobie wszystkie rodzaje potencjalnie niepożądanych technik – w tym PUP.

Szczegółowe badania modelu programów potencjalnie niepożądanych przeprowadzone przez ASC wskazują, że obejmuje on wszystkie rodzaje zagrożeń, włącznie z tradycyjnymi złośliwymi programami (robakami, wirusami, trojanami, itd.). Należy przy tym pamiętać, że najważniejszym celem jest objęcie tą definicją innych zagrożeń poza *malware*.

Rys. 3 i rys. 4 przedstawiają schemat definicji wynikający z objęcia nią programów potencjalnie niepożądanych (PUP).

Rys. 3 przedstawia trzy możliwe znaczenia terminu *spyware* i ich wzajemne powiązania oraz temat kolejnego rysunku: *adware*. Rys. 4 przedstawia trzy duże grupy programów, które objęte są wspólną nazwą „adware".

Jednym z najważniejszych wniosków jest to, iż termin „adware" sam w sobie jest jednorodny, gdyż obejmuje wszystkie rodzaje programów reklamowych. Mogą one być zdefiniowane jako potencjalnie niepożądane lub nawet złośliwe aplikacje, w zależności od właściwości i sposobu rozprzestrzeniania się (**UWAGA**: w danych statystycznych uwzględnionych w niniejszym raporcie przyjęto założenie, że *adware* należy do programów niepożądanych lub potencjalnie niepożądanych).

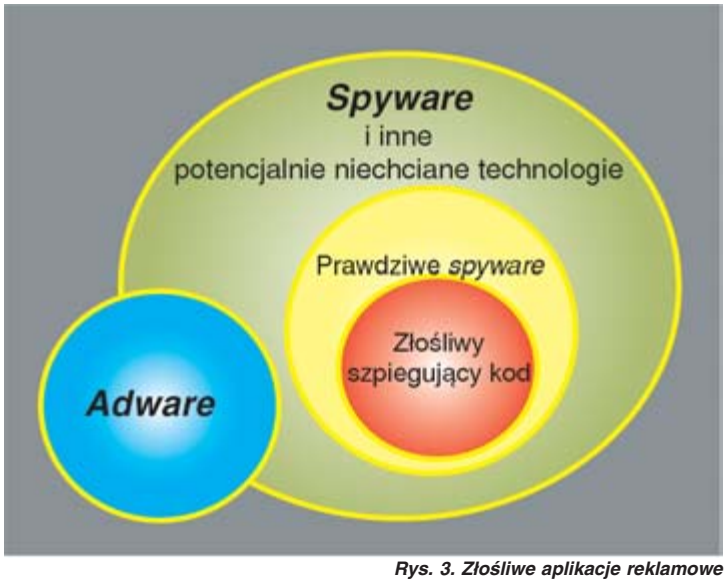
Phishing

Phishing to rodzaj elektronicznego oszustwa, polegający na wykradaniu danych osobowych w celu uzyskania, bezpośrednio lub pośrednio korzyści finansowych przez sprawców tego oszustwa.

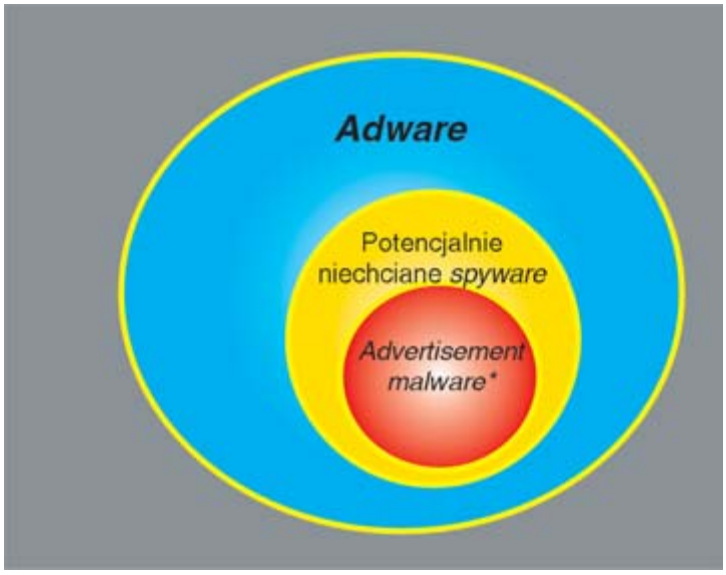
W tego typu działalności łupem oszustów padają zwykle dane finansowe, aczkolwiek wykradane są też inne dane osobowe, w tym nazwy i hasła umożliwiające dostęp do różnego rodzaju witryn www, w tym stron np. banków.

