

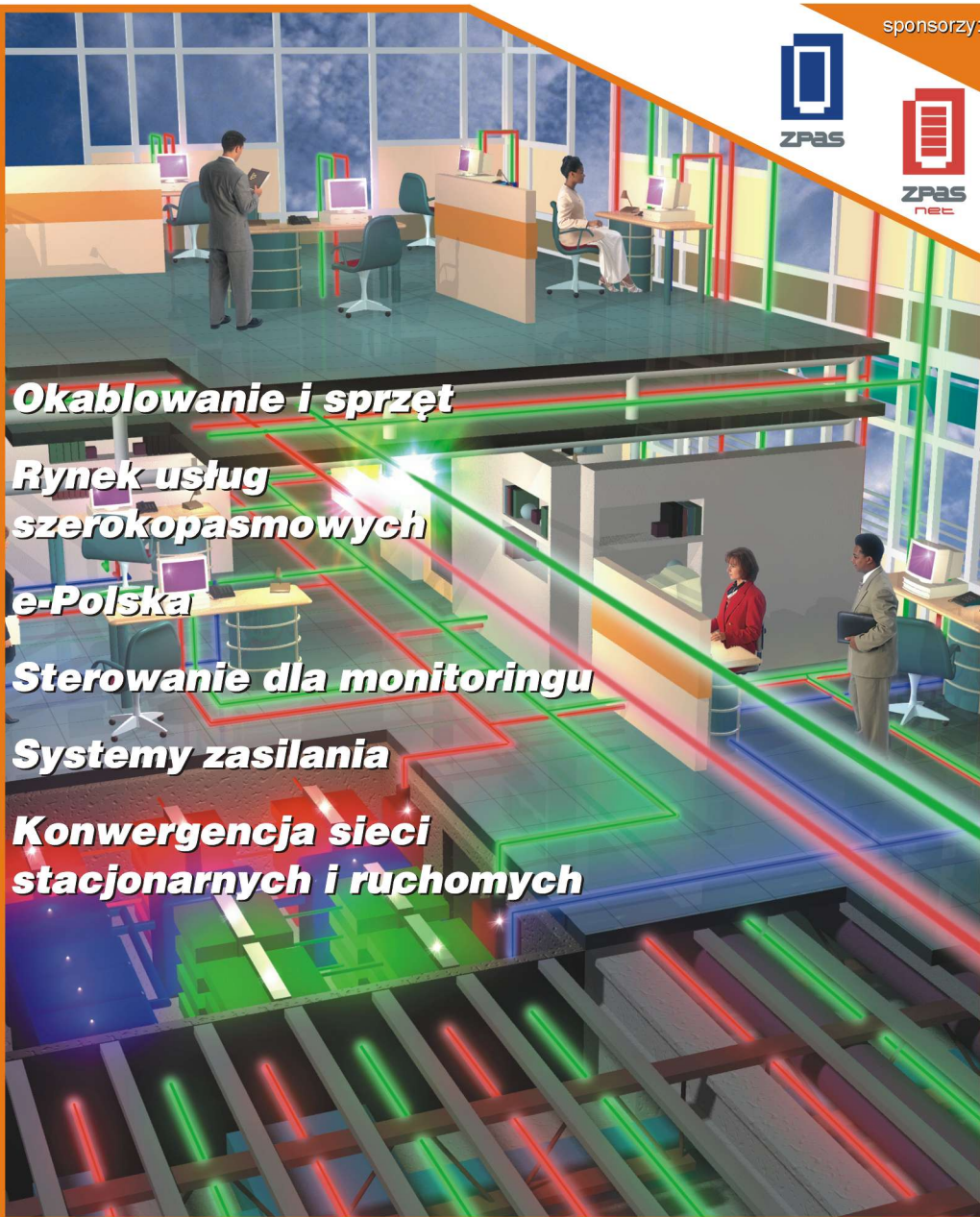
INTELIGENTNE INFRASTRUKTURY SIECIOWE

TECHNOLOGIE PRZYSZŁOŚCI

sponsorzy:



- ▶ **Okablowanie i sprzęt**
- ▶ **Rynek usług szerokopasmowych**
- ▶ **e-Polska**
- ▶ **Sterowanie dla monitoringu**
- ▶ **Systemy zasilania**
- ▶ **Konwergencja sieci stacjonarnych i ruchomych**



Zakład Produkcji Automatyki Sieciowej S.A.



www.zpas.pl



Obudowy teleinformatyczne
Obudowy energetyczne
Wyroby z blachy nierdzewnej
Wyroby na specjalne zamówienie



For your connections



23-26 maja 2007 r.

Nowe Bielice k. Koszalina



VI Kongres INFOTELE

Strategiczne aspekty rozwoju rynku komunikacji elektronicznej

Patronat honorowy:

Anna Streżyńska

Prezes Urzędu
Komunikacji Elektronicznej

Patronat branżowy:



REGULACJE • BIZNES • TECHNOLOGIE

KLUCZOWE ZAGADNIENIA KONGRESU

- Regulacje w komunikacji elektronicznej;
- Finansowanie rozwoju komunikacji elektronicznej;
- Światowe trendy w komunikacji elektronicznej, kierunki rozwoju i ich wpływ na biznes oraz budowanie społeczeństwa informacyjnego w Polsce;
- Rola izb branżowych na rynku komunikacji elektronicznej;
- Modele biznesowe w komunikacji elektronicznej;
- Nowoczesne usługi mobilne;
- Przyszłość technologii HSDPA i WiMAX w Polsce i Europie;
- Telefonia IP;
- Potrójna usługa – Triple-Play;
- Usługi dostępu do internetu (internet mobilny, internet szerokopasmowy, internet satelitarny);
- Telewizja cyfrowa, telewizja mobilna, IPTV.

Sponsorzy:



ZPAs



ZPAs

Partner merytoryczny:

SOLIDEX®

Partner:

netia

Imprezy towarzyszące:



- Rozstrzygnięcie IX edycji ogólnopolskiego konkursu o LAUR INFOTELE;
- Uroczysta Gala Komunikacji Elektronicznej;
- Grillowanie na polanie;
- Rejs statkiem;
- Turniej o Puchar INFOTELE w bowlingu;
- Konkurs w strzelaniu z broni pneumatycznej;
- Ogólnopolski konkurs w rzucie komórką na odległość.

Patronat medialny:



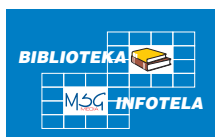
TECHBOX.PL

Organizator:



ul. Stawowa 110, 85-323 Bydgoszcz
tel. (052) 325 83 10, fax (052) 373 52 43, www.techbox.pl





ISBN 978-83-60516-01-0
Cena 15 zł (w tym 0% VAT)
Nakład: 7000 egz.

Wydawca:



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

Sponsorzy:



ZPAS



ZPAS
net

Redakcja

Marek Kantowicz
Janusz Fornalik

DTP

Czesław Winiński

Marketing

Janusz Fornalik
Arkadiusz Damrath

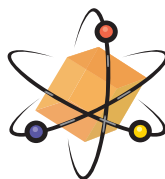
Druk

Drukarnia ABEDIK
Sp. z o.o.
85-861 Bydgoszcz
ul. Glinki 84
tel./fax (52) 370 07 10
info@abedik.pl
www.abedik.pl

SPIS TREŚCI

GRUPA ZPAS	3
Krzysztof Karwowski	
Grupa ZPAS: zmieniamy wizerunek	4–7
Jacek Elczyk	
Sterowanie dla monitoringu	10–13
Tomasz Ćwik	
Termotransferowe drukarki oznaczników firmy Partex	14–15
Nowoczesne rozwiązania światłowodowe i telekomunikacyjne	18–19
Rozwój baterii	20
Konwergencja sieci stacjonarnej i ruchomej	22–24
Nowe rozwiązania dla sieci mobilnych	26–28
3S w technologii Metro Ethernet	30
Paweł Olszynka, Marzena Opalińska, Tomasz Deluga	
Dynamiczny rozwój rynku usług szerokopasmowych w Polsce	34–35
Inteligentne infrastruktury sieciowe drogą do e-Polski	38–45
Technologie przyszłości	46–47

WWW



TECHBOX.PL



JAN KOBIŃSKI
dyrektor marketingu
ZPAS SA

Słowo od sponsora

Miło mi w imieniu sponsora zaprosić do lektury kolejnej publikacji w ramach cyklu Biblioteki Infotela. Tym razem tematem wydania są inteligentne infrastruktury sieciowe, a celem prac redakcyjnych było zebranie informacji na temat zalet i funkcjonalności tego typu rozwiązań, dostępnych technologii, sprzętu oraz zapewnienia bezpieczeństwa sieci. Jako przedstawiciel sponsora liczę na to, że wydanie to będzie cieszyć się zainteresowaniem Czytelników, a także będzie służyć pomocą, dostarczając istotnych informacji w zakresie jednego z obszarów dynamicznie rozwijającej się komunikacji elektronicznej.

Niniejsze opracowanie jest dla nas – Grupy ZPAS – również okazją do przedstawienia idei zmiany identyfikacji wizualnej firm wchodzących w skład grupy: ZPAS SA i ZPAS-NET Sp. z o.o. Od początku roku 2007 rozpoczęliśmy wdrażanie nowego systemu identyfikacji wizualnej firmy. Nasze nowe znaki firmowe zdecydowaliśmy się po raz pierwszy pokazać podczas tegorocznych targów hanowerskich CeBIT, w kraju taką okazją są targi Intertelecom Łódź.



Grupa ZPAS

ZPAS SA od początku swojego istnienia (od 1973 r.) produkował różnego rodzaju obudowy przemysłowe. Początkowo przedsiębiorstwo funkcjonowało jako Zakład Doświadczalny wrocławskiego IASE, następnie weszło w skład CNPAE, a po 1989 roku podjęto działania prywatyzacyjne, doprowadzając do powstania spółki akcyjnej pod koniec 1991 roku. Od 1 czerwca 2004 r. ze struktury ZPAS SA wydzielona została spółka ZPAS-NET, przejmując część elektryczną dotychczasowej produkcji zakładu.

Wyroby produkowane w Przygórzu najczęściej stanowią teletechniczne zabezpieczenie nowoczesnych systemów telekomunikacyjnych, informatycznych i energetycznych. Wprowadzane nowe technologie i rozwiązania konstrukcyjne pozwoliły stworzyć jednolitą i kompleksową ofertę produktów. Wyroby ZPAS SA i ZPAS-NET dzięki tym rozwiązaniom pozwalają na połączenie wcześniej rozdzielonych grup produktów branży informatycznej i energetycznej.

Oferta ZPAS SA obejmuje obudowy teleinformatyczne 19" i 21" (w tym szafy serwerowe, telekomunika-

cyjne, kompatybilne elektromagnetycznie oraz inne w wersjach stojących i wiszących), obudowy energetyczne (stojące i wiszące) oraz obudowy w wykonaniu specjalnym (np. z blachy nierdzewnej kwasoodpornej).

Oferta ZPAS-NET zawiera elementy okablowania strukturalnego, osprzęt telekomunikacyjny, szafy zewnętrzne dostępne, szafy i rozdzielnice NN z wyposażeniem elektrycznym, pulpity dyspozytorskie i sterownicze, synoptyczne tablice mozaikowe, rozproszony system zdalnego nadzoru ZPAS Control Overseer.

ZPAS SA posiada certyfikat zapewnienia jakości ISO 9001:2000 i certyfikat systemu zarządzania środowiskiem ISO 14001:1996.

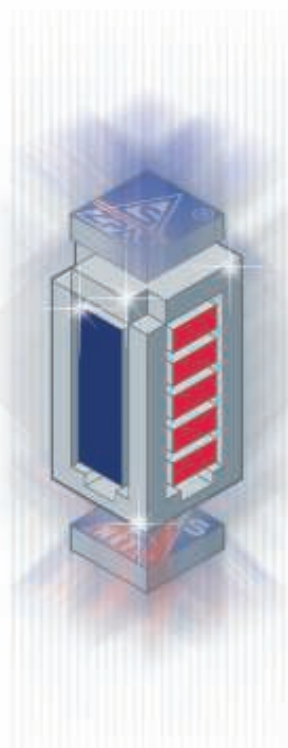
Więcej informacji na temat firmy
znajduje się na stronach internetowych

www.zpas.pl

Grupa ZPAS: zmieniamy wizerunek!

Grupa ZPAS to obecnie dwie firmy: ZPAS SA i ZPAS-NET Sp. z o.o. ZPAS SA jest największym krajowym producentem obudów teleinformatycznych, będąc jednocześnie jednym z największych polskich eksporterów. Rankingi TELEINFO 500 w roku 2006 w tabeli największych firm telekomunikacyjnych w Polsce w 2005 roku umieściły firmę na 32. pozycji. Było to o jeden punkt wyżej niż rok wcześniej, pomimo faktu że z zakładu została wyłączona spółka ZPAS-NET. W tabeli firm produkujących sprzęt telekomunikacyjny w Polsce w 2005 roku ZPAS SA uplasował się na 3. miejscu (podobnie jak w roku poprzednim), natomiast ZPAS-NET jako debiutant pojawił się w tej tabeli na pozycji 12., co jest dużym sukcesem tej firmy. Computerworld Raport TOP 200 umieścił ZPAS SA o parę punktów wyżej w obu tabelach, oceniając firmę jako największego polskiego producenta sprzętu telekomunikacyjnego.

Drugą branżą zakładu jest jednak energetyka, a właściwie produkcja obudów energetycznych (których wyposażeniem elektrycznym i montażem



POZYCJA FIRMY W RANKINGACH
2006

L.p.	NAZWA RANKINGU	POZYCJA			UWAGA
		2004	2005	2006	
1	Computerworld Raport Top 200	29	28	29	tabela firm telekomunikacyjnych
		4	3	1	tabela polskich producentów sprzętu telekomunikacyjnego
2	Teleinfo 500	32	33	32	tabela 200 największych firm telekomunikacyjnych w Polsce w 2005 roku
		4	3	3	tabela 20 firm produkujących sprzęt telekomunikacyjny w Polsce w 2005 roku
3	Top 100	67	69	55 (jako Grupa ZPAS)	ranking najlepszych firm Dolnego Śląska Słowo Polskie • Gazeta Wrocławska

zajmuje się firma-córka ZPAS-NET). Branża ta najpierw dominująca w produkcji ZPAS, później drugorzędna, obecnie stała się równorzędną, ze względu na przemiany w zakresie komunikacji, której nowa forma – komunikacja elektroniczna – wyłoniła się w ostatnim dziesięcioleciu, przenikając wszystkie obszary gospodarki, przemysłu, życia itd.

Rozwój firmy

ZPAS SA posiada długoletnią historię i tradycję. Przedsiębiorstwo powstało w 1973 roku jako Zakład Doświadczalny Instytutu Automatyki Systemów Energetycznych IASE we Wrocławiu. Na początku lat osiemdziesiątych zakład wszedł w skład Centrum Naukowo-Produkcyjnego Automatyki Energetycznej CNPAE. Po roku 1989 podjęte zostały działania prywatyzacyjne, które doprowadziły do powstania spółki akcyjnej pod koniec roku 1991. Od tego czasu ZPAS prowadził ciągłe inwestycje, dokonując modernizacji w zakresie technologii i ciągle powiększając powierzchnię produkcyjną.

Kolejny przełom w rozwoju firmy nastąpił w czerwcu 2004 roku, kiedy ze ZPAS SA wydzielona została spółka ZPAS-NET, przejmując część dotychczasowej produkcji zakładu.

Rok 2007 przyniósł natomiast początek nowego etapu w rozwoju firmy, co spowodowane jest zakończeniem inwestycji rozpoczętych w połowie roku 2006, związanych z budową nowych zakładów produkcyjnych i rozpoczęciem wdrożenia systemu informatycznego INFOR ERP LN.

Wszystko to spowodowało, że w ZPAS SA dostrzeżliśmy potrzebę zmiany identyfikacji wizualnej firmy, zgodnie z przemianami jakie następują w branży telekomunikacji elektronicznej. W dalszej części tekstu przedstawię podstawowe założenia nowych, jednolitych znaków firmowych w ramach Grupy ZPAS.

Filozofia Grupy ZPAS

Jako producent działamy zgodnie z filozofią utrzymania wypracowanej już opinii godnego zaufania partnera, dostarczającego klientom produkty o najwyższej jakości, w krótkim terminie realizacji i na poziomie korzystnych cen.

Naszym kapitałem jest nie tylko nowoczesny park maszynowy, ale również wysoko wyspecjalizowana, młoda i twórcza kadra pracownicza, nastawiona na innowacje. Nowoczesne technologie



wspierane są przez dobrze zaplanowaną organizację wszystkich procesów produkcyjnych, ponieważ wiemy, że klienci oczekują od nas dobrze zaprojektowanych konstrukcji i kompleksowej oferty, odpowiadającej ich potrzebom. Produkty w branży IT, telekomunikacji i energetyce muszą posiadać parametry i właściwości odpowiadające wysokim wymaganiom w zakresie nowoczesnych technologii high-tech. Naszym celem jest dostarczanie właśnie takich produktów.

Re-design znaku firmowego

Nasza branża cechuje się szybkim tempem rozwoju. Wdrażając innowacje technologiczne, organizacyjne, funkcjonalne i inne, wprowadzamy równocześnie zmiany w zakresie identyfikacji wizualnej firmy, mając na celu stworzenie nowoczesnej, silnej i stabilnej marki. Podstawowym założeniem tych zmian stała się potrzeba dostosowania znaku firmowego do oferty produkcyjnej i specyfiki szybko rozwijającej się branży.

Od początku 2007 roku ZPAS nie tylko otrzymuje nową identyfikację wizualną, ale także nowe i nowoczesne wsparcie organizacji funkcjonalnej przedsiębiorstwa: w Grupie ZPAS rozpoczęto wdrażanie systemu informatycznego ERP: INFOR ERP LN.

Liczymy na to, że nowy znak graficzny, system identyfikacji wizualnej i kompleksowy system informatyczny ERP wpłyną na dalsze podniesienie poziomu zadowolenia naszych klientów i zwiększenie komfortu w zakresie wzajemnej komunikacji i współpracy.

Znak firmowy i marka ZPAS

Znak firmowy Grupy ZPAS jest odwzorowaniem kreacji nowego wizerunku firmy. Optycznie polega to na typograficznej stylizacji odwołującej się do łącza/sieci oraz stanowiącego odniesienie do branży IT i komunikacji elektronicznej. Łączy, oprócz utożsamienia Grupy ZPAS z daną branżą, symbolizuje także współdziałanie w ramach grupy firm, pełne dynamiki, elastyczności, twórczego spojrzenia i nastawienia na rozwój.