Phishing i spam

Jak wspomnieliśmy wcześniej, spam jest najczęściej stosowaną metodą realizowania *phishingu*.



Rys. 3. Złośliwe aplikacje reklamowe



Rys. 4. Złośliwe aplikacje reklamowe

Masowe rozsyłanie wiadomości typu *phishing* za pomocą poczty elektronicznej ma na celu podszycie się pod innego nadawcę, gdyż uzyskane dzięki temu zaufanie zapewnia znacznie większe prawdopodobieństwo późniejszego oszukania odbiorcy.

Pomysł kryjący się za takim działaniem jest bardzo prosty: fałszywe e-maile przypominające wiadomości pochodzące z banku lub innej tego typu instytucji są wysyłane do potencjalnych ofiar w celu zaproszenia ich do uaktualnienia swoich haseł na stronie www danej instytucji. Wiadomość taka zawiera link do odpowiedniej witryny, kierując użytkownika na zupełnie inną stronę, idealnie przypominającą oryginalną. Fałszywe strony www powstają wyłącznie na użytek osób podejmujących atak *phishingu*.

Należy pamiętać, że *phishing* nie opiera się na czystej socjotechnice (tzn. oszukiwaniu użytkowników fałszywą treścią), ale na tworzenia pełnej iluzji i coraz częściej wykorzystuje luki w systemach zabezpieczeń. Lista takich dziur jest długa, szczególnie wyróżniają się te, które umożliwiają przekierowanie

adresu wyświetlanego w odnośniku lub w pasku adresów przeglądarki.

Najnowszą techniką stosowaną przez oszustów jest wykorzystanie nieszczelności w systemie Cross Site Scripting ***(8)*** w witrynach www. Dzięki temu legalna strona www może zostać wykorzystana do nieświadomego wykonania złośliwego kodu, co pozwoli osobie wykonującej atak *phishingu* wykraść poszukiwane dane. Tego rodzaju technika zwalnia oszustów od konieczności tworzenia kopii legalnej witryny www.

(8) Niektóre witryny www w niewystarczająco skuteczny sposób filtrują dane wpisywane przez użytkowników. W niektórych więc przypadkach możliwe jest ukrycie kodu HTML w podawanych danych bez wiedzy aplikacji roboczej, więc otrzymany w odpowiedzi ciąg zawiera już ten kod. Kiedy przeglądarka użytkownika otrzyma odpowiedź od serwera z zainstalowaną aplikacją roboczą, zachowa się w oczekiwany sposób, interpretując i wykonując kod HTML otrzymany w tej odpowiedzi. Kod HTML zawiera już wtedy kod wprowadzony przy podawaniu danych.

Phishing i programy przestępcze

Jednym z najważniejszych wydarzeń 2005 roku były przypadki coraz częstszego wykorzystywania złośliwych programów do ataków *phishingu*.

Wraz ze zwiększaniem się poziomu ogólnej wiedzy informatycznej społeczeństwa, użytkownicy internetu coraz mniej chętnie przyjmują „zaproszenia" osób wykonujących atak *phishingu* do odwiedzin złośliwych witryn www i wprowadzenia tam swoich danych osobowych. Z drugiej strony, coraz trudniej jest oszustom zalać określoną grupę użytkowników masowym spamem, bez wątpienia zatem zmuszeni są oni poszukiwać nowych sposobów realizacji swoich celów. W trojanach znaleźli oni doskonałego sprzymierzeńca umożliwiającego przeprowadzanie dyskretnych i trudnych do wykrycia ataków.

Instalacja tego typu złośliwych programów na komputerze upatrzonej ofiary umożliwia oszustowi wykorzystanie metod socjotechnicznych do uzyskania poszukiwanych informacji (numerów konta bankowego, haseł dostępu do usług internetowych, itd.). Zapewnia to większą dokładność ataku i zwiększa szansę jego powodzenia.

Kolejnym, mającym wielkie znaczenie czynnikiem przemawiającym na korzyść tego typu złośliwych programów jest fakt, że oszust korzystający z różnego rodzaju takich programów może przechwycić wszelkie dane z różnych źródeł. Przy tradycyjnym *phishingu* każda wiadomość ma taką formę, aby mogła przechwycić tylko określone dane, nie można więc użyć tej samej wiadomości do kradzieży informacji od klientów różnych instytucji finansowych.

Zakres zastosowania tego typu wyspecjalizowanych złośliwych programów do ataków *phishingu* nie ogranicza się wyłącznie do wysyłania fałszywych wiadomości e-mail, ale obejmuje też szereg innych możliwości, w tym infekcje z użyciem złośliwych witryn www.

W 2005 roku w laboratoriach PandaLabs zaobserwowano znaczący wzrost liczby trojanów wyspecjalizowanych w wykradaniu danych finansowych. Na czele długiej listy tego typu programów przestępczych stoją różne odmiany Banbra, Bancodor, Bancos i Banker.

Coraz częściej pojawiają się również trojany przeznaczone do wykradania haseł do gier internetowych, np. „Legend of Mir" czy „Lineage".

Pharming

W 2005 roku pojawił się nowy termin, określający niektóre ataki *phishingu* – *pharming*. Pharming polega na manipulowaniu informacjami podawanymi przez serwery DNS w celu przekierowania ruchu z legalnych witryn www na fałszywe strony, gdzie dokonywane jest oszustwo. Ta nowa technika ogranicza korzystanie z wiadomości e-mail (spamu) lub innych wyspecjalizowanych programów typu *malware*.

Rozproszona struktura serwerów DNS umożliwia translacje adresów IP na nazwy domen, gdyż właśnie te drugie są dla większości użytkowników kluczowym elementem w kontaktach z internetem.

Po wpisaniu adresu w pasku adresów przeglądarka wysyła żądanie podania adresu IP odpowiadającego wybranej domenie. Żądanie to jest skierowane do serwera DNS skonfigurowanego dla danego systemu. Serwer DNS rozpatruje żądanie z pomocą innych serwerów DNS w internecie. Po otrzymaniu adresu IP jest on przekazywany do żądającego go klienta. Bezpośrednią konsekwencją otrzymania sfałszowanego adresu IP przez przeglądarkę jest próba nawiązania komunikacji z niewłaściwym adresem IP. Istnieją dwie podstawowe metody wykonywania ataku typu *pharming*: zainfekowanie dynamicznej pamięci buforowej samych serwerów DNS lub zmanipulowanie statycznej pamięci buforowej systemów użytkowników.

Ataki typu DNS – dynamic cache poisoning

Serwery DNS posiadają pamięć buforową przechowującą niektóre otrzymane odpowiedzi, co zwiększa efektywność ich działania i skraca czas reakcji. Infekcja bufora serwera DNS oznacza oszukanie jednego lub kilku takich serwerów sfałszowanymi odpowiedziami. Dzięki temu niektóre wpisy do bufora serwera DNS zostają zastąpione nowymi adresami IP (szczegółowy opis tego procesu nie wchodzi w zakres niniejszego raportu).

Ośrodek Internet Storm Center (ISC) posiada dokładny rejestr przypadków zainfekowania buforów pamięci serwerów DNS w ciągu ostatniego półrocza (szczególnie w marcu) i opublikował szczegółowy raport na ten temat.

Ta technika została wykorzystana w 2005 roku do instalowania programów typu *adware* i *spyware* ze złośliwych witryn www, które próbowały wykorzystać kilka ogólnie znanych luk przeglądarek internetowych.

Modyfikacja pamięci podręcznej DNS

Używane obecnie systemy operacyjne wyposażone są zwykle w statyczne bufory pamięci w postaci pliku HOSTS współpracujących z serwerami DNS. Plik HOSTS umożliwia generowanie listy par „adres domeny/adres IP", które mają pierwszeństwo przed standardowymi żądaniami kierowanymi do serwerów DNS. Kiedy więc system potrzebuje dokonać translacji domeny na odpowiadający jej adres IP,

w pierwszej kolejności weźmie pod uwagę zawartość tego pliku i dopiero jeśli nie znajdzie w nim odwołania do podanej domeny, wyśle standardowe żądanie do serwerów DNS w internecie.