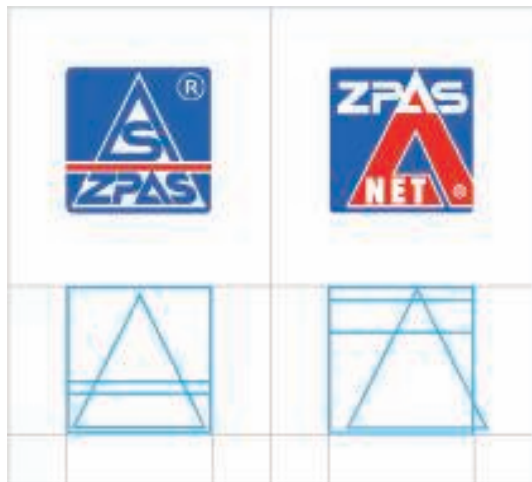
Grupa ZPAS, mając wspólne, jednolite cele i filozofię działania, scala ofertę produkcyjną ZPAS SA i ZPAS-NET Sp. z o.o. Bardzo ważne jest dla nas, aby klienci dostrzegali walory produktów ZPAS, nasze partnerstwo, doradztwo techniczne i wysoki poziom obsługi od chwili pierwszego kontaktu do realizacji zamówienia i obsługi posprzedażowej. Wyrażamy tym samym nasz stosunek do odbiorców, których wymagania pragniemy spełniać na najwyższym poziomie. Stawiamy na nowoczesne technologie, młodość, wykształconą załogę, dynamizm w działaniu.

ZPAS
G R O U P

ZPAS SA

Formą wyjściową nowego znaku firmowego jest kształt szkieletu szafy teleinformatycznej z neutralną powierzchnią wnętrza obudowy, przeznaczonego do wyposażenia w elementy mechaniczne i pasywne ZPAS i do montażu urządzeń aktywnych w standardzie 19" i 21".

Ikona znaku firmowego spoczywa na napisie „ZPAS” – symbolicznym odniesieniu do Grupy ZPAS. Napis ten jest elementem wspólnym znaków firmowych Grupy ZPAS, podobnie jak forma graficzna szafy znajdująca się ponad tym napi-



sem. Częścią różnicującą znaki jest kolorystyka i obszar wewnątrz znaku, w którym umieszcza się ikonograficzne bądź symboliczne odniesienie do głównej linii produktowej danej firmy. Kolor ciemnoniebieski logotypu ZPAS SA to bezpieczeństwo, trwałość, stabilna konstrukcja, rozwiązania hardwarowe. Kolor ten oznacza profesjonalizm.

ZPAS-NET Sp. z o.o.

Znak firmowy ZPAS-NET to logotyp bardzo zbliżony do logotypu ZPAS SA. Różnica polega na uzupełnieniu światła szafy o wyposażenie. Tak przedstawione wewnątrz symbolizuje wyposażenie szaf, elementy pasywne i aktywne: serwery, patchpanele, panele krosowe i inne urządzenia w zabudowie 19". Na płaszczyźnie symbolicznej stanowi to odniesienie do funkcjonalności rozwiązań ZPAS.

Człon nazwy „NET” jest skrótem słowa „network”, oznaczającego sieć, połączenie, tu interpretowa-

nego także jako orientacja firmy na produkcję urządzeń wyposażenia niezbędnego do tworzenia infrastruktury nowoczesnych sieci, jak i systemów nadzorujących i sterujących siecią (*software*). Kolor czerwony symbolizuje działanie, sygnalizację włączenia urządzenia.

Hasła firmowe

Znakom firmowym grupy ZPAS towarzyszą hasła, które przypisaliśmy do poszczególnych firm. Hasłem nadrzędnym jest *solutions for connections* – to odniesienie zarówno do obudów teleinformatycznych ZPAS SA, jak i systemów okablowania strukturalnego ZPAS-NET, a także systemów teleinformatycznych ZPAS Control Oversee. Hasła podrzędne to *for your connections* dla ZPAS SA i *connections for you* dla spółki ZPAS-NET. Zwrot *for your connections* jest odniesieniem do obudów teleinformatycznych i energetycznych produkowanych przez ZPAS SA, które stanowią teletechniczne zabezpieczenie dla nowoczesnych rozwiązań w zakresie komunikacji elektronicznej. Zwrot *connections for you* to elementy aktywne, systemy okablowania strukturalnego, a także systemy teleinformatyczne połączone w ramach oferty ZPAS-NET, jednocześnie tworzące pełną infrastrukturę dla sieci teleinformatycznych.

Krzysztof Karwowski
rzecznik prasowy ZPAS SA





Connections for you

Okablowanie strukturalne i osprzęt telekomunikacyjny
Pulpity dyspozytorskie i sterownicze
Szafy zewnętrzne dostępowe
Synoptyczne tablice mozaikowe
System ZPAS Control Overseer



www.zpas.pl



For your connections

Obudowy teleinformatyczne
Obudowy energetyczne
Obudowy z blachy nierdzewnej
Wyroby na specjalne zamówienie

www.zpas.pl



Sterowanie dla monitoringu



**Po pierwsze – bezpieczeństwo,
po drugie – prostota!**

W firmie ZPAS-NET zakończyliśmy prace przygotowawcze nad nowym urządzeniem, mającym duże znaczenie w zakresie bezpieczeństwa osób i urządzeń. Wprowadzanym na rynek urządzeniem jest **sterownik**. Przygotowując założenia do jego powstania, postawiliśmy na prostotę konfiguracji i dopasowanie do szczególnych zadań sterowania w systemach monitoringu. Przede wszystkim walorem produktu jest szybkie zgłaszanie zadeklarowanych w sterowniku sytuacji alarmowych. W zależności od zapotrzebowania klienta, alarm jest zgłaszany przez sieć Ethernet w postaci komunikatów przesyłanych do centrum nadzoru, SMS-ów lub e-maili. Istnieje również możliwość podłączenia dialerów telefonicznych lub urządzeń sygnalizacyjnych dowolnego rodzaju.

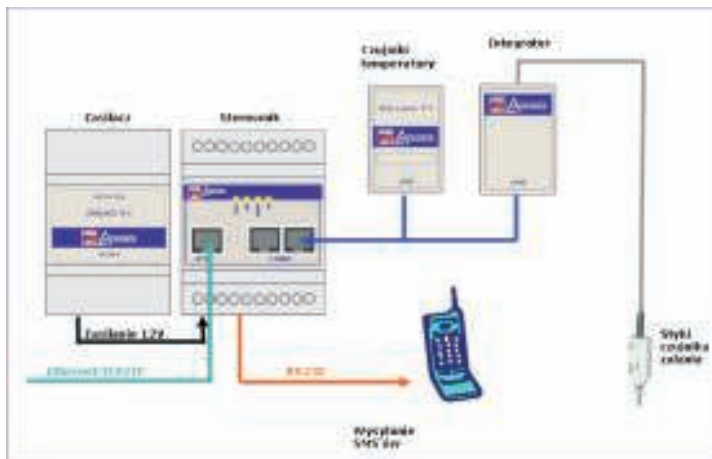
Mimo niewielkich rozmiarów, sterownik wyposażony został w dwa procesory, co pozwala na jednoczesną, nieprzerwaną komunikację przez sieć Ethernet i nadzorowanie magistrali z czujnikami pomiarowymi. Do komunikacji sterownika z urządzeniami, zaprojektowane zostały dwa złącza RJ45 z obsługą po magistrali 1-Wire. Zalety magistrali 1-Wire i zastosowanie złączy RJ45 pozwalają na łatwe budowanie sieci z różnego rodzaju czujnikami, bez konieczności podłączania dodatkowych zasilaczy lub ustawiania adre-



sów. W rezultacie cała instalacja czujników sprowadza się do włączenia wtyczek w gniazda i zamocowania czujników.

Poniżej prezentujemy prosty układ sygnalizujący zagrożenie zalania i przegrzania urządzeń. W wielu przypadkach nawet tak prosty zestaw urządzeń może pozwolić na uniknięcie awarii, a w rezultacie kosztownych napraw.

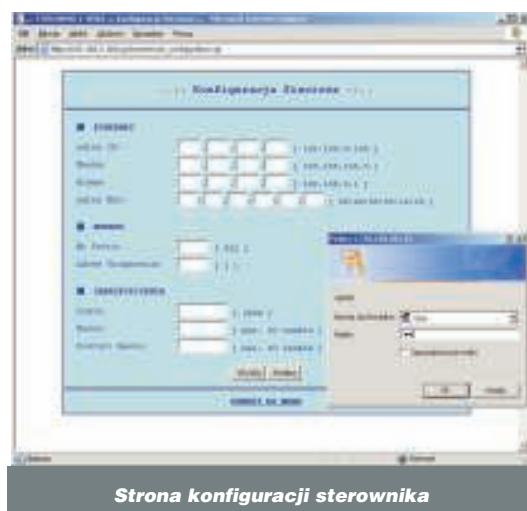
Centralnym urządzeniem jest sterownik, który sygnalizuje zarówno wystąpienie sytuacji alarmowej, jak i powrót bezpiecznych warunków pracy. Nie bez znaczenia jest tutaj stała możliwość roz-



budowy systemu o nowe urządzenia pomiarowe, jak i prostota podpięcia urządzeń do systemu nadzoru. Dedykowanym systemem nadzoru jest oprogramowanie ZPAS Control Overseer produkcji ZPAS-NET, ale może ono współpracować również z oprogramowaniem innych producentów.

Opis konfiguracji urządzenia

Do ustawiania trybu pracy sterownika sieci 1-Wire wykorzystuje się udostępnianą przez urządzenie konfigurację na stronie WWW i specjalne oprogramowanie konfiguracyjne, dostarczane razem z urządzeniem.



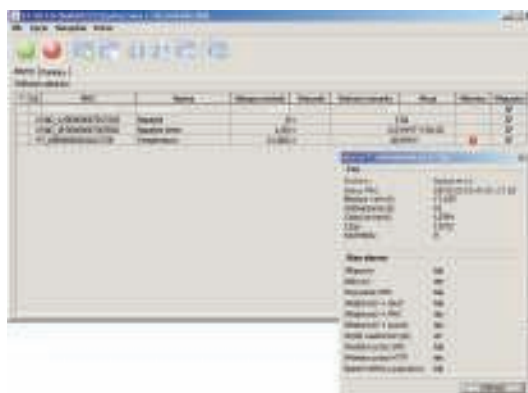
Strona konfiguracji sterownika

Przed przystąpieniem do pracy ze sterownikiem konieczne jest prawidłowe przypisanie do urządzenia statycznego adresu IP z dostępnej puli adresów sieci Ethernet. Jest to możliwe poprzez uruchomienie strony WWW działającej na domyślnym adresie ustawianym przez producenta.

Dostęp do strony chroniony jest hasłem, którego zmiany można dokonać również na stronie konfiguracji. Dalsza część ustawiania urządzenia odbywa się przez specjalne, dedykowane oprogramowanie, które napisane zostało w języku Java. Program może być uruchomiony w dowolnym systemie operacyjnym i wymaga do pracy jedynie zainstalowanego w systemie środowiska Java w wersji 5.0 lub nowszej.

Aplikacja posiada prosty i intuicyjny interfejs, dzięki któremu użytkownik ma szybki dostęp do

wszystkich parametrów konfiguracyjnych sterownika, łącznie z podglądem stanu czujników aktualnie znajdujących się na magistrali 1-Wire.



Użytkownik ma do dyspozycji szereg opcji, dzięki którym może wykonywać następujące operacje:

- ✓ dodawanie wielu alarmów dla dowolnego czujnika;
- ✓ usuwanie wybranego lub wszystkich alarmów z pamięci sterownika;
- ✓ podgląd aktualnego stanu alarmu;
- ✓ możliwość modyfikacji ustawień;
- ✓ ręczne sterowanie przełącznikami 1-Wire.

Aplikacja udostępnia również podgląd komunikatów wysyłanych przez sterownik w momencie wystąpienia sytuacji alarmowych. Dzięki temu możliwe jest zdalne diagnozowanie pracy urządzeń.

Po zastosowaniu zmian w powyższym oknie oraz



Aktualne pomiary

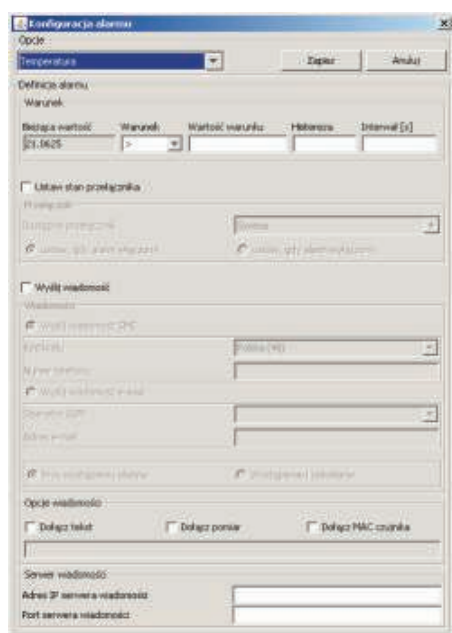
wybraniu w menu głównym programu opcji „Urządzenie > Połącz” następuje próba nawiązania połączenia z urządzeniem. Stan sesji wskazywany jest w lewym, dolnym rogu okna aplikacji.

Jeśli połączenie udało się nawiązać prawidłowo, „status” będzie wskazywał stan „połączony”, a na liście urządzeń będą widniały wszystkie urządzenia aktualnie dostępne na magistrali 1-Wire. W tym momencie można przystąpić do konfiguracji alarmów.

Ustawianie warunków alarmowych

Sterownik udostępnia różne formy powiadamiania o zaistniałych warunkach alarmowych. Najistotniejszą cechą jest możliwość podłączenia urządzenia pracującego w GSM, przez które wysyłane będą wiadomości tekstowe na zdefiniowany numer telefonu komórkowego. Kolejnym istotnym sposobem powiadamiania jest wysyłanie wiadomości tekstowej na adres serwera, pracującego w sieci TCP/IP. Daje to możliwość prowadzenia logów pracy urządzeń, które mogą zostać wykorzystane do tworzenia raportów.

Ustawienie alarmów sterownika dokonuje się z poziomu dołączonej do urządzenia aplikacji konfiguracyjnej (poniżej panel definicji alarmu aplikacji).

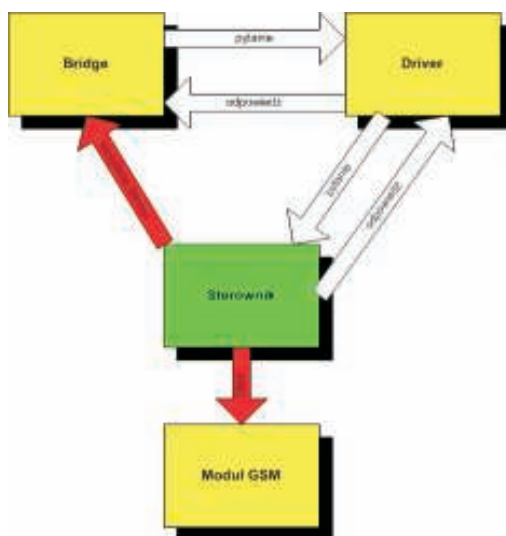


Okno konfiguracji alarmów podzielone jest na sekcje, w których można zdefiniować kolejno:

- ✓ warunek wystąpienia alarmu, z możliwością określenia histerezy oraz odstępu czasowego, w jakim alarm ma być sprawdzany;
- ✓ akcję, jaka ma być podjęta po zaistnieniu alarmu:
 - a) zmiana stanu przełącznika podpiętego do monitorowanej sieci 1-Wire,
 - b) wysłanie wiadomości przy pomocy modemu GSM podłączonego do sterownika;

- ✓ numer telefonu sieci GSM, na który ma być wysłane powiadomienie o alarmie;
- ✓ adres IP oraz numer portu serwera, na który ma być wysłane powiadomienie o alarmie;
- ✓ formę wiadomości alarmowej:
 - a) tekst – wpisany przez użytkownika w polu tekstowym,
 - b) numer MAC czujnika,
 - c) stan pomiaru (aktualna wartość, histereza) w chwili wystąpienia alarmu.

Aplikacja umożliwia zdefiniowanie różnego rodzaju alarmów, które przypisywane są do urządzenia 1-Wire, mierzącego m.in. takie wartości jak: temperatura, wilgotność, napięcie czy stan licznika.



Na przedstawionym wyżej diagramie widać, jak bardzo korzystne może być wykorzystanie architektury klient-serwer z wprowadzeniem wyjątku zgłaszania sytuacji alarmowych do systemu nadzoru bezpośrednio przez sterownik.

Bridge jest w tym przypadku oprogramowaniem oczekującym na zgłoszenia alarmów, ale również narzędziem kontroli komunikacji do odpytywania urządzenia w przypadku potrzeby uzupełnienia danych w systemie pomiarowym.

Wizualizacja pomiarów pobranych ze sterownika

W przypadku pojedynczych instalacji na potrzeby gospodarstwa domowego lub małej serwerowni możemy skorzystać z programu „FlashWizual”.



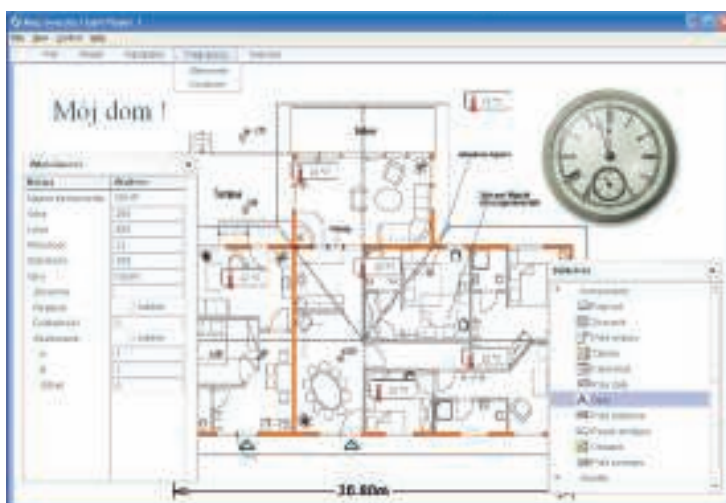
Dalsza część przygotowania wizualizacji sprowadza się do układania z rysunków, animacji i komponentów formatki wizualizacyjnych. Specjalne okno „Właściwości” pozwala na sparametryzowanie komponentu i – jeśli jest to potrzebne – przeskalowanie dodatkowe danych pomiarowych.