Nowe wpisy w pliku HOSTS mogą się pojawić bezpośrednio z wykorzystaniem zawartości sfałszowanych witryn www lub przy użyciu *malware*. W obu przypadkach, kiedy użytkownik wpisze adres jakiejś strony, np. należącej do banku, przeglądarka skieruje go do wyglądającej podobnie fałszywej witryny www, w której nastąpi kradzież danych osobowych.

Spear phishing

Na zakończenie tego rozdziału należy wyjaśnić podstawową różnicę pomiędzy *phishingiem* a innymi oszustwami. Ataki za pomocą *phishingu*, w przeciwieństwie do innych złośliwych kodów, np. botów, nie muszą być stosowane na szeroką skalę, aby ich autorzy odnieśli znaczne korzyści.

Przynoszący zyski botnet musi być znacznych rozmiarów, gdyż dopiero wtedy może zainfekować odpowiednio dużą liczbą komputerów. Wymaga to przedsięwzięć na wielką skalę, przy czym konieczne jest zastosowanie innych typów złośliwych programów (np. robaków e-mail do dystrybucji botów). W przypadku *phishingu* wystarczy przeprowadzić operacje na małą skalę wymierzoną w niewielką liczbę komputerów, aby odnieść korzyści.

Ataki typu *spear phishing*, skierowane są przeciw starannie dobranej grupie potencjalnych ofiar i stanowią poważne wyzwanie dla branży, a także dla instytucji i organizacji wybranych jako cele.

Ukierunkowane ataki złośliwych kodów

W poprzednim roku odkryto kilka przypadków szpiegostwa z wykorzystaniem wyspecjalizowanych programów złośliwych.

Tego typu działania staną się coraz częstsze w środowiskach zmotywowanych coraz większymi korzyściami finansowymi, związanymi czy to ze szpiegostwem przemysłowym, czy też innymi, bardziej powszechnymi formami oszustw. Należy w tym miejscu powtórzyć, że ukierunkowane ataki stanowią najbardziej dyskretną metodę dokonywania oszustw i kradzieży.

Dla potwierdzenia tej tendencji o szpiegostwo przemysłowe podejrzewanych było kilka instytucji w Izraelu, w tym niektórzy znani operatorzy telekomunikacyjni oraz trzy największe prywatne agencje detektywistyczne. Gazeta Haaretz opublikowała 29 maja 2005 r. artykuł opisujący ten intrygujący przypadek.

Dokonano kilku aresztowań osób podejrzanych o zorganizowanie i przeprowadzenie aktów szpiegostwa przemysłowego. Jest to, zdaniem policji, najpoważniejszy przypadek tego typu oszustwa w historii Izraela. Wśród aresztowanych są szefowie firm, które odniosłyby korzyści w przypadku powodzenia planu (polegającego na szpiegowaniu konkurencji), oraz prywatni detektywi wmieszani w całą sprawę.

Ten przypadek szpiegostwa zakładał wykorzystanie stworzonego specjalnie w tym celu złośliwego programu, który miał być później rozprowadzany selektywnie poprzez spreparowane wiadomości e-mail i na płytach CD-ROM.

Laboratoria PandaLabs zdołały w porę wykryć wirusa (Trj/Rona.A) wraz z kilkoma jego mutacjami.

Złośliwe kody i komunikatory internetowe

Robaki wykryte w komunikatorach internetowych były powszechnie uważane za przyszłościowe. W 2005 roku ta hipoteza potwierdziła się wraz z pojawieniem się nowych rodzin, m.in. Bropia, Kelvir, Oscarbot, Prex i Fatso.

Choć wcześniej wykryto kilka przypadków (reprezentowanych przez robaki takie jak: W32/Jitux.A.worm czy W32/Rayl.A.worm), dopiero w 2005 roku zaobserwowano gwałtowny wzrost liczby tego typu programów. Okoliczności przedstawione przy okazji omawiania sytuacji epidemiologicznej stymulują oszustów internetowych i twórców złośliwych programów do poszukiwania nowych metod realizacji swoich oszustw. Kolejnym sposobem rozprzestrzeniania się złośliwych programów okazują się komunikatory internetowe.

Rootkity

Kolejna poważna dyskusja w 2005 roku dotyczyła *rootkitów*.