Istotną zaletą technologii, w jakiej został wykonany program – Macromedia Flash, jest możliwość umieszczania na formatkach wizualizacyjnych animacji „swf”. Mogą to być także elementy programowe z wykorzystaniem języka Action Script lub bardzo zaawansowana grafika wektorowa.

To wszystko czyni z narzędzia ciekawe wizualnie środowisko pracy przy nadzorowaniu monitorowanych obiektów.

Przygotowane formatki wizualizacyjne mogą być zapisywane i udostępniane poprzez serwer WWW w systemie ZPAS Control Oversee. Wtedy użytkownik otrzymuje dodatkowe zdalne narzędzia przeglądania archiwów pomiarowych, wykorzystania funkcji agregacyjnych i obsługi alarmów.

Poniżej pokazano przykładowe środowisko pracy przy budowie formatki wizualizacyjnych. Widoczne jest okno komponentów i ich właściwości. Dla uproszczenia obsługi, tam gdzie to było możliwe, układanie wizualizacji odbywa się przez „przeciąganie” komponentów za pomocą kursora myszki.



Zasada działania oprogramowania jest bardzo prosta: po wybraniu adresu i danych użytkownika oprogramowanie umożliwi pobranie danych z pomiarów i oznaczeń czujników.

Jacek Elczyk
Dział wsparcia technicznego
ZPAS-NET

Termotransferowe drukarki oznaczników firmy Partex



MK8 to nowoczesna rodzina drukarek do produkcji oznaczników na przewody, kable i aparaty elektryczne. Charakteryzują się trwałym, czytelnym nadrukiem i bardzo niskimi kosztami eksploatacji.

MK8-Std

Do rodziny drukarek termotransferowych zalicza się MK8-Std, przenośna drukarka profili, pozwalająca na szybkie wykonanie własnych oznaczników na przewody, kable oraz aparaty elektryczne. MK8-Std stanowi doskonałe rozwiązanie dla instalatorów oraz producentów szaf sterowniczych. Urządzenie nanosi nadruk o rozdzielczości 300 dpi na profilach wprowadzanych do urządzenia z zewnątrz lub odwijanych z kaset umieszczonych w drukarce.

Dzięki licznym funkcjom pozwala na drukowanie tekstu o wysokości 2,3 lub 6 mm w pionie lub poziomie na tulejce o długości zdefiniowanej przez operatora bądź dobranej automatycznie do długości tekstu. Opcja nacinania profilu umożliwia zachowanie kolejności wydrukowanych oznaczników, co przekłada się na krótszy czas aplikacji.

Do produktów opisywanych przez urządzenie należą:

- ✓ PO – samogasnący oznacznik wykonany z PCV wolnego od kadmu i silikonu, dostępny w ośmiu rozmiarach pokrywających zakres średnic przewodów od 1,3-5,5 mm (0,25 mm²-6,0 mm²). Temperatura pracy zadrukowanej tulejki PO to -30°C do 60°C.



- ✓ PO-068 – spłaszczony profil stosowany do znakowania kabli o większej średnicy. Zadrukowany profil można założyć na uchwyt POH lub PKH (dostępne w różnych długościach) zapinany na kablu opaską zaciskową PKB.

Typ	Typ w wersji bezhalogenowej	Średnica przewodu mm min/max	Przekrój przewodu mm ²
PO-01	POZ-01	1.3/1.8	0.25
PO-02	POZ-02	1.7/2.2	0.5
PO-03	POZ-03	2.0/2.5	0.75
PO-04	POZ-04	2.2/2.8	1.0
PO-05	POZ-05	2.7/3.5	1.5
PO-06	POZ-06	3.2/4.0	2.5
PO-068	zakładane na uchwyty poh/pkh		
PO-07	POZ-07	3.8/4.7	4.0
PO-08	POZ-08	4.6/5.5	6.0

- ✓ PHM – koszulka termokurczliwa o stosunku obkurczania 2:1 wykonana z poprzecznie łączonych włókien poliolefinowych, specjalnie przygotowana pod nadruk termotransferowy, do stosowania w zakresie temperatur -55°C do 125°C. MK8-Std umożliwia zadrukowanie koszulek o średnicach wewnętrznych: 2,4 mm, 3,2 mm, 4,8 mm oraz 6,4 mm. Zalecana temperatura obkurczania koszulek PHM to 110°C.

Typ	Opis
PHM20024	koszulka termokurczliwa 2.4/1.2 mm
PHM20032	koszulka termokurczliwa 3.2/1.6 mm
PHM20048	koszulka termokurczliwa 4.8/2.4 mm
PHM20064	koszulka termokurczliwa 6.4/3.2 mm

- ✓ PL – samoprzylepne taśmy o wysokości 6, 9 i 12 mm wykonane z tworzywa sztucznego doskonale do identyfikowania elementów szaf sterowniczych: lampek, przycisków, styczników itp.

- ✓ PP – płaska taśma z tworzywa sztucznego o wysokości 4,6 lub 9 mm. Po zadrukowaniu profil ten można wsunąć do przezroczystej kieszeni oznacznika PT (na przewody o pow. 0,25-70,0 mm²), jego bezhalogenowej odmiany PTZ+, PTC lub oznacznika kablowego PM mocowanego opaskami zaciskowymi PKB.

Typ	Szerokość	Opakowanie	Do oznaczników
PP-046	4.6	dysk 15 M	PT, PT+, PTC, PTZ, PM-10
PP-09	9.0	dysk 20 M	PM-20, PS

- ✓ PTC – oznacznik o profilu otwartym z kieszonką na etykietę. Pozwala szybko oznaczyć przewody podłączone do obwodu lub z założoną końcówką kablową. Mocno trzyma się przewodu za sprawą silnych zatrzasków; pasuje na przewody UTP.



Typ	Na przewody	Długość	Etykieta	Opakowanie
PTC-10	~2.4-3.0 mm ~0.4-1.5 mm	15 mm 21 mm 30 mm	PF 10, PFC042 lub PP-046	200 sztuk 200 sztuk 200 sztuk
PTC-20	~3.0-4.0 mm ~1.5-3.0 mm	15 mm 21 mm 30 mm	PF 10, PFC042 lub PP-046	200 sztuk 200 sztuk 200 sztuk
PTC-30	~4.0-5.0 mm ~3.0-4.0 mm	15 mm 21 mm 30 mm	PF 10, PFC042 lub PP-046	200 sztuk 200 sztuk 200 sztuk
PTC-40	~5.0-6.2 mm ~4.0-5.0 mm	15 mm 21 mm 30 mm	PF 10, PFC042 lub PP-046	100 sztuk 100 sztuk 100 sztuk
PTC-50	~6.0-7.2 mm ~5.0-6.0 mm	15 mm 21 mm 30 mm	PF 10, PFC042 LUB PP-046	100 sztuk 100 sztuk 100 sztuk

- ✓ PM – przezroczysty uchwyt używany wraz z etykietami PF kartami PFC, profilem PP do znakowania kabli. Jest dostępny w czterech rozmiarach, montowany przy użyciu opasek zaciskowych PKB.

Urządzenie posiada wewnętrzną pamięć, zabezpieczoną litową baterią, mieszczącą 7500 znaków. Jest to szczególnie przydatne w przypadku produkcji seryjnej.

Użytkownik może zapisać często powtarzający się zestaw znaków w postaci łatwo dostępnego pliku.

Bardzo często złożoność oznaczenia pociąga za sobą potrzebę umieszczenia dużej liczby znaków na jednej tulejce. MK8-Std stawia czoło wymaganiom drukując dwie linie tekstu z szybkością 12,5 mm/s. Elementem barwiącym jest łatwo wymienna kaseta z taśmą w kolorze czarnym lub białym.

Drukarka z podłączeniem do PC

MK8-Pro jest udoskonalonym modelem wyposażonym w interface do komputera. Bardzo wiele programów do projektowania instalacji umożliwia wygenerowanie listy oznaczników, którą można w prosty sposób edytować w notatniku lub Excelu.



Oprogramowanie kontrolujące pracę drukarki MK8-Pro posiada moduł pozwalający na importowanie gotowej listy z oznaczeniami przygotowanej w programie Excel (rozszerzenie .csv). Urządzenie wykonuje nadruki na tych samych profilach co MK8-Std, jednakże z dwukrotnie większą prędkością, dochodzącą do 25 mm/s.

Na szczególną uwagę zasługuje opcja przesyłania danych z komputera. Dane można przetransferować do drukarki poprzez przewód podłączany do portu LPT. Następnie urządzenie można zabrać na obiekt, gdzie nie ma dostępu do komputera i tam wydrukować oznaczniiki z tekstem zapisanym w pamięci podręcznej. MK8-Pro wyposażona jest również we wbudowaną pamięć wewnętrzną przechowującą do 15000 znaków. Rozbudowana biblioteka symboli elektrycznych pozwala na drukowanie takich obiektów, jak μ , Ω , mm^2 , znak uziemienia.

Wszystkie urządzenia znakujące firmy Partex cechuje łatwość obsługi oraz gwarancja uzyskania trwałego opisu.

Tomasz Ćwik

Partex Marking Systems Sp. z o.o.

ul. Mazowiecka 25c, 87-100 Toruń

tel (056)6590802; fax (056)6590827

e-mail: office@partex.pl

www.partex.pl

JEDNA DRUKARKA - WIELE MOŻLIWOŚCI



* PROMOCYJNA CENA NETTO WERSJI STD. PROMOCJA WAŻNA OD 1 DO 31 MARCA 2007.

17-19.04.2007

ŁÓDŹ

tereny targowe
ul. Stefanowskiego / Skorupki



18th International Fair of Electronic Communications

XVIII Międzynarodowe Targi Komunikacji Elektronicznej

INTERTELECOM



- firmy z kraju i zagranicy prezentują promierowe wyroby, usługi i technologie
- gośćmi targów są przedstawiciele urzędów centralnych, branżowych i izb gospodarczych, firm, ośrodków badawczo rozwojowych i uczelni
- bezpośrednie relacje telewizyjne, radiowe i internetowe zapewniają patroni medialni
- dyskusje, debaty, konferencje i seminaria przygotowują patroni targów i wystawcy
- udział w Konkursie o Złoty Medal Intertelecom jest ważną formą promocji nowych wyrobów

Organizator



Międzynarodowe Targi Łódź Sp. z o.o.
ul. Polna 145, 90-131 Łódź, Polska

tel.: +4842 637 29 26-408 44 48
fax: +4842 637 29 23

Patronat medialny



Patronat branżowy MSG

Nowoczesne rozwiązania światłowodowe i telekomunikacyjne



**PREMISE
NETWORKS**
A Division of Molex

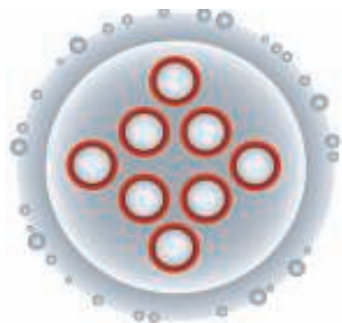
Laserstream®

System światłowodów wdmuchiwanym przeznaczony dla klientów użytkujących rozległe sieci światłowodowe, administratorów kampusów uniwersyteckich, dostawców aplikacji światłowodowych. Do głównych zalet systemu należą:

- ✓ możliwość płynnej regulacji liczby włókien i typu włókien w połączeniu światłowodowym, również w czasie pracy systemu;
- ✓ efektywne zarządzanie kosztami utrzymania sieci światłowodowej – unikanie tzw. *dark fibers*;
- ✓ możliwość wdmuchiwania wiązki punkt-punkt na dystansie do 1000 m;
- ✓ niezwykle krótki czas przygotowania warstwy fizycznej kanału światłowodowego – wdmuchnięcie 1000 metrów wiązki światłowodowej we wcześniej ułożo-



Rys. 1. Kabel wewnętrzny Laserstream zawierający 7 tub



Rys. 2. Przekrój przez tzw. fiber unit



Rys. 3. Widok kompresora do wdmuchiwania wiązek światłowodowych

ny kabel Laserstream wraz z rozłożeniem i złożeniem sprzętu trwa ok. 5 godzin;

- ✓ możliwość odzyskania wiązki światłowodowej i zainstalowania jej ponownie w innym miejscu.

Rozwiązanie składa się z:

- ✓ kabli Laserstream, zawierających puste tuby przeznaczone do wdmuchiwania wiązki światłowodowej;
- ✓ wiązek światłowodowych posiadających odpowiednią liczbę włókien światłowodowych określonego typu (2, 4, 8 i 12 włókien wielo- lub jednomodowych);
- ✓ złączek do tub połączeniowych i gazoszczelnych;
- ✓ sprzętu niezbędnego do zainstalowania wiązek światłowodowych (kompresora, głowicy roboczej, elementów połączeniowych).

Canobeam®

To nazwa handlowa systemu komunikacji z wykorzystaniem wiązki laserowej w otwartej przestrzeni (*Free Space Optics*), który niebawem znajdzie się w ofercie firmy Molex Premise Networks. Jest to rozwiązanie pozwalające na niezwykle szybkie ustanowienie połączenia sieciowego pomiędzy dwoma punktami o przepustowości od 156 Mb na sekundę do 1.25 Gb na sekundę. Podstawowymi zaletami systemu są:

- ✓ niezwykle szybkie ustanowienie połączenia sieciowego o dużej przepustowości;
- ✓ poprawna praca na dystansie do 2 km;
- ✓ możliwość instalacji i użytkowania systemu bez konieczności występowania o pozwolenie czy przydział częstotliwości.



Rys. 4. Urządzenie nadawczo-odbiorcze Canobeam

System składa się z elementu nadawczo-odbiorczego montowanego na zewnątrz (dach budynku, ściana zewnętrzna, itp.) lub wewnątrz pomieszczenia – transmituje wówczas wiązkę laserową przez okno.

Okablowanie miedziane

PowerCat 5e/PowerCat 6®

Firma Molex Premise Networks oferuje okablowanie strukturalne kategorii 5e i 6 w wersji nieekranowanej (UTP) i ekranowanej (STP/FTP).



Rys. 5. Widok ekranowanego gniazda Data Gate+ STP

Wersja ekranowana systemu PowerCat 6 STP oparta jest na modułach Data Gate+. Wyposażenie modułu w puszkę ekranującą zapewniło najwyższą klasę ekranowania (tzw. ekranowanie 360°), co zabezpiecza przed zakłóceniami elektromagnetycznymi przychodzącymi z dowolnego kierunku. Nowy moduł Data

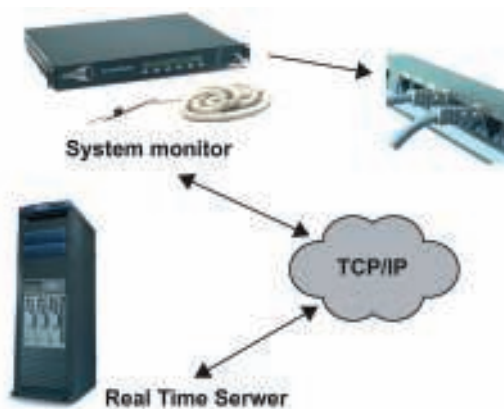


Rys. 6. Wtyk RJ45 wyposażony w dodatkowy styk wbudowany w obudowę

Gate+ zapewnia doskonałą kompatybilność EMC zgodną z dyrektywą europejską 92/31/EEC. System PowerCat STP zabezpiecza również przed przesłuchami pochodzącymi z sąsiednich torów transmisyjnych (alien crosstalk).

Real Time®

System Real Time to klasyczny system okablowania strukturalnego uzupełniony o dodatkowe urządzenia elektroniczne współpracujące z serwerem danych, dzięki czemu wszelkie zmiany są monitorowane i zapisywane w systemie ciągłym, 24 godziny na dobę.



Rys. 7. Schemat komunikacji pomiędzy elementami Real Time

Podstawą systemu jest zastosowanie złączy posiadających dodatkową ścieżkę przeznaczoną do przesyłania informacji o połączeniach (patrz rys. 6). Takie czynności jak wpięcie/wypięcie kabla krosowego są natychmiast odnotowywane przez system i przesyłane do urządzeń monitorujących, które mają stałe połączenie z bazą danych pracującą na serwerze. Dzięki temu wszelkie zmiany dokonane przez obsługę techniczną są natychmiast zapisane w bazie.

Rozwój baterii



Historia baterii ołowiowo-kwasowej liczy już sobie ponad 150 lat. W tym czasie była wprawdzie wielokrotnie modyfikowana, ale jej części składowe pozostają jednak niezmiennie: tlenek ołowiu na płycie dodatniej, ołów na płycie ujemnej oraz elektrolit w postaci roztworu kwasu siarkowego. Przełom nastąpił w 1960 r., gdy wynaleziono zamkniętą baterię ołowiową (tzw. VRLA). Zwycięski pochód tej technologii, po początkowych problemach, był nie do zatrzymania i dzisiaj nie można sobie bez niej wyobrazić prawie żadnego obszaru zastosowania. Jak wyglądać będzie rynek baterii ołowiowych w przyszłości i co to oznacza dla HOPPECKE?

Przy ciągłym zmniejszeniu zapotrzebowania na baterie ze strony branży telekomunikacyjnej, wciąż największego odbiorcy baterii stacjonarnych, trwa silna walka o klienta. W obszarze tym zauważalna jest wyraźna tendencja zyskiwania przez produkty zamknięte coraz większego znaczenia. Wzmocnione to jest przez fakt, że wymagane pojemności, przez mniejsze moce urządzeń elektronicznych, będą szły w kierunku od 100 do 200 Ah, szczególnie w zastosowaniu w sieciach telefonii komórkowej. HOPPECKE zajęło wiodące miejsce w rozwoju baterii AGM wprowadzając w ramach długoterminowej strategii szereg nowych produktów. Obok poszerzonej serii produktów *net.power* (*Front Terminal*) HOPPECKE wprowadziło grupę produktów *power.com SB* jako baterię 12-letnią. Grupa ta zastąpiła sprawdzony typoszerzeg *OGiV*. Oferuje poszerzenie zakresu pojemności, wyraźnie upraszczając produkcję i rezygnując z wielu wielkości płyt. Przyczynia się to nie tylko do optymalizacji kosztów wytwarzania, lecz również wyraźnymi zaletami dzięki stałej jakości produktu.

Produkty zamknięte i produkty z żelalem nadal będą zajmowały znaczące miejsce. Ich zastosowanie jest jednak w dużej mierze zależne od strategii telekomunikacji i ograniczone do centralnych stacji.

Zaopatrzenie w prąd stały z uwzględnieniem alternatywnych źródeł energii, w szczególności z baterii słonecznych, zyskuje regionalnie coraz więcej na znaczeniu, przy czym stawiane są tu szczególne wymagania dotyczące akumulatorów potrzebnych do magazynowania energii. HOPPECKE dysponuje praktycznie najlepiej sprawdzonymi rozwiązaniami zarówno w bateriach klasycznych w połączeniu z rekombinatorami *AquaGen*®, jak również w zakresie baterii VRLA.

Aktywnie zaangażowane jest także HOPPECKE w projekt pilotażowe, w których testowane są ogniwa paliwowe do zastosowania w zasilaniu prądem stałym branży telekomunikacyjnej.

W zastosowaniach UPS nie oczekuje się raczej zmian w wymaganiach. HOPPECKE uplasowało się korzystnie na rynku dzięki spełnieniu oczekiwań odnośnie dużych gęstości energii w bateriach VRLA, np. *power.com HC*. Ten typoszerzeg baterijny opiera się na podobnej

płycie co wymienione już typy *power.com SB* i *net.power*. Ze względu na rosnące wymagania co do ilości zmagazynowanej energii, wprowadzane są nowe produkty o pojemnościach do 400 Ah. Dzięki poszerzeniu zakresu pojemnościowego udział HOPPECKE w rynku UPS wyraźnie wzrasta.



W obszarze baterii klasycznych rynek UPS z powodzeniem zaakceptował typy *OGi.bloc* oraz *USV.bloc* o zwiększonej wydajności. Wymagania rynku idą także tutaj w kierunku wyższych gęstości energii, tak by miejsce przeznaczone dla urządzeń UPS było możliwie niewielkie.

W obszarze zastosowań dla energetyki i przemysłu dokonało się w ostatnich latach najmniej zmian. Tu wymagania podyktowane są żywotnością i jakością. W przyszłości również nie oczekuje się większych zmian. HOPPECKE jest w tym zakresie tradycyjnie silne ze swoimi licznymi produktami, jak *GroE*, *OGi.bloc* czy *OSP*. Ten ostatni produkt najpierw został unowocześniony pod kątem gęstości energii i żywotności – tak powstał typoszerzeg *OSP.HC*. HOPPECKE pomyślnie wprowadziło go do obszaru zastosowań w energetyce. Typ ten zyskuje coraz bardziej na znaczeniu w dużych urządzeniach UPS oraz np. w dużych centrach obliczeniowych. W związku z nowymi technologiami oczekuje się, że w przyszłości na tym obszarze urządzenia baterijne stosowane będą w kombinacji z ogniwami paliwowymi.

HOPPECKE, jako przedsiębiorstwo posiadające sprawdzone produkty odpowiadające wymaganiom istniejących i przyszłych rynków wyrobów stacjonarnych, zajmuje dobre miejsce. Rynki te chcą, by produkty dopasowywać do konkretnych wymogów w różnych obszarach zastosowań, mając za cel spełnienie żądanych profili poboru mocy w urządzeniach zasilających.

HOPPECKE
 Baterie POLSKA Sp. z o.o.
 ul. Strzeszyńska 33, 60-479 Poznań
 tel. 061 825 4740; fax 061 823 9761
 e-mail: info@hoppecke.pl
<http://www.hoppecke.pl>
 Oddziały
 w Warszawie i Katowicach

HOPPECKE Baterie Polska Sp. z o.o.

60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 33

tel. 061 825 47 40

fax 061 823 97 61

HOPPECKE

www.hoppecke.pl

Baterie dla wymagających klientów



UPS



Telekomunikacja



Przemysł



Kolejnictwo



Serwis



Energetyka



Fotowoltaika

Oddział w Warszawie

02-486 Warszawa

Al. Jerozolimskie 200 lok. 510

tel. 022 357 1160

fax 022 357 8563

Oddział w Katowicach

40-486 Katowice

ul. Kolista 25

tel. 032 735 0201

fax 032 735 0303

Konwergencja sieci stacjonarnej i ruchomej

Podział telekomunikacji na telekomunikację stacjonarną i ruchomą ze zróżnicowanymi modelami biznesowymi, różnymi sieciami przystosowanymi dla specyficznych celów, różnymi organizacjami i różnymi usługami był uzasadniony w czasach ustabilizowanego i mocnego rynku, rozwijającego się odpowiednio dla każdej domeny. Obecnie, kiedy średni dochód na abonenta ARPU (Average Revenue Per User) maleje, operatorzy są zmuszeni ubiegać się o abonentów i zwiększanie dochodów z usług poprzez wdrażanie nowych rozwiązań we wspólnie działających sieciach.

Koncepcja realizacji usług we wspólnych sieciach stacjonarnych i ruchomych została nazwana *Fixed Mobile Convergence*, w skrócie FMC.

Koncepcja FMC powstała jako wynik zachodzących zmian w sieciach telekomunikacyjnych (m.in. tendencji ewolucji w kierunku systemów łączności ruchomej) i zmieniających się tendencji użytkowników w zakresie zapotrzebowania na usługi innowacyjne (np. usługi ukierunkowane na użytkownika).

Dążenie do realizacji koncepcji FMC zostało wymuszone dodatkowo przez takie trendy, jak:

- ✓ migracja ruchu głosowego z sieci o technologii TDM do sieci operatora IP (VoIP);
- ✓ zmniejszenie opłat za połączenia telefoniczne;
- ✓ nasycenie rynku usługami realizowanymi w sieci TDM.

Realizacja FMC zapewni operatorom korzyści w postaci nowych źródeł dochodów i przyczyni się do utrzymania klientów, jednakże osiągnięcie tego celu będzie ściśle związane z „innowacyjnością usługową” i takimi możliwościami sieci, które pozwolą na wprowadzenie zaawansowanych usług wymagających odpowiedniego pasma, zapewnienia jakości, odpowiedniego zasięgu oraz małych opóźnień, a także będzie zależeć od zdolności sieci do spełnienia kryteriów zgodnych z preferencjami użytkowników, rodzajem technologii dostępowej oraz terminalami końcowymi. FMC będzie zapewniać realizację konwergentnych aplikacji i usług dla multimedialnych stacjonarnych i ruchomych użyt-

kowników oraz współpracę z sieciami z komutacją łączą.

Ewolucja w stronę modelu usług ukierunkowanych na użytkownika

Użytkownicy, oprócz podstawowej usługi połączeniowej, poszukują usług spełniających ich oczekiwania w zakresie biznesu, organizacji życia, rozrywki, usług konfigurowalnych według ich preferencji. Jak wykazały badania rynku, wśród użytkowników końcowych istnieje ogromne zainteresowanie komunikacją zindywidualizowaną, niezależną od rodzaju terminalu, czy rodzaju dostępu przy korzystaniu z usług szerokopasmowych. Usługi te powinna charakteryzować prostota realizacji, m.in. polegająca na wykonywaniu jednej centralnej operacji uwierzytelniania oraz na automatycznym wyborze optymalnej sieci. Skonfigurowane urządzenie końcowe powinno automatycznie wybierać „najlepszy dostęp” do sieci, kierując się kryteriami zdefiniowanymi uprzednio przez użytkownika, takimi jak koszt, jakość i przepływność sieci.

Technologia FMC oparta na platformie sieci inteligentnej IN

W latach 90. realizacja usług konwergentnych w sieci stacjonarnej i ruchomej oparta była głównie na technologii sieci IN, która umożliwiała wprowadzenie i skierowanie na rynek innowacyjnych usług, dających operatorom sieci, zarówno stacjonarnych jak i ruchomych, nowe możliwości biznesowe.

Idea działania sieci inteligentnych oparta jest na podstawowej zasadzie przeniesienia „inteligencji” związanej z zestawianym połączeniem z sieci publicznej do węzła sterowania usługami SCP (*Service Control Point*), gdzie rejestrowane połączenia są kierowane do odpowiednich dla nich programów obsługujących.

Platforma IN pozwala na realizację usług o wartości dodanej, zarówno w sieci stałej jak i ruchomej, w zróżnicowanym środowisku central SSP (*Service Switching Point*), pochodzących od różnych dostawców. Jedną z cech wyróżniających usługi sieci inteligentnej od zwykłych połączeń jest mo-

żliwość kierowania połączeń do właściwych miejsc w zależności od zdefiniowanego scenariusza, z uwzględnieniem informacji takich jak miejsce i/lub czas wywołania.

Technologia sieci FMC oparta na standardzie IMS (IP Multimedia Subsystem)

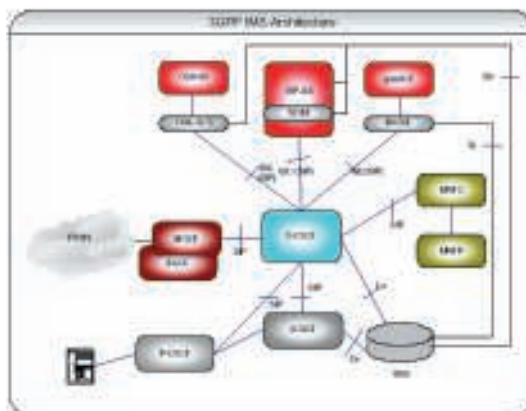
Najbardziej aktualną i przyszłościową technologią FMC dla sieci następnej generacji jest zastosowanie architektury sieciowej ETSI TISPAN, która powstała na bazie adaptacji znormalizowanej technologii 3GPP IMS; okazało się bowiem, że właściwości architektury IMS, opracowanej dla komunikacji ruchomej trzeciej generacji, całkowicie pokrywają się z oczekiwaniami operatorów sieci stacjonarnych. Architektura ta została rozszerzona o obsługę technologii dostępowych, takich jak xDSL i WLAN.

Model jednolitej architektury sieciowej ETSI TISPAN umożliwia świadczenie usług w sieciach stacjonarnych, ruchomych, a także usług w połączonych sieciach stacjonarnej i ruchomej (sieciach konwergentnych). W architekturze sieci następnej generacji całkowicie wyeliminowano separację głosu i danych, zastępując ją jednolitą pakietową siecią transportową, wspólną dla wszystkich przekazów multimedialnych (głos, dane, obraz).

Kluczową cechą tej architektury jest świadczenie usług zarówno tradycyjnych, jak i zupełnie nowych, a jednocześnie prostych w stosowaniu przez użytkownika. Rozwiązanie oparte na IMS jest standardem połączeń negocjowanych przeznaczonych dla przenoszenia treści multimedialnej przez sieci z protokołem IP (*Internet Protocol*).

IMS zapewnia obsługę funkcji związanych ze sterowaniem sesją i połączeniem oraz realizacją zaawansowanych usług abonenckich i transmisji danych. IMS jest platformą otwartą na wprowadzanie nowych usług.

Głównym protokołem sygnalizacyjnym, odpowiedzialnym za zarządzanie i sterowanie połączeniami obsługiwanymi przez system IMS, jest protokół SIP (*Session Initiation Protocol*). Protokół SIP w prosty sposób umożliwia zestawianie sesji multimedialnych, negocjowanie i zapewnianie parametrów jakości usług QoS (*Quality of Service*). Protokół ten można łatwo implementować zarówno po stronie sieciowej, jak i w terminalach użytkowników końcowych. Standaryzacja protokołu SIP (RFC 3261) zapewnia kompatybilność procedur realizacji połączeń między systemami różnych dostawców, zaimplementowanymi u różnych operatorów.



Architektura IMS według standardu 3GPP

W systemie IMS można wyodrębnić następujące najważniejsze elementy:

1. **HSS** (*Home Subscriber Server*) – centralna baza danych użytkowników zawierająca informacje o profilach, dane identyfikacyjne i inne dane o wszystkich użytkownikach systemu.
2. **CSCF** (*Call Session Control Function*) – jednostka centralna zarządzająca wszystkimi sesjami użytkowników.
3. **MGCF** (*Media Gateway Control Function*) – brama medialna umożliwiająca zestawianie połączeń do klasycznych sieci głosowych PLMN/PSTN, odpowiedzialna za konwersję sygnalizacji między protokołami SIP i ISUP oraz zarządzanie bramami dostępowymi.
4. **MRFC** (*Multimedia Resource Function Controller*) – element zarządzający zasobami sieciowymi w celu realizacji multimedialnych połączeń konferencyjnych.

Podsumowanie

Współczesny rynek usług komunikacyjnych staje się coraz bardziej konkurencyjny. Nowe technologie, nowe modele biznesowe, działalność regulatorów otwierają rynek dla coraz to nowszych podmiotów. Nie pozostaje to bez wpływu na zyski operatorów – z jednej strony prowadzi do spadku cen, z drugiej strony wiąże się z dużymi nakładami finansowymi niezbędnymi do przyciągnięcia i zatrzymania klienta.

Obecnie na rynku telefonii stacjonarnej obserwuje się powszechne zjawisko zastępowania telefonii stacjonarnej usługami telefonii mobilnej (użytkownicy mający dostęp do telefonu stacjonarnego i komórko-

wego wybierają telefon komórkowy do wykonywania połączeń telefonicznych lub też rezygnują z linii stacjonarnej i całkowicie przechodzą na sieć telefonii mobilnej). W ciągu ostatnich kilku lat zjawisko to stało się znacznym zagrożeniem dla przychodów operatorów stacjonarnych.

W tej sytuacji coraz częściej szansę na stymulację nowych źródeł przychodów dostrzega się w konwergencji usług, które do tej pory postrzegane były głównie jako zagrożenia dla dużych operatorów.

Szansą na stymulację nowych źródeł przychodów może być realizacja strategii FMC (*Fixed Mobile Convergence*) jako najbardziej ekonomicznej i skupiającej się na użytkowniku. Dzięki tej strategii może być skierowana na rynek kompleksowa oferta usługowa, która pozwoli operatorom nie tylko zaspokoić oczekiwania klientów, ale również zwiększać własne dochody z oferowanych usług.

Podstawą realizacji FMC jako rozwiązania komunikacji następnej generacji (*Next Generation Communications Solutions*) – oprócz budowy szybkich sieci – jest architektura IMS, która umożliwia wprowadzanie wartości inteligentnych usług we wszystkich warstwach funkcjonalnych sieci (w warstwie transportowej i urządzeń końcowych, w warstwie sterowania sesją i w warstwie serwera aplikacji), dla nowych i istniejących przewodowych i bezprzewodowych sieci.

Sieci zbudowane z wykorzystaniem architektury IMS charakteryzują się następującymi cechami:

- ✓ oddzielenie warstwy transportowej i warstwy urządzeń końcowych od warstwy sterowania sesją;
- ✓ zarządzanie sesją z udziałem wielu serwerów komunikacyjnych czasu rzeczywistego;
- ✓ kompatybilność z istniejącymi usługami zaawansowanych sieci inteligentnych;
- ✓ transparentna współpraca z sieciami TDM (plan numeracji, przesyłanie sygnałów tonowych);
- ✓ konwergencja usług przewodowych i bezprzewodowych;
- ✓ możliwość świadczenia usług mieszanych (usługi głosowe i komunikacyjne czasu rzeczywistego [*Instant Messaging*]);
- ✓ dostęp do jednego profilu użytkownika dla różnych usług;
- ✓ ustalone mechanizmy dla autentyfikacji i bilingu użytkowników końcowych;
- ✓ interfejsy otwartych standardów i aplikacji programowych API (*Application Programming Interfa-*

ces) dla wprowadzania nowych usług dostarczanych przez dostawców usług i strony trzecie.

Można stwierdzić, że korzyści z sieci następnej generacji budowanych w oparciu o architekturę IMS osiągną zarówno operatorzy, jak i użytkownicy.

Rozwiązania oparte na architekturze IMS będą kierować wysoką wartość do sieci dostawców usług i umożliwiać dostawcom implementowanie usług przynoszących dochody w przyspieszonym tempie. Dzięki temu, że IMS zapewnia jedno standardowe środowisko dla wszystkich usług, wprowadzanie dodatkowych usług, jak i zastępowanie już istniejących nowymi jest stosunkowo korzystne pod względem kosztów.

Zastosowanie wspólnych aplikacji działających w sieciach stacjonarnych i ruchomych spowoduje wzrost roli sieci stacjonarnej, która – dzięki obecnie wdrażanym szerokopasmowym rozwiązaniom łączy abonentów xDSL – zapewni łączność abonentom lub obiektom stacjonarnym typu „dostępny wszędzie” (*always-on*).

Chociaż architektura IMS została opracowana dla potrzeb sieci ruchomych, to według opinii ekspertów operatorzy sieci stacjonarnej i kablowej telewizji będą pierwszymi, którzy odniosą korzyści z jej zastosowania.

Usługi oferowane przez IMS mogą być interesujące dla odbiorców indywidualnych, jak też mogą znaleźć zastosowanie w świecie komunikacji biznesowej. IMS daje użytkownikom możliwość dostępu do wielu, wygodnych dla użytkownika, nowych usług z dowolnego miejsca i w dowolnym czasie, m.in. użytkownik może jednocześnie transmitować głos i dane w dowolnej kombinacji (np. może rozpocząć grę na swoim mobilnym telefonie i jednocześnie rozmawiać o przebiegu gry).

Usługi oferowane użytkownikowi na bazie IMS – chociaż mogą być skomplikowane pod względem realizacji – są tak konstruowane, aby zapewnić użytkownikowi jak największą prostotę w korzystaniu z nich.

Źródło:

Inż. Urszula Cackowska, mgr inż. Danuta Latoszek – Raport Instytutu Łączności „Usługa Triple Play oraz konwergencja sieci stacjonarnych i ruchomych w kontekście wprowadzenia w sieciach telekomunikacyjnych w Polsce (cz. II)”. Warszawa, wrzesień 2005.



Krajowa Konferencja Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji

Gdańsk, 13–15 czerwca 2007 r.

W imieniu Komitetu Programowego
i Komitetu Organizacyjnego
serdecznie zapraszamy do wzięcia udziału
w Krajowej Konferencji Radiokomunikacji,
Radiofonii i Telewizji KKRRiT 2007,
która odbędzie się w dniach 13–15 czerwca 2007 roku
w Hotelu Mercure-Hevelius w Gdańsku.

Patronat honorowy nad konferencją objęły:

Anna Streżyńska

Prezes Urzędu
Komunikacji Elektronicznej

Elżbieta Kruk

Przewodnicząca Krajowej Rady
Radiofonii i Telewizji

Cele Konferencji:

- przedstawienie najnowszych osiągnięć naukowych i technicznych oraz trendów rozwojowych w zakresie radiokomunikacji, radiofonii i telewizji oraz usług multimedialnych;
- wymiana doświadczeń i integracja producentów, dostawców sprzętu i usług, operatorów sieci, jednostek łączności administracji centralnej i lokalnej ze środowiskiem naukowo-badawczym.

Tematy wiodące:

- Ewolucja systemów i usług 3G;
- Wdrażanie systemów radiofonii i telewizji cyfrowej.