Co ciekawe, *rootkity* są co prawda nowością wśród złośliwych programów dla Windows, ale tak naprawdę to istne dinozaury wywodzące się jeszcze z platformy UNIX.

Rootkity są od dawna wykorzystywane przez hakerów i oszustów jako narzędzia umożliwiające dyskretne przejęcie uprawnień administratorów w systemach z rodziny UNIX. Wbrew zakorzenionym przekonaniom, *rootkity* nie służą do włamywania się do innych systemów.

Początkowo *rootkity* składały się z poszczególnych trojanów, nadpisujących lub modyfikujących pliki systemowe najczęściej wykorzystywane przez najpopularniejsze polecenia uniksowe (ls, ps, itd.). Trojany te zapewniały stały, zdalny dostęp do systemu (zastępując niektóre jego funkcje) i ukrywały informacje o obecności *rootkitów*, które mogły być wykryte przez oryginalne polecenia systemowe. Metoda ta jest stosowana do dzisiaj, chociaż pojawiły się nowe typy *rootkitów*, które dla swoich potrzeb wykorzystują metodę wprowadzania kodu lub posiadają nawet własne sterowniki.

Rootkity i złośliwe kody

Nową cechą *rootkitów* zaobserwowaną w minionym roku jest sposób, w jaki współdziałają one z innymi rodzajami zagrożeń. Niektóre boty i rodzaje programów szpiegujących wykorzystują *rootkity*, aby jak najdłużej pozostać w ukryciu w komputerach.

Laboratoria Panda Software wykryły w 2005 roku kilka odmian botów (należących najczęściej do rodzin W32/Sdbot.worm i W32.Gaobot.worm), które wykorzystywały jako strażników wyspecjalizowane w ochronie *rootkity*. Z drugiej strony, w tym samym okresie odkryto wiele gatunków *adware* i programów szpiegujących, które wykorzystywały opanowane przez *rootkity* techniki ukrywania swojej obecności. Były to przede wszystkim rodziny *Spyware*/*Apropos* lub *Spyware*/*Commonname*.

Mimo że do dziś nie zaobserwowano znaczącej liczby podobnych przypadków, to jasna wydaje się być droga, którą podążać będą twórcy złośliwych programów.

Wykorzystanie *rootkitów* w celu ukrycia złośliwych programów jest kolejnym etapem następującym po okresie wykorzystywania tego typu programów reprezentowanych przez trojany. Takie postępowanie wynika ze skuteczności, z jaką *rootkity* kamuflują procesy, pliki, wpisy w rejestrze i połączenia internetowe ***(9)***.

(9) Istnieją dwie podstawowe grupy ***rootkitów***: wykorzystywane jawnie przez użytkownika (jako typowy program) lub wykonywane w jądrze systemu operacyjnego. Pierwsze z nich modyfikują biblioteki, pliki wykonywalne i procesy systemu operacyjnego, natomiast drugie bezpośrednio wpływają na jądro systemu operacyjnego, zapewniając sobie przy tym skuteczniejszy kamuflaż.

Rootkity są rozprowadzane w postaci plików, więc teoretycznie można je wykryć i usunąć za pomocą programów antywirusowych opartych na sygnaturach. Niestety, istnieje szereg *rootkitów*, które można przystosować tak, aby omijały systemy wykrywające wirusy oparte na sygnaturach oferowanych przez znanych producentów oprogramowania antywirusowego.

Prawdopodobieństwo wykrycia i usunięcia ulega znacznemu zmniejszeniu po zainstalowaniu *rootkita* i jego uruchomieniu w systemie: złośliwy program instalujący *rootkita* w jądrze systemu, dzięki czemu sam nie jest wykrywany przez rozwiązania oparte na sygnaturach, może swobodnie działać i pozostawać ukrytym w systemie nawet po aktualizacji programu antywirusowego o odpowiednią sygnaturę.

Rootkity w oprogramowaniu komercyjnym

Pod koniec 2005 roku Mark Russinovich z Sysinternals dokonał niezwykłego odkrycia – firma Sony zaczęła sprzedawać niektóre ze swoich tytułów z innowacyjnym systemem zabezpieczającym, wykorzystującym *rootkita* uniemożliwiającego nielegalne kopiowanie nagrań.