Materiały konferencyjne zostaną opublikowane w Zeszytach Naukowych Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, dzięki czemu autorzy otrzymają 4 punkty za swoje publikacje.

Patronat medialny:



GDAŃSK

morze możliwości



Zgłoszenia uczestnictwa w konferencji prosimy realizować za pośrednictwem strony internetowej:
<http://www.kkrrit.pg.reggi.pl>

Wszelkich informacji w sprawach uczestnictwa w konferencji, udziału firm w wystawie sprzętu i oprogramowania, organizacji sesji firmowych oraz sponsorowania konferencji udziela:

Sekretariat KKRRiT 2007; e-mail kkrrit@eti.pg.gda.pl

KATEDRA SYSTEMÓW I SIECI RADIOKOMUNIKACYJNYCH

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI – POLITECHNIKA GDAŃSKA

ul. Narutowicza 11/12, 80-952 GDAŃSK

tel. o (prefix) 58 347 25 62, fax o (prefix) 58 347 25 62

Nowe rozwiązania dla sieci mobilnych



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

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

Teldat G

Router o budowie kompaktowej, wyposażony w wewnętrzny moduł radiowy i stałą liczbę interfejsów.

W ofercie znajdują się następujące urządzenia:

- ✓ **Teldat G:** GSM/GPRS;
- ✓ **Teldat G+:** GSM/GPRS/EDGE;

✓ Teldat G-CDMA: CDMA 2000 1xRTT.

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

ATLAS

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

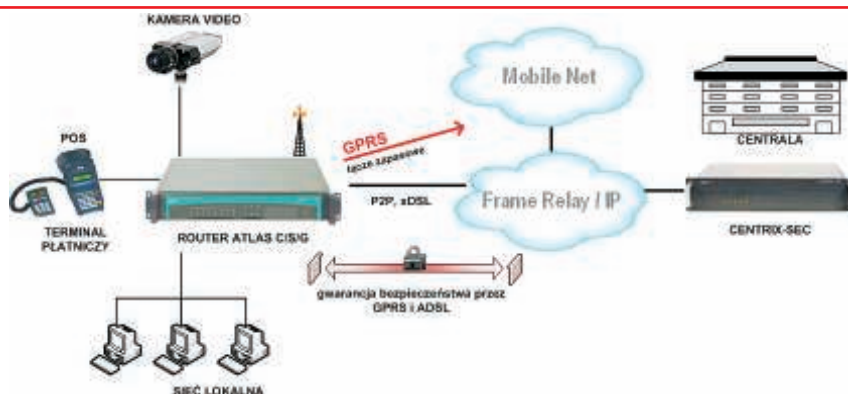
Routery wyposażono w oprogramowanie CIT (*Teldat Internetworking Code*). System operacyjny tych urządzeń implementuje mechanizmy QoS na poziomie usług sieciowych, daje możliwość tworzenia sieci VPN z wykorzystaniem protokołów IPSec, a także udostępnia mechanizmy routingu.

W ofercie znajdują się następujące urządzenia:

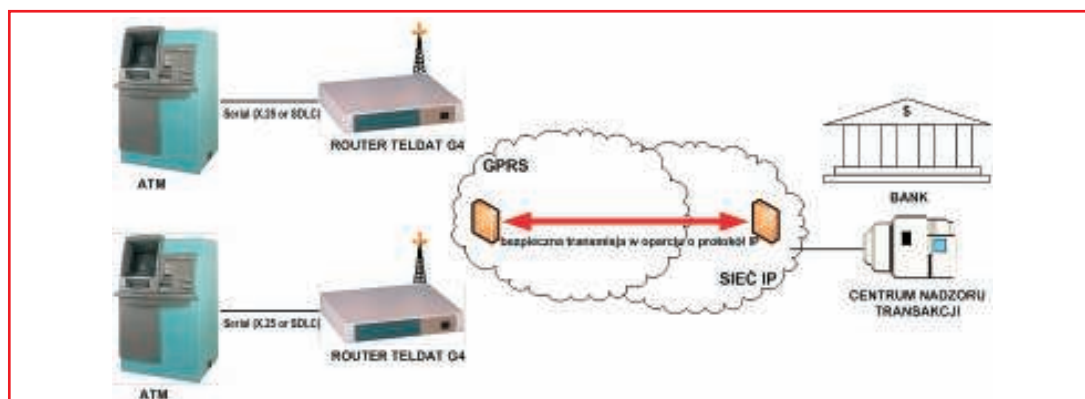
- ✓ **ATLAS 50:** 1x PMC-PCI slot, 1x MINI-PCI slot;
- ✓ **ATLAS 150:** 2x PMC-PCI slot, 1x MINI-PCI slot;
- ✓ **ATLAS 250:** 3x PMC-PCI slot.

Dostępne karty rozszerzeń:

- ✓ Fast Ethernet oraz Switch 4x Ethernet;



Rys. 1. Backup jako łącze zapasowe



Rys. 2. Podłączenie bankomatów

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

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

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

Podstawowe aplikacje

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

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

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

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

Główne zalety

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

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

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

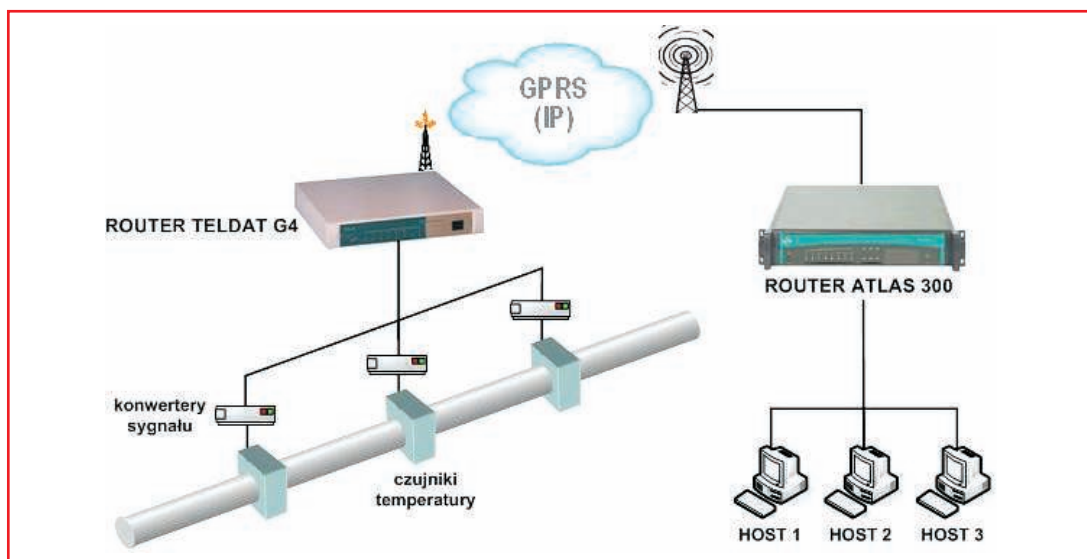
Zaawansowany routing: elastyczność routingu oraz szeroki wachlarz protokołów IP sprawia, że routery mogą funkcjonować w małych i średnich przedsiębiorstwach. Urządzenia wspierają protokoły, takie jak: RIP-2, OSPF, BGP-4 czy HSPR.

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

Zdalne zarządzanie: prosty i czytelny system zarządzania routerami.

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

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



Rys. 3. System SCADA

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

Pozostała oferta handlowa firmy

Sieci pakietowe z kompresją

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

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

Dostęp szerokopasmowy

TurboLink IP DSLAM ADSL

– 24- lub 48-portowy IP DSLAM. Obsługuje stan-

dardy ADSL/ADSL2/ ADSL2+. System współpracuje z szeroką gamą dostępnych na rynku modemów ADSL/ADSL2/ ADSL2+ różnych producentów.

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

Osprzęt światłowodowy

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

System telemonitoringu kardiologicznego

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



NetPerformer™

**tworzymy
najlepsze sieci
konwergentne**

Dzięki sieciom zrealizowanym na bazie NetPerformera™ można:

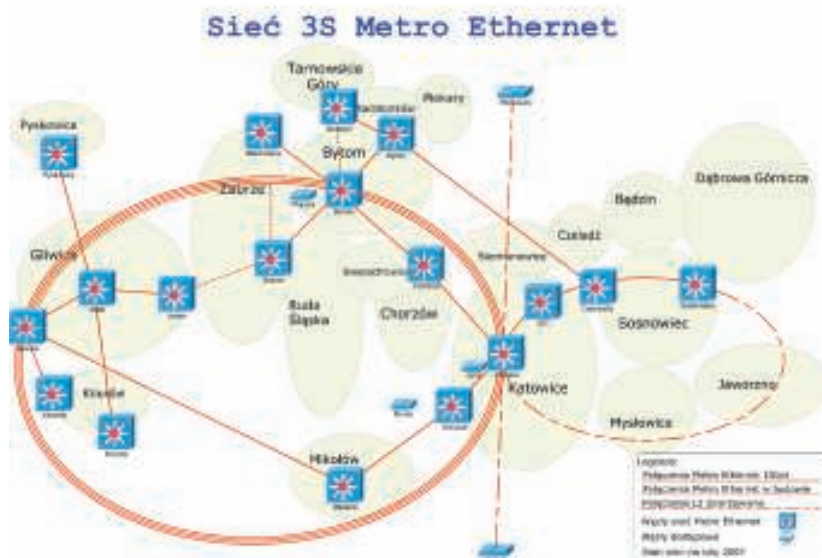


ul. Świerzawska 5 tel. +48(061) 860 75 00
60-321 Poznań fax +48(061) 867 24 11

- zminimalizować koszty eksploatacji sieci
- zintegrować transmisję głosu, danych i faksów w jednym łączy komunikacyjnym
- wykorzystać wysoce efektywne algorytmy kompresji głosu i danych
- zagwarantować doskonałą QoS

e-mail: office@komtrans.poznan.pl; <http://www.komtrans.pl>

3S w technologii Metro Ethernet



Operator telekomunikacyjny 3S – Śląskie Sieci Światłowodowe zakończył pierwszy etap budowy metropolitalnej sieci transmisji danych pracującej w technologii Metro Ethernet. W ramach dokonanych inwestycji uruchomiono 18 węzłów w 9 miastach aglomeracji śląskiej. Pierwszy z etapów budowy Metro Ethernet trwał 12 miesięcy i kosztował 2,5 mln zł.

Główne węzły Metro Ethernet zostały spięte nowoczesnymi połączeniami optycznymi, co umożliwia transfer danych z prędkością 3 Gb/s. Sieć ma strukturę kraty, co znacznie podnosi jej niezawodność, odporność na awarie i tak liczne w naszym regionie dewastacje i kradzieże kabli. Dzięki dotychczas stworzonej przez 3S infrastrukturze światłowodowej (300 km), sieć Metro Ethernet obejmie swym zasięgiem obszar 1500 km² zamieszkały przez 2,5 mln osób.

– Uruchomienie sieci Metro Ethernet wesprze proces przekształcania się aglomeracji śląskiej w region wykorzystujący szybki przepływ informacji i łatwy dostęp do nowoczesnych usług telekomunikacyjnych. Tani i błyskawiczny internet, telewizja w standardzie HD, telefonia IP wykorzystująca szybkie łącza światłowodowe – to tylko niektóre z usług, które będą łatwo dostępne dla mieszkańców aglomeracji – mówi **Wojciech Apel**, wiceprezes Zarządu TKP SA, właściciela 3S. – Sieć Metro Ethernet może będzie jednym z katalizatorów zmian w naszym regionie – dodaje.

Rozbudowa infrastruktury telekomunikacyjnej jest jednym z elementów strategii „Być operatorem dla operatorów” realizowanej przez 3S.

Nowa sieć Metro Ethernet udostępniana przez Śląskie Sieci Światłowodowe umożliwia innym operatorom telekomunikacyjnym połączenie z ogólnosiątkowymi zasobami internetu. Metro Ethernet pozwala także telewizjom kablowym na transmisję w standardzie HD z wykorzystaniem technologii IP/TV. Z kolei lokalni dostawcy internetu zyskują możliwość świadczenia usług wyższej jakości w bardziej atrakcyjnej dla swoich klientów cenie. Już teraz z należącej do 3S sieci Metro Ethernet korzysta 40 lokalnych operatorów internetu (ISP), a kolejne przyłącza są w trakcie realizacji.

3S – Śląskie Sieci Światłowodowe jest operatorem telekomunikacyjnym, który buduje i udostępnia infrastrukturę światłowodową innym operatorom, dużym przedsiębiorstwom oraz instytucjom.

Operator, dysponując siecią linii światłowodowych o długości 300 kilometrów, działa na terenie Śląska i Zagłębia. Infrastruktura udostępniana przez 3S pokrywa obszar 1500 km² zamieszkały przez ponad 2,5 miliona mieszkańców aglomeracji śląskiej.

3S należy do TKP SA, firmy telekomunikacyjnej działającej na terenie aglomeracji śląskiej od 2002 roku.



europoltech 2007

18-20 kwietnia, Warszawa



III MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA POLICYJNA

“Modernizacja i rozwój techniczny formacji policyjnych

- odpowiedzią na nowe zagrożenia bezpieczeństwa publicznego”

MIĘDZYNARODOWE TARGI TECHNIKI I WYPOSAŻENIA SŁUŻB POLICYJNYCH ORAZ FORMACJI BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA

SYMPOZJUM „Założenia trzyletniego planu modernizacji Policji,
Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej i Biura Ochrony
Rządu w latach 2007-2009”

Współpraca
Komenda Główna Policji

POLICJA

Patronat prasowy

POLICJA

997

Organizacja:

Międzynarodowe Targi Gdańskie SA we współpracy z Komendą Główną Policji

Biuro Organizacyjne Europoltech: ul. Beniowskiego 5, 80-382 Gdańsk

Szef projektu: Marek Buczkowski, tel. 058 554 92 13, faks 058 552 22 43; europoltech@mtgsa.com.pl

Miejsce Konferencji, Targów i Sympozjum: Warszawskie Centrum EXPO XXI; Warszawa, ul. Prądyńskiego 12/14

www.europoltech.pl

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

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

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

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



KSTiT 2007

KRAJOWE SYMPOZJUM TELEKOMUNIKACJI TELEINFORMATYKI

KSTiT 2007

12-14.09.2007r. w Bydgoszczy

Tradycja i nowoczesność

T r a d y c j a:

Od 23 lat na Krajowe Sympozjum Telekomunikacji i Teleinformatyki jest nierozdzielnie związane z rozwojem telekomunikacji i nowoczesnych technologii komunikacji elektronicznej w Polsce.



N o w o c z e s n o ś ć:

Telekomunikacja z natury rzeczy należy do najbardziej dynamicznych i nowoczesnych technologii XXI wieku. Wyrazem nadążania Sympozjum za szybko zmieniającym się rynkiem było rozszerzenie nazwy o dziedzinę teleinformatyki.

ZAPRASZAMY

Pracowników uczelni, instytutów i instytucji zajmujących się tematyką związaną z telekomunikacją oraz teleinformatyką o przygotowanie i zgłaszanie referatów. Instrukcja dla autorów zamieszczona jest na stronie <http://kst.tele.pw.edu.pl>

Firmy działające w dziedzinie szeroko rozumianej telekomunikacji oraz teleinformatyce do zaprezentowania najnowszej generacji sprzętu i usług. Zwracamy również uwagę firm na możliwość zaprezentowania swoich osiągnięć oraz oferowanych rozwiązań i usług na seminariach firmowych. Informacje szczegółowe znajdują na stronie www.kst.it.pl

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 raport „Rynek telekomunikacyjny w Polsce 2005–2008” (*The telecommunications market in Poland 2005–2008*). Raport analizuje sytuację i perspektywy rozwoju polskiego rynku telekomunikacyjnego w latach 2005–2008.

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 szacowana na około 3 mld zł w 2004 r. wzrośnie do ok. 4,4 mld zł na koniec 2008 roku.

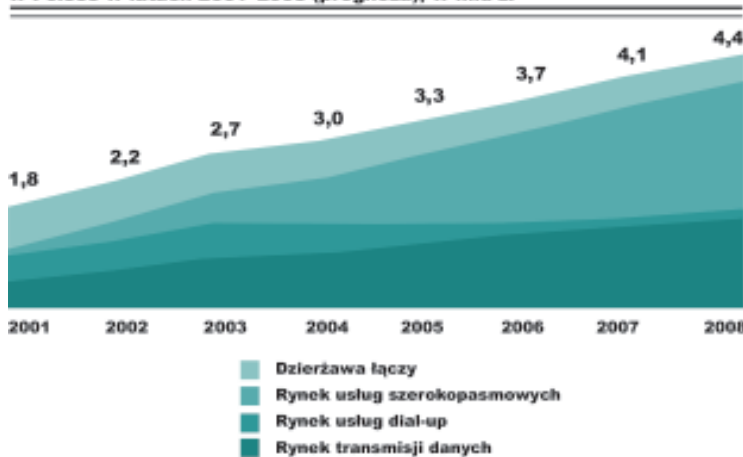
Wysoka dynamika rynku DLISP będzie, w opinii analityków PMR, głównie rezultatem rozwoju rynku usług

szerokopasmowego 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 rosnącej 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.

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 sta-

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



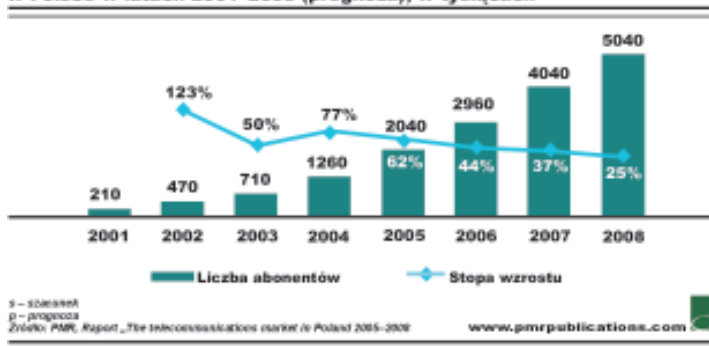
g – szacunek

p – prognoza

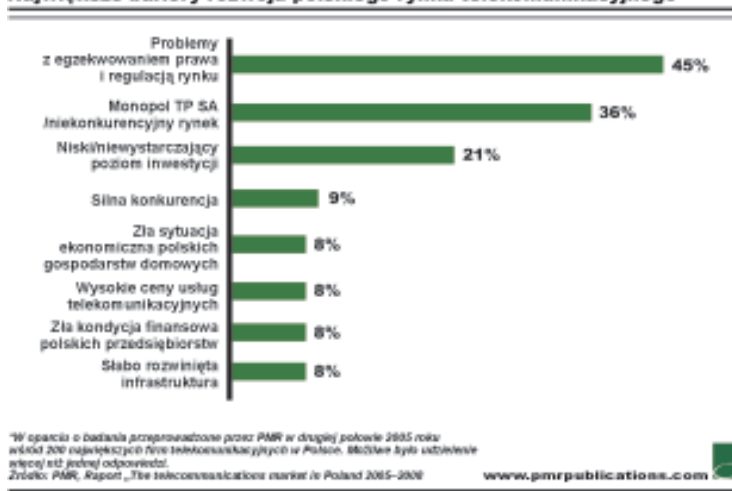
Źródło: PMR, Raport „The telecommunications market in Poland 2005–2008”

www.pmrpublications.com

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



Największe bariery rozwoju polskiego rynku telekomunikacyjnego*



nowić ok. trzech czwartych ogólnej liczby łączy szerokopasmowego internetu w Polsce. Natomiast udział operatorów telewizji kablowych, którzy na koniec 2005 roku 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.

Inne interesujące dane z raportu

Penetracja telefonii komórkowej w Polsce na koniec 2006 roku wzrosła do ok. 83 proc., a internetu do ok. 34 proc. W tym samym czasie penetracja telefonii stacjonarnej spadła 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. 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.

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.

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”.

**Paweł Olszynka, Marzena Opalińska,
Tomasz Deluga**



Obudowy teleinformatyczne 19" i 21"



VOIP VD master



Moduł telemetryczny GPRS



Panel rozdzielczy kat. 6 PLM



Kable połączeniowe



Sieci pakietowe – NetPerformer



TELE-EKG – EHO6

**Podczas trwania targów
INTERTELECOM 2007 w Łodzi (17-19 kwietnia 2007 r.)**

zapraszamy na

KONFERENCJĘ z cyklu **„Przyszłość komunikacji elektronicznej w Polsce”**

17 kwietnia 2007 r. w godz. 12.30–16.00

– sala konferencyjna nr 1, hala nr 1, ul. Stefanowskiego 30

Dla pierwszych 50 uczestników KONFERENCJI

redakcja INFOTELA

przygotowała miłą niespodziankę!



Organizatorzy

KIGEiT

**MSG
MEDIA**

tel. (052) 325 83 10; fax (052) 373 52 43
e-mail: office@msgmedia.pl
www.techbox.pl

Program Konferencji

- 12.30 – 13.00 Telekomunikacyjne rozwiązania
zintegrowane dla małego i średniego biznesu
– **Jacek Fischbach** (NETIA SA)
- 13.00 – 14.30 Panel dyskusyjny I.
Moderator: **Eugeniusz Gaca** – KIGEiT.
„Nowe regulacje w telekomunikacji – konkurencja,
inwestycje, a może...”
– Omówienie stanu regulacji.
– Komu i czemu mają one służyć?
Czy rzeczywiście służą?
– Czy stwarzają szanse na nowe inwestycje?
- 14.30 – 15.00 Przerwa na lunch.
- 15.00 – 16.00 Panel dyskusyjny II.
Moderator: **Stefan Różycki** – KIGEiT.
Bariery inwestycyjne jako źródło opóźnień
inwestycji telekomunikacyjnych. Ale czy tylko?

Zaproszeni do dyskusji:

Anna Streżyńska

– Urząd Komunikacji Elektronicznej,

Antoni Mężydło

– Sejmowa Komisja Infrastruktury,

Stefan Kamiński

– Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki
i Telekomunikacji,

Jerzy Straszewski

– Polska Izba Komunikacji Elektronicznej,

Wacław Iszkowski

– Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji.

Patronat medialny

Sponsor

INFOTEL
1997

 **TECHBOX.PL**

netia

Wśród uczestników Konferencji będą rozlosowane aparaty telefoniczne

Inteligentne infrastruktury sieciowe drogą do e-Polski

W wysoko rozwiniętych społeczeństwach obserwuje się silną tendencję do przechodzenia od gospodarki opartej na pracy i kapitale do gospodarki opartej na wiedzy, w której zasadniczą rolę odgrywa informacja oraz technologie informacyjne.

Wiedza staje się podstawowym zasobem, a wkład wiedzy – istotnym elementem większości produktów. Istniejącym materialnie instytucjom oraz obiektom (produktom, urządzeniom technicznym) towarzyszy powstawanie obiektów i instytucji wirtualnych realizujących podobne funkcje, co powoduje zmiany w charakterze powiązań gospodarczych i społecznych. W wyniku tej specyficznej rewolucji powstał nowy system zwany społeczeństwem informacyjnym. U progu XXI wieku Polska staje przed ogromem wyzwań natury społecznej i technologicznej. Od sprostania im zależy pozycja konkurencyjna kraju na arenie międzynarodowej, zapewnienie materialnego dobrobytu polskich rodzin, umocnienie ich samodzielności ekonomicznej oraz wzrostu poczucia bezpieczeństwa.

Kluczowym zadaniem dla Polski jest włączenie się w proces budowy ery informacyjnej poprzez wykorzystanie nowoczesnych technik społeczeństwa informacyjnego, stwarzanie warunków dla zapewnienia bezpośredniego dostępu do informacji, kształtowanie świadomości społeczeństwa oraz rozwijanie jego potencjału intelektualnego i gospodarczego. Ze względu na proces integracji ze strukturami Unii Europejskiej pojawia się potrzeba dostosowania polskich rozwiązań i standardów do kształtującego się nowoczesnego społeczeństwa informacji.

Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej

Bez efektywnej, dobrej jakościowo i rozbudowanej infrastruktury telekomunikacyjnej nie jest możliwe osiągnięcie przez Polskę wysokiej dynamiki rozwoju społeczno-ekonomicznego oraz włączenie się w proces budowy globalnego społeczeństwa informacyjnego. Zachodzi zatem konieczność podjęcia działań tworzących trwale infrastrukturalne i instytucjonalne fundamenty stymulujące rozwój Polski. Według danych Banku Światowego, zainwestowanie 1 dolara w teleinformatykę powoduje zainwestowanie 10 dolarów w inne działy gospodarki, a sama sprawna sieć telekomunikacyjna powoduje wzrost produktu narodowego o 1 proc.

W ostatnich latach w Polsce nastąpił istotny rozwój branży telekomunikacyjnej. Dynamika wzrostu liczby abonentów wynosząca 14 proc. jest najwyższa w Euro-

pie, jednakże około 40 proc. sieci nie zostało jeszcze poddanych konwersji cyfrowej. Na podstawie badań przeprowadzonych przez Ośrodek Badań Opinii Publicznej szacuje się, że z dostępu do internetu korzysta w Polsce około 4,9 miliona osób – trzy czwarte tej grupy regularnie.

Pomimo wysokich nakładów na infrastrukturę telekomunikacyjną jest ona nadal słabo rozwinięta. Gęstość telefonii przewodowej w Polsce jest znacznie zróżnicowana terytorialnie, przy czym wyraźnie uboższą infrastrukturą charakteryzują się tereny wiejskie. Brak dostępu do odpowiednich usług telekomunikacyjnych, w tym do internetu, jest istotną przeszkodą w rozwoju słabo rozwiniętych regionów, podczas gdy istnienie infrastruktury dla zaawansowanych usług telekomunikacyjnych znacznie podnosi atrakcyjność tych regionów dla inwestorów krajowych i zagranicznych.

Powszechny, tańszy i szybszy dostęp do zasobów internetu

Podstawowym elementem warunkującym budowę społeczeństwa informacyjnego w Polsce jest powszechny, szybki i tani dostęp do usług społeczeństwa informacyjnego, w tym do zasobów informacyjnych internetu. Aby sprostać temu wyzwaniu, należy stworzyć regulacje prawne dla rozwoju sektora telekomunikacyjnego wprowadzające skuteczne mechanizmy konkurencji oraz optymalnie wykorzystać istniejące zasoby sieci telekomunikacyjnych i częstotliwości radiowych.

Obecnie większość połączeń z internetem realizowana jest z wykorzystaniem modemu przez publiczną sieć telefoniczną lub – jeśli to możliwe – przez sieć telewizji kablowej. Barię dalszego dynamicznego wzrostu liczby gospodarstw korzystających z internetu mogą być utrzymujące się w większości gospodarstw niskie dochody na członka rodziny i bardzo wysokie ceny usług telekomunikacyjnych. W konsekwencji może to poważnie spowolnić rozwój polskiego społeczeństwa informacyjnego.

Dostęp do sieci teleinformatycznych można uzyskać również przez infrastruktury alternatywne do stacjonarnych sieci telefonicznych. Przykładem są sieci telewizji kablowych, a także dostęp bezprzewodowy – z wykorzystaniem sieci operatorów GSM (protokoły WAP i GPRS), szerokopasmowy dostęp radiowy, dostęp wykorzystujący promienie podczerwone oraz UMTS. Istotne jest wspieranie rozwoju komunikacji multimedialnej obejmującej integrację sieci telewizyjnych i multimedialnych systemów radiokomunikacyjnych z systemami telekomunikacji kablowej. Rosnące zapotrzebowanie na

informację wywołuje potrzebę rozbudowy szerokopasmowych sieci, w tym naukowych i akademickich, które mają ogromne znaczenie dla zapewnienia łączności internetowej, oraz rozwoju systemów rozsiewczych wykorzystujących techniki radiowe. Wykorzystanie tych możliwości pozwoli na szybki i stosunkowo tani dostęp do zaawansowanych usług bazujących na technologiach informacyjnych i komunikacyjnych.

Internet umożliwia dostęp do informacji o dużej wartości gospodarczej, kulturalnej i oświatowej. Art. 54 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej gwarantuje każdemu obywatelowi prawo do pozyskiwania i rozpowszechniania informacji. Realizacja tego prawa nie jest jednak możliwa bez wprowadzenia silnej konkurencji na rynku telekomunikacyjnym.

Wysoki koszt usług telekomunikacyjnych jest także poważną barierą w rozwoju handlu elektronicznego w internecie. Koszty te, w szczególności koszty dostępu szerokopasmowego, są u nas znacznie wyższe niż w krajach Unii Europejskiej.

Warte podkreślenia jest powstanie i rozwój amatorskich sieci internetowych w Polsce. Na dzień dzisiejszy istnieje ponad 1000 aktywnych podsieci, które umożliwiają stosunkowo szybki i tani dostęp do sieci globalnej.

Szybki internet dla naukowców

Szerokopasmowe sieci teleinformatyczne tworzą nowe możliwości współpracy ośrodków naukowych i badawczych, umożliwiając powstanie ogólnodostępnych zasobów informacji. Pozwalają one połączyć wysiłki naukowców pracujących w różnych miejscach w jeden, prężny system rozwijania i promowania nowych idei. Sprawna, multimedialna komunikacja środowisk badawczo-naukowych oraz akademickich będzie podstawą innowacyjności nie tylko w dziedzinie naukowej, ale także gospodarczej. Doświadczenie pokazuje bowiem, że często rozwiązania stosowane dziś na uczelniach, w instytutach naukowych i jednostkach badawczo-rozwojowych jutro stają się rozwiązaniami stosowanymi w działalności gospodarczej.

Bezpieczeństwo sieci

Zaufanie konsumentów, jak i świata biznesu, do korzystania z usług świadczonych w internecie jest kluczowym warunkiem dalszego rozwoju handlu elektronicznego i bankowości internetowej. Wraz z powstawaniem coraz większej liczby tych usług pojawiają się nowe rodzaje przestępczości, przed którymi należy się zabezpieczyć. Są to, między innymi, przestępstwa przeciwko poufności, integralności oraz dostępności danych i systemów komputerowych, rozpowszechnianie nielegalnych treści poprzez internet oraz naruszanie praw własności intelektualnej.

Ze względu na charakter przestępstw elektronicznych istotne jest, aby współpraca międzynarodowa na tym polu była efektywna i szczegółowo dopracowana. Działania Polski w tym obszarze powinny być ściśle

związane z działaniami podejmowanymi w Unii Europejskiej. Dotyczy to w szczególności dostosowania krajowych standardów i przepisów do tworzonych tam rozwiązań.

Systemy zabezpieczeń mogą być bardzo kosztowne i spowolnić pracę sieci komputerowych. Z uwagi na to nie powinno się wprowadzać rozwiązań arbitralnych, lecz należy pozostawić jak najdalej idącą swobodę dla sektora prywatnego przy definiowaniu poziomów zabezpieczeń adekwatnych do potrzeb klientów. Należy pamiętać, że klienci często nie są świadomi braku pełnego bezpieczeństwa w transakcjach sieciowych, a także tego, jak mogą się uchronić przed zagrożeniami. Bezpieczeństwo transakcji, zapewnienie ich poufności i bezpieczny dostęp do danych zapewnić mogą karty mikroprocesorowe będące istotnym elementem w zdobywaniu wiarygodności u klientów korzystających z usług poprzez internet. W krajach Unii Europejskiej planowane jest szerokie upowszechnienie tych kart. Konieczne jest zatem takie przygotowanie polskiej infrastruktury, które pozwoli na używanie kart mikroprocesorowych zgodnie ze standardami UE.

Od 1998 roku w Wydziale ds. Przestępczości Gospodarczej Biura Koordynacji Służby Kryminalnej Komendy Głównej Policji funkcjonuje zespół, którego zadaniem jest zwalczanie przestępczości komputerowej i skierowanej przeciwko własności intelektualnej oraz koordynacja wszelkich działań policyjnych w tym zakresie. Zespół ten zajmuje się ponadto przestępstwami popełnianymi na szkodę operatorów telefonii komórkowej i przewodowej.

Od 1996 r. działa w Polsce, przy Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Naukowych i Akademickich Sieci Komputerowych, zespół CERT (*Computer Emergency Response Team*), którego zadaniem jest reagowanie na zdarzenia naruszające bezpieczeństwo w internecie.

Inwestowanie w ludzi i umiejętności

Tempo zmian technologicznych zachodzących we współczesnym świecie sprawia, że nowoczesne społeczeństwo informacyjne wypracowuje nowy paradygmat edukacji. Dotychczas w szkołach kładło się nacisk na przyswajanie wiedzy faktograficznej. Obecnie coraz ważniejsze stają się dynamiczne umiejętności proceduralne obejmujące wyszukiwanie informacji, jej filtrowanie, ocenę wiarygodności i istotności, przetwarzanie, syntetyzację, prezentację, etc. W tych działaniach trzeba posługiwać się jak najefektywniejszymi środkami. Szkoła powinna uczyć efektywności działania.

Rozwój technik społeczeństwa informacyjnego wzbogacił metody przekazywania wiedzy, co w znacznym stopniu może zwiększyć atrakcyjność procesu edukacyjnego i polepszyć jego efektywność. Dzięki nowym systemom telekomunikacyjnym dynamicznie rozwija się nowa forma edukacji – zdalna edukacja.

Unowocześnienie polskiego systemu edukacyjnego jest niezbędną inwestycją w rozwój społeczeństwa wkraczającego w cyfrowe stulecie, a zwłaszcza młodego pokolenia. Koniecznością staje się włączenie do programu nauczania zajęć umożliwiających nabywanie umiejętności posługiwania się nowoczesnymi środkami przekazu informacji, które są niezbędne do aktywnego udziału w społeczeństwie informacyjnym.

Zasoby globalnej sieci zawierają różnorodne treści edukacyjne. Warunkiem wykorzystania internetu jest stworzenie szkolnej infrastruktury teleinformatycznej i przygotowanie kadry nauczycieli zarówno do nauczania informatyki sensu stricto, jak i do wykorzystania technik społeczeństwa informacyjnego w nauczaniu innych przedmiotów. Przykładowo, nowoczesna biblioteka szkolna to biblioteka nie tylko skomputeryzowana, ale przede wszystkim biblioteka multimedialna, spełniająca rolę ośrodka zdobywania, gromadzenia i przetwarzania informacji przez nauczycieli, uczniów, a także rodziców, wyposażona w szybki dostęp do zasobów internetu.

Stan wyposażenia polskich szkół znacznie odbiega od poziomu wyposażenia szkół europejskich. W Polsce wskaźnik liczby uczniów przypadających na 1 komputer szkolny wynosi około 40, podczas gdy średnia europejska wynosi około 10, zaś średnia w USA to około 5 uczniów na 1 komputer. Słabo rozwinięte są także polskie internetowe zasoby edukacyjne. Ponadto umiejętności kadry nauczycielskiej w zakresie korzystania z nowoczesnych narzędzi wykorzystujących technologie informacyjne i komunikacyjne są bardzo ograniczone. Sytuacja ta ulega stopniowej poprawie w związku z wprowadzoną w Polsce reformą oświaty.

Reforma ta zakłada możliwość wielostopniowego awansu zawodowego, poczynwszy od stanowiska nauczyciela stażysty w momencie podjęcia pracy w szkole, poprzez nauczyciela kontraktowego, nauczyciela mianowanego, aż do nauczyciela dyplomowanego i w końcu profesora oświaty. Rozwój zawodowy nauczyciela dokonuje się na jego wniosek i zależy jedynie od jego determinacji, woli poszerzania i pogłębiania wiedzy specjalistycznej i ogólnej, jak też wyników nauczania, stopnia zaangażowania w kształcenie młodzieży oraz dyspozycyjności i kreatywności. Stan wiedzy i przygotowanie fachowe nauczyciela oceniają komisje i to one wnioskuje o przyznanie kolejnych stopni rozwoju zawodowego.

Czynnikiem limitującym powszechne zastosowanie informatyki w szkołach jest niewystarczające przygotowanie nauczycieli. Szkolenia obejmujące nie tylko wiedzę teoretyczną, lecz także ukierunkowane zajęcia warsztatowe w tym zakresie muszą być przeprowadzone możliwie szybko, w przeciągu zaledwie kilku lat. Powinny obejmować nie tylko grono nauczycieli informatyki, lecz także nauczycieli innych przedmiotów, zarówno ścisłych jak też humanistycznych i artystycznych. Zjawiskiem pozytywnym jest fakt, że świadomość środowiska nauczycielskiego odnośnie do potrzeby szybkie-

go i specjalistycznego rozwoju umiejętności w zakresie korzystania z możliwości, jakie stwarzają technologie informacyjne i komunikacyjne, jest wysoka.

W lepszej sytuacji pod względem posiadanego sprzętu komputerowego jest szkolnictwo wyższe. Dalsze, zwiększone nakłady są jednak niezbędne, gdyż warunkują one przyspieszenie rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Główny nacisk należy położyć na kształcenie nauczycieli akademickich w zakresie wykorzystania nowych technologii w pracy badawczej i dydaktycznej oraz na tworzenie powszechnie dostępnych zasobów wiedzy zarówno dla szkolnictwa podstawowego, ponadpodstawowego i wyższego, jak również ogółu społeczeństwa.