System ten, znany jako XCP, uniemożliwia nielegalne kopiowanie utworów w komputerach i wymaga specjalnego programu do ich odtwarzania (program taki znajduje się na płycie z utworami). Aby użytkownicy nie mogli obejść zabezpieczeń, na płycie umieszczono *rootkita* ukrywającego odpowiednie pliki, procesy i zapisy w rejestrze.

Russinovich opublikował raport poświęcony temu *rootkitowi*, który zabezpieczał program XCP, ujawniając szczegóły związane z jego instalacją i realizowanymi funkcjami. W raporcie znalazł się opis sposobu ukrycia plików w systemie i zapisów w rejestrze: ukryte zostają te, których nazwa zaczyna się od łańcucha sys. W odpowiedzi na taki mechanizm pojawił się złośliwy kod wykorzystujący nową lukę. Szczególną aktywnością wykazała się rodzina Bck/Ryknos.

(10) „Seeding" (zagnieżdżanie) oznacza proces wysyłania wiadomości e-mail przez twórców złośliwych programów w celu uzyskania masy krytycznej dla swoich infekcji i jak najdotkliwszego zaatakowania ofiar na etapie dystrybucji złośliwych programów.

Laboratoria PandaLabs, świadome złożoności sytuacji, postanowiły zaproponować automatyczne uaktualnienie zapobiegające wykorzystaniu tego *rootkita* przez jakiekolwiek złośliwe programy. Skorzystali użytkownicy produktów Panda Antivirus wyposażonych w technologie TruPrevent. Firma zaoferowała również metodę wykrywania *rootkita* (*Rootkit/XCP*), aby zapobiec instalowaniu się go w dowolnym systemie z oprogramowaniem Panda Software.

Chociaż firma Sony miała szczytny cel i zamierzała zapobiec przypadkom naruszania praw autorskich, to jednak zastosowanie nowego systemu XCP nikogo nie pozostawiło biernym. Brak możliwości usunięcia go z systemów odtwarzających zabezpieczone utwory oraz możliwość wykorzystania go w celu ukrycia innych złośliwych programów wywołały szeroki oddźwięk. Stało się to kością niezgody.

Sony szybko zaoferowała możliwość odinstalowania kontrowersyjnego systemu XCP z użyciem kontrolki ActiveX pobieranej ze swojej witryny internetowej. Niestety, niedługo potem firma Secunia opublikowała dokument opisujący lukę w kontrolce umożliwiającą wykonanie oszukańczego kodu przez złośliwą witrynę www.

Sony odpowiedziała na to wprowadzeniem programu całkowicie usuwającego *rootkita* i odinstalowującego program XCP. Użytkownicy mogli dzięki temu nadal bezpiecznie odtwarzać utwory chronione przez ten system lub zrezygnować z nich usuwając jednocześnie oprogramowanie z komputera.

Sony opublikowała listę 54 tytułów, które zawierają (lub zawierały) system XCP.

Spam

Wysyłanie spamu polega na zalewaniu adresata wiadomościami e-mail, które zwykle reklamują jakieś produkty lub usługi. Spam może też być wykorzystywany jako narzędzie dla innych oszustw. Pomijając niedogodności spowodowane napływem dużej ilości korespondencji, spam sam w sobie stanowi istotne zagrożenie dla internetu, gdyż nadmiernie wykorzystuje jego zasoby (czas przetwarzania, pamięć i pasmo). Może to mieć poważne skutki finansowe dla osób i instytucji, których funkcjonowanie uzależnione jest bezpośrednio lub pośrednio od internetu.

Symbioza złośliwych kodów oraz spamu

Na początek należy odróżnić spam od wiadomości e-mail tworzonych i wykorzystywanych przez robaki internetowe. Spam służy niekiedy jako narzędzie do rozpowszechniania złośliwych programów bez konieczności dystrybucji samych złośliwych elementów (w tym trojanów i programów rejestrujących uderzenia klawiszy, tzw. *keylogger*). Spam używany jest również do uruchamiania złośliwych programów dystrybuowanych samodzielnie – zjawisko to znane jest jako *seeding* (zagnieżdżanie) ***(10)***). Tak więc spam jest również podstawowym mechanizmem stosowanym przy atakach *phishingu*.

Jest to jednak tylko wierzchołek góry lodowej: przez ostatnie lata obserwowano ścisłe związki spamu ze złośliwym kodem. Większość spamu pojawiającego się w internecie pochodzi z komputerów zainfekowanych przez złośliwe programy (np. boty).

Początkowo spamerzy wykorzystywali serwery innych użytkowników do wysyłania wiadomości e-mail. Szczególnym ich zainteresowaniem cieszyły się tzw. przezroczyste serwery SMTP, zwane tak dlatego, ze umożliwiają przesyłanie korespondencji bez sprawdzania jej nadawców (co pozwala z kolei ukryć prawdziwy adres nadawcy). Wraz z nasilaniem się tego typu działań zaczęły pojawiać się „czarne listy" serwerów pozwalających na ataki spamerskie. Kiedy administratorzy tych serwerów zaczęli zdawać sobie sprawę ze skutków takich działań, natychmiast zmniejszyła się liczba serwerów pozwalających na takie ataki. Spamerzy zostali więc zmuszeni do zmiany strategii, co doprowadziło ich do wniosku, że najskuteczniejszym narzędziem ich złośliwych praktyk są złośliwe programy.

Ważną rolę w tym zakresie odgrywały bezdyskusyjnie boty, które stały się najważniejszymi elementami przy rozsyłaniu spamu.

Istota problemu

Jak wynika z badań największych firm zajmujących się zarządzaniem korespondencją e-mail oraz dostawców internetu, spam stanowi obecnie 60-70 proc. wszystkich wiadomości przesyłanych w internecie.

Wysyłanie spamu jest tanie i zapewnia anonimowość, co oznacza, że jest on chętnie stosowany jako kanał komunikacyjny i okno na świat dla wszelkiego typu nielegalnych lub podejrzanych przedsięwzięć, które inaczej miałyby małe szanse na zauważenie.

W tych warunkach należy się spodziewać utrzymania obecnego trendu złośliwego wykorzystywania spamu.

Czy istnieje rozwiązanie?

Większość podejmowanych obecnie działań zmierzających do ograniczenia spamu uwzględnia zastosowanie produktów i usług wykorzystujących algorytmy potrafiące klasyfikować i filtrować wiadomości e-mail. Wszystko to robi się zasadniczo w celu naprawienia luk w najpopularniejszym protokole służącym do dystrybucji korespondencji w internecie (SMTP), który – nawiasem mówiąc – jest już przestarzały.

Skala tego problemu jest tak wielka, że pojawiają się coraz to nowsze inicjatywy mające na celu usunięcie wad nierozerwalnie związanych z protokołem SMTP i ograniczenia przez to problemu spamu. Największe nadzieje wzbudza obecnie protokół SPF (*Sender Policy Framework*).

Niemożność weryfikacji określonego serwera poczty wychodzącej (SMTP) wykorzystywanego do rozsyłania spamu jest jedną z najważniejszych przyczyn gwałtownego wzrostu tego typu zagrożenia wynikającego z braku narzędzi służących do ustalania adresu e-mail nadawcy korespondencji. Najnowsza propozycja pozwala na rozwiązanie tego problemu dzięki możliwości identyfikacji serwerów poczty wychodzącej związanych z poszczególnymi domenami.

Nowe inicjatywy, w tym ta proponująca wykorzystanie protokołu SPF, uzupełnione o skuteczniejsze techniki filtracji pozwolą ograniczyć plagę spamu, ale jej – niestety – nie zlikwidują.

Wnioski

Zmierzch epoki, w której tworzenie złośliwych programów można było w zasadzie przyrównać do hobby, i początek nowej ery, gdzie działania oszustów są motywowane zwykłą pazernością na pieniądze, niesie ze sobą określone zagrożenia. Twórcy złośliwych programów i oszuści internetowi będą wymyślać coraz doskonalsze strategie prowadzące do osiągnięcia założonych celów.

Ukierunkowane ataki, precyzyjnie wymierzone przeciwko niewielkim grupom potencjalnych ofiar, w przyszłości będą na porządku dziennym. Proces dystrybucji i rozpowszechniania złośliwych programów znajdzie się pod ścisłą kontrolą złośliwych użytkowników, co sprawi, że ich działania wzbudzać będą mniej podejrzeń i dzięki temu zapewnią im sukces.