Szybkie postępy we wdrażaniu nowoczesnych technologii generują potrzebę ciągłego odnawiania i pogłębiania wiedzy dla sprostania nowym wyzwaniom cywilizacyjnym. Zdalna edukacja, rozumiana jako metoda prowadzenia procesu dydaktycznego w warunkach, gdy nauczyciel i uczniowie odseparowani są od siebie w przestrzeni, a nierzadko i w czasie, odgrywa coraz większą rolę w procesie kształcenia ustawicznego. Nowoczesne techniki społeczeństwa informacyjnego umożliwiają przesyłanie materiałów audiowizualnych, danych komputerowych, a także umożliwiają bezpośredni kontakt w czasie rzeczywistym pomiędzy nauczycielem i uczniem za pomocą systemów audio-konferencji i wideokonferencji.

Zdalna edukacja jest ważnym elementem nowoczesnego systemu edukacji, tym bardziej że adresowana jest głównie do osób dążących do podniesienia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych, osób bezrobotnych, młodzieży z ubogich rodzin i środowisk wiejskich o utrudnionym dostępie do wiedzy oraz do osób niepełnosprawnych.

Praca zawodowa w gospodarce opartej na wiedzy

Doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych pod względem ekonomicznym dowodzą, że sukcesy gospodarcze, wysoka pozycja krajów na rynku światowym i konkurencyjność gospodarek w coraz większym stopniu zależą od poziomu wiedzy społeczeństwa oraz umiejętności tworzenia i wykorzystywania wiedzy technicznej, ekonomicznej, informatycznej etc. w procesach gospodarczych. Gospodarki krajów wysoko rozwiniętych oparte są na rosnących zasobach ludzi dobrze wykształconych, posiadających umiejętności twórcze i innowacyjne, co jest niezbędnym warunkiem postępu technicznego, gospodarczego i społecznego.

W Polsce w ostatnich latach uległy znacznemu przyspieszeniu procesy unowocześniania gospodarki, na które nałożyły się przeobrażenia strukturalne w istniejących gałęziach gospodarki oraz rozwój nowych. W związku z restrukturyzacją gospodarki, ogromna rzesza pracowników stanęła przed koniecznością zdobycia nowych kwalifikacji, dostosowanych do nowych wymo-

gów rynkowych. Zmiany w zakresie produkcji, stosowanych technologii i filozofii podejścia do pracy spowodowały zapotrzebowanie na nowe zawody, np. z dziedziny technologii informacyjnych i komunikacyjnych, marketingu, bankowości, reklamy, a także nowe umiejętności jak: obsługa komputera, znajomość języków obcych. Ponadto Polska stoi przed koniecznością wypełnienia luki edukacyjnej, która dzieli nas od krajów wysoko rozwiniętych. Jest to szczególnie ważne w związku z udziałem w międzynarodowym rynku pracy.

Zastosowanie technologii informacyjnych może również w znaczący sposób ułatwić obserwację i rejestrowanie zjawisk zachodzących na rynku pracy. W ostatnich latach rynek pracy w Polsce ulega dynamicznym przeobrażeniom zarówno w układzie branż, jak i sektorów gospodarki. Zachodzące procesy restrukturyzacyjne powodują zanik wielu zawodów i powstawanie innych. Bieżąca obserwacja ww. procesów jest konieczna dla kreowania racjonalnej polityki rynku pracy i stymulowania pożądaných zmian w strukturze zatrudnienia. Będzie ona znacznie ułatwiona przy zastosowaniu informacyjnych technologii zbierania, przetwarzania i publikowania informacji. Prace w tym zakresie zostały już zainicjowane przez Główny Urząd Statystyczny. Doskonalony jest system komputeryzacji urzędów pracy. Wdrożenie systemu PULS przyczyniło się do ułatwienia przepływu informacji potrzebnych do zarządzania rynkiem pracy i usprawnienia obsługi klientów urzędów pracy, jednak nadal istnieją ogromne możliwości udoskonalenia funkcjonowania i rozszerzenia oferty usługowej urzędów pracy poprzez wykorzystanie sieci teleinformatycznych. Najważniejsze z nich to przygotowanie komputerowej bazy danych o rynku pracy i wprowadzenie pełnego, ogólnopolskiego banku ofert pracy publikowanego poprzez internet.

Globalne sieci telekomunikacyjne umożliwiają też rozwój elastycznych form zatrudnienia, a przede wszystkim telepracy. Ta forma zatrudnienia jest atrakcyjna nie tylko dla niektórych grup ludności mających utrudniony dostęp do rynku pracy, np. niepełnosprawnych, kobiet opiekujących się małymi dziećmi, ale przede wszystkim dla pracodawców, gdyż przyczynia się do zmniejszenia kosztów pracy. Konieczne jest zatem podjęcie działań stymulujących rozwój telepracy zarówno na rynku wewnętrznym, jak i europejskim, poprzez przygotowanie przepisów umożliwiających Polakom podejmowanie telepracy w firmach zagranicznych.

Warunkiem powszechnego rozwoju informatyzacji jest – poza zbudowaniem infrastruktury informatycznej – stworzenie warunków do zdobycia wykształcenia i doskonalenia zawodowego szerokiej rzeszy kadr informatycznych, które kreować będą postęp w tej dziedzinie wiedzy. Bez wysokiej klasy informatyków zostanie zahamowany rozwój rynku informacyjnego i systemów teleinformatycznych. Stąd konieczne jest stymulowanie rozwoju zawodów wykorzystujących technologie informacyjne i komunikacyjne. Podstawowa sprawa, która wymaga uporządkowania, to zidentyfikowanie funkcjo-

nujących na rynku pracy zawodów informatycznych i wprowadzenie ich do Klasyfikacji Zawodów i Specjalności. Identyfikacja zawodów informatycznych stanowić będzie bazę do zainicjowania prac nad stworzeniem standardów kwalifikacji zawodowych w tych zawodach. Niezależnie od działań stymulujących rozwój zatrudnienia w zawodach informatycznych, konieczne jest podwyższenie poziomu edukacji z zakresu technologii informacyjnych i komunikacyjnych osób dorosłych.

Powszechny udział w gospodarce opartej na wiedzy

Każdy obywatel powinien mieć sposobność nabycia kwalifikacji niezbędnych do życia w nowoczesnej gospodarce. Z tego powodu ważne jest prowadzenie działań dających jak najszersze możliwości dostępu do nowych technologii społeczeństwa informacyjnego osobom niepełnosprawnym i osobom zagrożonym marginalizacją w społeczeństwie informacyjnym.

Działania skierowane do osób niepełnosprawnych powinny mieć na celu opracowanie rozwiązań umożliwiających im pełnoprawne funkcjonowanie w warunkach nowej gospodarki. Chodzi tu przede wszystkim o wykorzystanie możliwości, jakie niesie z sobą telepraca oraz dostęp do informacji. Natomiast w przypadku osób zagrożonych marginalizacją w społeczeństwie informacyjnym najważniejsze są tani czy nawet bezpłatny dostęp do technik bazujących na technologiach informacyjnych i komunikacyjnych oraz wiedza konieczna do ich właściwego wykorzystania.

Rozwój internetu i usług internetowych jest ograniczony możliwościami dostępu do końcówek – terminali internetowych. Bardzo ważne jest umożliwienie tego dostępu dla całego społeczeństwa. Największą w Polsce sieć placówek publicznych posiada Poczta Polska. W pojedynczej placówce pocztowej można zainstalować od 1 do 3 stanowisk internetowych, wyposażonych w ekran dotykowy, ze specjalnym oprogramowaniem umożliwiającym prosty dostęp do różnego rodzaju informacji – prawnych, kulturalnych, handlowych. Tego typu stanowiska miałyby istotny wpływ na przyspieszenie rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce.

Polskie zasoby kultury w sieciach globalnych

Zdobycze technologiczne ostatnich dziesięcioleci stawiają zupełnie nowe wyzwania w zakresie edukacji kulturowej, a jednocześnie umożliwiają efektywne wykorzystanie infrastruktury teleinformatycznej w upowszechnianiu wiedzy o szeroko rozumianej kulturze i dziedzictwie narodowym. Warunkiem wykorzystania tych możliwości jest opracowanie i aktualizowanie banków informacji na temat instytucji i bieżącego życia kulturalnego oraz opracowanie zasad wymiany i udostępniania tych informacji.

Ze względu na fakt, że zarządzanie w sferze kultury zostało od 1999 r. zdecentralizowane, a większość insty-

tucji kultury przeszła w gestię samorządów różnych szczebli, struktura i funkcjonowanie Systemu Informacji o Kulturze ma szczególnie istotne znaczenie.

Całość informacji ze sfery kultury można podzielić na trzy grupy:

- ✓ informacja specjalistyczna – branżowa (np. rejestry zabytków, spisy biblioteczne, archiwalia, zbiory muzealne etc.), która nie wchodzi bezpośrednio do Systemu Informacji o Kulturze, natomiast stanowi jego uzupełnienie, organizowane i administrowane według dotychczasowych zasad przez wyspecjalizowane instytucje kultury (jak Biblioteka Narodowa, Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych etc.);
- ✓ informacja o działalności kulturalnej („Oferta programowa”) – tworzona lokalnie, otwarta dla różnych podmiotów, głównie poprzez strony www;
- ✓ informacja zarządcza – monitorowanie stanu placówek i instytucji prowadzących działalność kulturalną (ewidencja, kondycja, odniesienie do polityki kulturalnej i strategii regionalnej).

Informacja ta może być w różny sposób gromadzona, grupowana i pokazywana, w zależności od potrzeb oraz profilu zainteresowań (zadań) dysponenta lub odbiorcy informacji. W chwili obecnej brak jest „informacji o informacji” a sposób podejścia do zagadnienia przez różne instytucje jest tak zróżnicowany, że ogranicza efektywność działania.

W 2000 roku Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego podjęło prace między innymi nad przygotowaniem internetowego banku danych o instytucjach i organizacjach zarówno państwowych, samorządowych, jak również istotnych dla kultury narodowej instytucjach niepublicznych (muzea, teatry, filharmonie, galerie sztuki itd.). Jednocześnie ministerstwo rozpoczęło, w ramach projektowanego portalu internetowego kultura.gov.pl, opracowanie koncepcji serwerów www dotyczących aktualnych wydarzeń kulturalnych (festiwale, koncerty, wystawy itp.)

Zadanie to zostało przekazane powołanej w marcu 2001 r. narodowej instytucji kulturalnej – Instytutowi Dziedzictwa Narodowego. Instytut miał nadzorować merytorycznie tworzenie Portalu Kultury Polskiej, który sukcesywnie miał być wzbogacany o informacje zarówno na temat historii, jak i współczesnego stanu polskiej kultury oraz dziedzictwa narodowego ze szczególnym uwzględnieniem zabytków i innych obiektów kultury materialnej i stać się punktem wyjściowym do opracowania internetowej Encyklopedii Kultury Polskiej.

Administracja publiczna on-line

Administracja rządowa wykorzystująca techniki społeczeństwa informacyjnego ma służyć obywatelom poprzez swoją dostępność, poufność, wiarygodność i jakość – jednakowo na terenie całej Polski oraz w powiązaniu z zasobami informacyjnymi innych kra-

jów. Budowa informacyjnego sektora administracji winna opierać się na trzech przesłankach:

- ✓ otwartej relacji pomiędzy administracją, elitami politycznymi i obywatelami, która wyraża się w zapewnieniu powszechnego dostępu do informacji sektora publicznego;
- ✓ ścisłego związku pomiędzy administracją a „odbiorcami informacji”;
- ✓ integracji założeń politycznych i działań pomiędzy agendami rządowymi, posiadającymi sprawną infrastrukturę teleinformatyczną i posługującymi się zintegrowanymi systemami informacji.

Wykorzystanie współczesnych możliwości technicznych w zakresie dostępu obywateli do organów samorządu i administracji państwowej pozwoli na zwiększenie wydajności działań administracji oraz zmniejszenie kosztów. Adaptacja metod pracy administracji do nowych możliwości technicznych powinna nie tylko zwiększyć dostęp obywateli do informacji urzędowych i umożliwić dogodniejszy sposób załatwiania spraw w urzędzie, ale też zapewnić efektywniejsze współdziałanie organów i instytucji państwowych.

Działania podejmowane w Polsce powinny zmierzać do zapewnienia obywatelom łatwego dostępu do ważnych informacji publicznych, jak również powinny budować system interaktywnego kontaktu obywatela z urzędem. Niezbędne jest dołożenie starań w celu uniknięcia błędów popełnionych podczas wdrażania dotychczasowych dużych projektów informatycznych w jednostkach administracji publicznej (elektronicznego rejestru pojazdów, komputeryzacji Zakładu Ubezpieczeń Społecznych). Konieczne jest odpowiednie wzmocnienie systemu zamówień publicznych, tak aby usprawnić wprowadzanie systemów teleinformatycznych dla sektora publicznego.

Wdrożenie interaktywnego systemu kontaktów elektronicznych wymaga poważnych zmian w wewnętrznych pracach administracji i stworzenia odpowiedniej infrastruktury technicznej. Mając na uwadze członkostwo Polski w Unii Europejskiej, przy planowaniu konkretnych rozwiązań powinno się brać pod uwagę również rozwiązania przyjęte oraz planowane w krajach członkowskich.

Sądownictwo i prokuratura w sieci

Korzyści wynikające z informatyzacji jednostek resortu sprawiedliwości wiążą się z funkcją sądów i prokuratur jako reprezentantów trzeciego filaru władzy w demokratycznym państwie. Dlatego podstawowym zadaniem jest stworzenie, dzięki technikom społeczeństwa informacyjnego, takich warunków, aby sądy i prokuratury funkcjonowały jako nowoczesne, przyjazne dla obywatela, sprawne instytucje państwa, skutecznie realizujące swoje ustawowe zadania.

Szerokie wdrożenie rozwiązań teleinformatycznych w jednostkach wymiaru sprawiedliwości jest niewątpli-

wie trudniejsze niż w innych urzędach, ze względu na szereg czynników, w szczególności:

- ✓ jednostki wymiaru sprawiedliwości są instytucjami o dojrzałych, kształtowanych przez lata procedurach funkcjonowania; bezpośredni styk tychże instytucji z prawem powoduje, że projekty informatyczne w nich realizowane muszą uwzględniać czynnik legislacyjny na równi z pracami stricte informatycznymi i organizacyjno-logistycznymi;
- ✓ jednostki wymiaru sprawiedliwości szeroko i różnorodnie oddziałują na liczne aspekty życia społeczeństwa; wskazać tu należy między innymi na ważną rolę gwarantowanych przez państwo informacji pochodzących z rejestrów sądowych i ksiąg wieczystych (w szczególności w aspekcie jawności informacji prawnej);
- ✓ jednostki wymiaru sprawiedliwości mają wieloletnie opóźnienie we wdrażaniu technologii informatycznych; ze względu na zakres koniecznych prac infrastrukturalnych koszt informatyzacji będzie stosunkowo wysoki.

Dlatego też skuteczna informatyzacja jednostek Ministerstwa Sprawiedliwości może być dokonywana poprzez koncentrację sił i środków na realizacji precyzyjnie określonych „Głównych Zadań Informatycznych Resortu”. Wszystkie przedsięwzięcia informatyczne realizowane w resorcie sprawiedliwości można podzielić na dwa kierunki:

1. Zadania związane z przygotowaniem niezbędnej infrastruktury informacyjnej jednostek resortu – a więc z uruchomieniem w nich zintegrowanych systemów informacyjnych, których bazy danych umożliwią w przyszłości zastąpienie papierowego obiegu informacji obiegiem elektronicznym.
2. Stworzenie infrastruktury technicznej umożliwiającej obywatelom kontaktowanie się z jednostkami resortu w formie elektronicznej, a w szczególności uzyskiwanie z jednostek resortu publicznie dostępnych informacji oraz składanie pism, skarg i wniosków drogą elektroniczną, w szczególności pozwów i pism procesowych do sądów i zawiadomień do prokuratur.

Teleinformatyka w policji

Rozwój łączności i technologii informacyjnych jest koniecznym warunkiem prawidłowego zarządzania siłami policji zarówno w sytuacjach kryzysowych, jak i przy realizacji rutynowych zadań. Systemy informatyczne tych służb będą się rozwijać w kierunku multimedialnych aplikacji z prostym i powszechnym dostępem do baz danych za pośrednictwem intranetu. Ułatwi to komunikację użytkownikom systemów policyjnych z centralnymi systemami administracji państwowej oraz resortami współpracującymi z policją w zakresie zwalczania przestępczości i bezpieczeństwa. Dotyczy to systemów takich, jak na przykład PESEL, Centralna Ewidencja

Pojazdów i Kierowców, system Głównego Urzędu Statystycznego – REGON czy też informatyczny system obejmujący Centralny Rejestr Skazanych Ministerstwa Sprawiedliwości.

Korzystanie przez policję z zewnętrznych baz danych rodzi konieczność wdrażania w policyjnych systemach informatycznych nowoczesnych rozwiązań w zakresie ochrony dostępu i bezpieczeństwa danych.

Nowością są także systemy informatyczne wspierające dowodzenie siłami policyjnymi. Ta dziedzina zastosowań, dopiero startująca w Polsce, charakteryzuje się przede wszystkim koniecznością integracji systemów łączności i informatyki. Wykorzystuje także najnowsze techniki związane np. z mobilnym dostępem do zasobów informatycznych czy wykorzystaniem techniki GPS do pozycjonowania patroli i miejsc zdarzeń. Rozwój systemów tego typu będzie zmierzał również w kierunku integracji z innymi służbami (np. pogotowie, straż pożarna).

Innym kierunkiem rozwoju zastosowań technologii informacyjnych w polskiej policji będą systemy dedykowane określonym zastosowaniom (np. system daktyloskopijny, system analizy kryminalnej czy system porównywania obrazów). Systemy takie, wyposażone w „inteligencję” połączoną z dużą mocą obliczeniową, dadzą efekty niemożliwe do osiągnięcia metodami manualnymi.

Ochrona zdrowia on-line

Współczesna medycyna, wykorzystująca intensywnie rosnące zasoby informacji, została postawiona przed koniecznością korzystania z technik przetwarzania i przesyłania danych. Postęp technologiczny umożliwił przeprowadzanie badań diagnostycznych, a także konsultacji medycznych na odległość. Najbardziej znane przykłady to możliwości przeprowadzenia badań serca na odległość (EKG, ocena wszczepionych stymulatorów serca). Powszechna już obecnie technika operacji endoskopowych, w czasie których kontrola wzrokowa przebiegu operacji możliwa jest jedynie na ekranie monitora, jest pewną namiastką „zabiegów wirtualnych”. Powstaje zatem obszar działań zwany telemedycyną, będący dobrodziejstwem szczególnie dla ludzi niesamodzielnymi, nie opuszczających domu o własnych siłach.