Już w 2005 roku wykorzystanie programów przestępczych dla zapewnienia sobie skuteczniejszych ataków *phishingu* stało się poważną plagą i nic nie zapowiada, aby w 2006 roku było inaczej. Ten rok zapowiada się jako rok programów przestępczych.

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że techniki oszustw internetowych oparte wyłącznie i całkowicie na procesach socjotechnicznych będą powoli odchodziły w przeszłość, może z wyjątkiem *phishingu*. To samo można powiedzieć o metodach rozprzestrzeniania się złośliwych programów, szczególnie tych wykorzystujących znane od dawna robaki.

Zdecydowanie oczekiwać należy wzrostu liczby gatunków złośliwych programów wykorzystujących rootkity jako rozwiązanie czysto techniczne, przy jednoczesnej tendencji do zacierania śladów ich działalności.

Adware, *spyware* i programy potencjalnie niepożądane (PUP) są i nadal będą najczęściej spotykanymi zagrożeniami w internecie.

Obecność złośliwych programów w telefonach komórkowych chwilowo ma jeszcze charakter incydentalny, ale nie wolno ignorować potencjału możliwości oferowanych przez tę platformę jako środka dystrybucji: w najbliższych latach i w tej dziedzinie doczekamy się nowości.

O laboratoriach Panda Software

Laboratoria PandaLabs należą do Panda Software i działając w strukturach firmy zajmują się niezwykle ważnym zadaniem zwalczania złośliwych programów:

- PandaLabs nieustannie pracują nad tworzeniem narzędzi chroniących klientów Panda Software przed wszelkiego rodzaju zagrożeniami internetowymi;
- PandaLabs szczegółowo analizują wszelkie zagrożenia w celu zapewnienia skuteczniejszej ochrony klientów Panda Software i publikują wyniki swoich badań;
- PandaLabs nieustannie monitorują tendencje i najnowsze osiągnięcia w dziedzinie złośliwego oprogramowania i zabezpieczeń systemów IT, powiadamiając o nadchodzących zagrożeniach.

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 przesłać 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**.

ASK-MARL

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL

ul. Stawowa 110, 85-323 Bydgoszcz
tel. (052) 325 83 21, fax (052) 325 83 28
e-mail: office@askmarl.pl; www. askmarl.pl

obudowy teleinformatyczne

ZPAS

TÜV CERT ISO 14001 Certyfikate: 01 104 010785

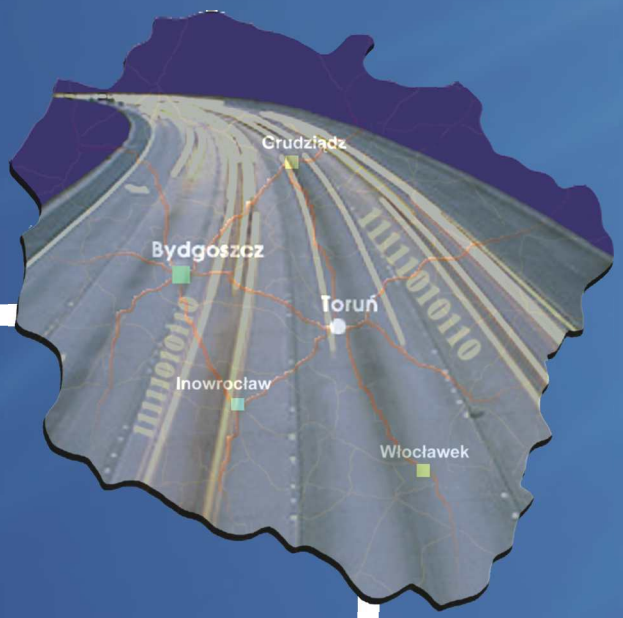
TÜV CERT EN ISO 9001 Certyfikate-No.: 75.100.6807

obudowy energetyczne

TÜV CERT ISO 14001 Certyfikate: 01 104 010785

TÜV CERT EN ISO 9001 Certyfikate-No.: 75.100.6807

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



e-government

e-learning

e-health

Kujawsko-Pomorska Sieć Informacyjna Sp. z o.o.
ul. Szosa Chełmińska 26 87-100 Toruń
tel.: +48 56 655 00 79; fax: +48 56 655 00 78;
e-mail: biuro@kpsi.pl; sip: biuro@voip.kpsi.pl

www.kpsi.pl