Postęp techniczny spowoduje, iż niektóre czynności związane z procesem leczniczym, zarezerwowane dotychczas dla lekarzy i specjalistycznych laboratoriów, zostaną tak zautomatyzowane i uproszczone, iż będą możliwe do wykonania przez samych pacjentów, a lekarz będzie jedynie telekonsultantem nadzorującym przebieg leczenia.

Innym procesem, który zwiększy świadomy udział pacjentów w decyzjach dotyczących leczenia, będzie upowszechnienie dostępu do informacji medycznej. Dzięki istnieniu dostępnych w internecie baz danych

informacji medycznej, pacjent w każdej chwili będzie miał możliwość uzyskania informacji np. o lokalizacji, specjalności lekarza, oferowanych usługach medycznych, etc.

Globalizacja zadań medycznych oraz swobodny i coraz szybszy przepływ informacji w obrębie samej medycyny i dzięki procesom ekonomicznym dokonującym się poza nią spowoduje standaryzację leczenia. Wpłynie to zarówno na podniesienie jakości usług medycznych, jak i na możliwość obniżenia kosztów świadczeń zdrowotnych.

Ogromny postęp w zakresie opieki zdrowotnej i leczenia, z jednoczesnym wydłużaniem się życia człowieka i starzeniem się populacji, prowadzi nieuchronnie do zwiększania wydatków na ochronę zdrowia, zatem pojawia się podwójne wyzwanie: poprawienie jakości i dostępności opieki zdrowotnej dla obywateli, przy jednoczesnym ograniczaniu kosztów. Niemożliwe będzie sprostanie tym wyzwaniom bez rozwinięcia i szerokiego zastosowania w pełni zintegrowanych, współdziałających i zmodernizowanych systemów zdrowotnych. Upowszechnienie oprogramowania wspomagającego zarządzanie szpitalem i służbą zdrowia w skali makro, usprawniającego gromadzenie i analizę danych (wyników badań, diagnoz itp.) czy też wspomagającego prace pojedynczych gabinetów lekarskich zwiększyłoby efektywność opieki zdrowotnej.

Połączenie nowoczesnych technologii informacyjnych i medycyny ułatwi pacjentowi kontakt z lekarzem i przyczyni się do szybkiej wymiany informacji pomiędzy ośrodkami medycznymi i personelem lekarskim, co poprawi niewątpliwie jakość życia pacjentów i sprawność służb ochrony zdrowia.

Opieka społeczna on-line

Na świecie żyje ponad 500 mln osób niepełnosprawnych. Stanowią one 10-14 proc. ogółu ludności na kuli ziemskiej. Nawet w państwach o wysokim dochodzie narodowym (np. w Stanach Zjednoczonych) niepełnosprawni są grupą społeczną, której dotyczy najwyższy wskaźnik bezrobocia, ubóstwa, popełnianych samobójstw oraz bezdomności. Dotykają ich także inne poważne problemy – cztery z pięciu małżeństw, w których rodzi się niepełnosprawne dziecko lub staje się takie na skutek wypadku lub choroby, kończy się rozwodem.

W Polsce z każdych stu osób czternaście to niepełnosprawni, a więc prawie co siódmy Polak i Polka. Pojawienie się powszechnego, łatwego i taniego dostępu do internetu może w znaczący sposób zmienić ich niezwykle trudną sytuację, internet wydaje się bowiem szczególnie ważnym i wdzięcznym narzędziem w rehabilitacji, wymianie informacji i organizowaniu różnych form pomocy osobom niepełnosprawnym. Dotyczy to zwłaszcza osób z zaburzeniami czynności ruchowych, które dotychczas poruszające się o kulach lub na wózkach

inwalidzkich praktycznie skazane były w swoich mieszkaniach na izolację od reszty społeczeństwa.

Dzięki dostępowi do internetu mogą się one czuć pełnoprawnymi członkami naszej społeczności. Anonimowość w internecie daje im poczucie uwolnienia się od swojej trudnej sytuacji i choroby. Jednocześnie istnieje możliwość nawiązania kontaktu i wymiany cennych informacji z innymi osobami chorującymi na tę samą chorobę oraz lekarzami.

Wielu niepełnosprawnych ma istotne problemy z dotarciem z domu do biura, np. ze względu na przeszkody architektoniczne i brak odpowiednich środków komunikacji. Fakt ten znacznie ogranicza, a czasem wręcz uniemożliwia podjęcie przez takie osoby pracy zawodowej. Rozwój i upowszechnienie internetu w Polsce może odwrócić tę sytuację poprzez tworzenie stanowisk tzw. telepracy.

Przykładami telepracy może być m.in. wprowadzanie i edycja tekstów, skład komputerowy, tłumaczenia, zdalne prowadzenie księgowości, projektowanie ulotek i innych prac graficznych, programowanie, zdalne tworzenie i prowadzenie baz danych oraz stron i całych serwisów internetowych. Z telepracy wynikają także wymierne korzyści dla pracodawcy, chociażby w postaci redukcji kosztów związanych z utworzeniem i utrzymaniem danego stanowiska pracy w miejscu zatrudnienia. Jest to szczególnie istotne w sytuacji dużego bezrobocia oraz zamykania zakładów pracy chronionej w Polsce.

Teleinformatyka na obszarach wiejskich

W Polsce możliwość korzystania z usług internetu i szybkiej transmisji danych pozostaje wciąż domeną mieszkańców terenów zurbanizowanych. Społeczności małych miast i wsi w większości nie korzystają z narzędzi z zakresu technologii informacyjnych i komunikacyjnych przy pozyskiwaniu informacji. Tereny wiejskie są obszarami mało atrakcyjnymi dla potencjalnych inwestorów telekomunikacyjnych, ponieważ operatorzy muszą ponosić wysokie nakłady inwestycyjne na przyłączenie do sieci rozproszonych gospodarstw domowych. Jednocześnie gospodarstwa te generują zazwyczaj bardzo mały ruch, a w konsekwencji niski przychód jednostkowy dla operatora.

Konieczne jest zatem opracowanie systemu zachęt ekonomicznych dla potencjalnych inwestorów funkcjonujących na rynku telekomunikacyjnym w celu zaktywizowania rozwoju telekomunikacji na wsi (rozliczenia międzyoperatorskie, formuła Partnerstwa Publiczno-Prywatnego, dotacje celowe z budżetu państwa). Istnieje konieczność zaangażowania się państwa w takie działania, które mogą wpłynąć na podniesienie dochodowości poszczególnych obszarów oraz zmniejszyć istniejące dysproporcje w poziomie rozwoju międzyregionalnego. Należy wspierać inicjatywy gospodarcze mieszkańców wsi i małych miasteczek zmierzające do efektywnego rozwoju tych regionów. Ogromną rolę odgrywają tu samorządy terytorialne, które zarówno orga-

nizują proces inwestycji, jak i mogą angażować się w nie finansowo.

Telekomunikacja, a w szczególności telematyka są skutecznymi narzędziami w niwelowaniu barier dzielących obszary wiejskie (w większości przypadków o wysokim bezrobociu strukturalnym) od obszarów zurbanizowanych i metropolii. Ludność zamieszkująca obszary wiejskie ma problemy związane nie tylko z brakiem dostępu do edukacji, informacji i konsultacji, ale również z wprowadzaniem towarów i usług na rynek. Niezwykle istotne jest ułatwienie dostępu placówkom oświatowym i kulturalnym do nowych technik przekazu, w tym do internetu, stymulowanie procesu restrukturyzacji zawodowej na wsi (telepraca), zmniejszenie bezrobocia poprzez inwestycje infrastrukturalne. Analizy naukowe dowodzą ścisłego związku pomiędzy nasyceniem infrastrukturą telekomunikacyjną i teleinformatyczną a poziomem rozwoju społeczno-ekonomicznego danego obszaru.

Podręczny słownik pojęć i skrótów

Audiokonferencja – system dyskusyjny składający się z zespołu połączonych paneli mikrofonowo-głośnikowych, w które wyposażeni są wszyscy uczestnicy dyskusji; szczególną rolę pełni wyróżniony panel przewodniczącego umożliwiający sterowanie porządkiem dyskusji

GPRS (ang. *General Packet Radio Service*) – rozwinięcie systemu komunikacji GSM, które umożliwia bezprzewodową transmisję danych z wykorzystaniem protokołu IP oraz przesyłanie plików i korzystanie z internetu za pośrednictwem telefonu komórkowego.

GPS (ang. *Global Positioning System*) – system pozycjonowania globalnego; satelitarny system do identyfikacji położenia obiektów na kuli ziemskiej.

GSM – (ang. *Global System for Mobile Telecommunication*) – Globalny System dla Komunikacji Ruchomej; cyfrowy system radiotelefonii używany przez operatorów telefonii komórkowej; wykorzystuje pasma 900 MHz i 1800 MHz.

Internet – informatyczna globalna sieć komputerowa oparta na protokole komunikacyjnym TCP/IP (ang. *Transfer Control Protocol/Internet Protocol*) – największa sieć komputerowa na świecie, złożona z tysięcy mniejszych sieci, łączy ośrodki akademickie, instytucje edukacyjne i rządowe, laboratoria badawcze, organizacje, itp.

Intranet wewnętrzna, wydzielona sieć przedsiębiorstwa oparta na rozwiązaniach stosowanych w internecie: tych samych standardach, protokołach i programach.

Karta mikroprocesorowa (ang. *smart card*) – uniwersalny nośnik danych wzbogacony o bardzo rozbudowaną strukturę zabezpieczeń; umieszczony bezpośrednio na karcie mikroprocesor kryptograficzny pozwala wykonywać krytyczne operacje (na przykład podpis cyfrowy); podstawowe zastosowania kart to: ochrona procesu logowania użytkowników, kontrola dostępu, zapewnienie niezaprzeczalności (podpis cyfrowy), systemy lojalnościowe, systemy kart płatniczych, systemy wykorzystujące limitowany dostęp do usług i informacji.

Komunikacja multimedialna (ang. *multimedia communication*) – komunikacja przy pomocy wszystkich lub kil-

ku z poniższych środków: tekstu pisanego, głosu, obrazu statycznego, obrazu ruchomego.

Społeczeństwo informacyjne (ang. *Information society*)

– nowy system społeczeństwa kształtujący się w krajach o wysokim stopniu rozwoju technologicznego, gdzie zarządzanie informacją, jej jakość, szybkość przepływu są zasadniczymi czynnikami konkurencyjności zarówno w przemyśle, jak i w usługach, a stopień rozwoju wymaga stosowania nowych technik gromadzenia, przetwarzania, przekazywania i użytkowania informacji.

System rozsiewczy – system łączności jednokierunkowej między jednym punktem nadawczym a większą liczbą punktów odbiorczych, służący do rozpowszechniania wiadomości.

Telekonferencja – usługa telekomunikacyjna polegająca na wykorzystaniu urządzeń telekomunikacyjnych do prowadzenia rozmowy (konferencji) między co najmniej trzema rozmówcami znajdującymi się w dwóch lub więcej miejscach.

Telematyka – dział telekomunikacji zajmujący się zagadnieniami związanymi z przekazywaniem wiadomości w postaci statycznego obrazu (tekstu alfanumerycznego, znaków graficznych, fotografii i innych); usługi telematyczne: poczta elektroniczna, teletekst, telefaks, wideotekst.

Telemedycyna – dziedzina wykorzystująca usługi telematyczne do przesyłania danych medycznych i obrazów do centrów konsultacyjnych w celu uzyskania porady (m.in. przy wykonywaniu zabiegów chirurgicznych) oraz szkolenia personelu medycznego.

Telepraca – system organizacji pracy wykonywanej na odległość przy użyciu technologii informacyjnych zapewniających łączność pracownika z pracodawcą.

WAP (ang. *Wireless Application Protocol*) – protokół komunikacji bezprzewodowej, międzynarodowy standard dostarczania komunikatów internetowych oraz świadczenia zaawansowanych usług telefonicznych poprzez telefony komórkowe, pagery oraz inne terminale cyfrowe.

Wideokonferencja – audiowizualne połączenie telekomunikacyjne, umożliwiające jednoczesne przekazywanie w czasie rzeczywistym głosu i ruchomych obrazów pomiędzy grupami użytkowników znajdującymi się w różnych lokalizacjach, pozwala nie tylko słyszeć, ale również widzieć rozmówcę; do przeprowadzenia wideokonferencji niezbędne jest specjalne zakończenie łączy telekomunikacyjnego nazywane wideoterminalem.

Zdalna edukacja – sposób organizacji edukacji na odległość realizowany za pomocą technik społeczeństwa informacyjnego.

Źródło

e-Polska – Plan działania na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001–2006.

Technologie przyszłości

Zobacz to w technologii trójwymiarowej

Wiele technologii obrazu stara się oddać efekt trójwymiarowości w różnych zastosowaniach. Spodziewaj się ujrzenia technologii trójwymiarowej zastosowanej w filmach, grach, a nawet w zakupach online.

Technologia bezprzewodowa przyspiesza wraz ze standardem 802.11n

W miarę rozszerzania zakresu funkcjonowania sieci bezprzewodowych ten standard ma szansę osiągnąć przepustowość rzędu 600 Mb/s. W oparciu o technologię MIMO (*multiple input, multiple output*) standard ten wykorzystuje wiele anten w charakterze źródła i odbiornika w celu optymalizacji łączności.

Radio o jakości płyty CD dzięki systemowi Digital Audio Broadcasting (DAB)



System DAB oznacza nadawanie w sieciach naziemnych, które można odbierać używając jedynie niewielkiej niekierunkowej krótkiej anteny. Nawet w samochodzie możliwe jest odbieranie programów radiowych o jakości płyty CD, bez żadnych denerwujących zakłóceń i zniekształceń sygnału. Oprócz odbioru bez zniekształceń i dźwięku o jakości płyty CD system DAB oferuje dodatkowe korzyści. Może przenosić nie tylko sygnał audio, ale również tekst, obrazy, dane oraz wideo – i to wszystko w radiu! Już dzisiaj te usługi lub projekty pilotażowe działają w wielu krajach, w tym w Australii, Belgii, Chinach, Danii, Finlandii, Francji, Indiach, Kanadzie, Niemczech,

Norwegii, Szwajcarii, Szwecji i Włoszech. Stacja BBC w Wielkiej Brytanii posiada sieć nadajników docierającą do 80 proc. ludności, a wskaźnik ten dla stacji komercyjnych wynosi aktualnie 8 proc.

Najwyższa jakość dzięki telewizji cyfrowej

Korzystając z najnowszej technologii cyfrowej, telewizja cyfrowa staje się niezwykle elastyczna i umożliwia transmisję wysokiej jakości obrazów w wielu formatach wyświetlania. Telewizje SD i HDTV mogą być dostępne zarówno w wersjach konwencjonalnych, jak i panoramicznych. Towarzystwo sygnał audio ma jakość płyty CD w systemie do sześciu kanałów dźwięku przestrzennego.

Przenieś sygnał audio na nowy poziom do formatu HD

Komputery PC z dźwiękiem przestrzennym w konfiguracji kanałów 7.1 obsługują technologie dźwięku przestrzennego o jakości dolby. Istnieje również możliwość wysłania dwóch lub większej liczby różnych strumieni audio do różnych miejsc w tym samym czasie.

Format HD DVD oferuje cyfrowy nośnik o dużej pojemności dla filmów o zaskakująco realistycznych szczegółach

To jest standard następnej generacji nośników o dużej pojemności i o wysokiej rozdzielczości, które będą dostępne niebawem. Format ten jest wspierany m.in. przez firmę Intel, firmę Microsoft, organizację DVD Forum oraz większość studiów hollywoodzkich. Niedługo zobaczysz filmy wydane w formacie HD DVD. Dostępne będą nośniki HD DVD jednowarstwowe (15 GB), dwuwarstwowe (30 GB), a wreszcie trzywarstwowe (45 GB).

Korzystaj z kina domowego o jakości HDTV

Telewizja HDTV oferuje obraz o wysokiej jakości z pionową rozdzielczością od 720 linii skanowania progresywnego do 1080 linii skanowania za przeplotem. Obsługiwany jest format filmów 16:9.

Technologia OLED dla składanych ekranów



Organic Light-Emitting Diode. Wyświetlacze OLED mają zdolność promieniowania, więc nie wymagają podświetlania. Składane wyświetlacze OLED będą w przyszłości miały wiele zastosowań, na przykład będą wbudowane w ubrania lub będą stanowiły część składanej gazety bezprzewodowej.

Roboty ułatwiają życie i pomagają je lepiej zorganizować

W domu przyszłości roboty będą odgrywały coraz ważniejszą rolę — pomocy domowej lub partnera usprawniającego życie. Technologie rozpoznawania głosu oraz jego syntezy są istotne dla komunikacji.

Inteligentny dom jest podłączony do internetu

Inteligentny dom lub budynek umożliwia jego mieszkańcom zdalne sterowanie szeregiem elektronicznych urządzeń zautomatyzowanego domu oraz ich programowanie. Właściciel domu, będąc na wakacjach, może na przykład użyć telefonu, aby włączyć system bezpieczeństwa, skontrolować pomiary temperatury, włączyć lub wyłączyć urządzenia, sterować oświetleniem, zaprogramować system kina domowego lub system rozrywki oraz wykonać wiele innych czynności.

Rozmawiaj ze swoimi inteligentnymi urządzeniami

Urządzenia bezprzewodowe lub internetowe, którymi można zdalnie sterować i zarządzać. Zobacz przykłady pod adresem: http://feminity.toshiba.co.jp/feminity/feminity_eng/about/index.html

Strumieniowe przesyłanie wideo zawita w domu dzięki technologii UWB

Technologia Ultra-Wideband oferuje szybkości przesyłania sięgające 80 Mb/s na odległości

dwóch do czterech metrów, a planowane jest osiągnięcie szybkości 2 Gb/s. To będzie idealne rozwiązanie dla sieci w cyfrowym domu oraz dla strumieniowego przesyłania wideo w czasie rzeczywistym na niewielkie odległości.

Natychmiastowe działanie sieci w cyfrowym domu będzie możliwe dzięki technologii Universal Plug and Play (UPnP)

Technologia UPnP umożliwia automatyczną konfigurację urządzeń oraz ich automatyczne wzajemne wykrywanie się. Przy użyciu internetu oraz protokołów sieci Web technologia UPnP umożliwia urządzeniom takim jak komputery, peryferia, urządzenia inteligentne oraz urządzenia bezprzewodowe automatyczne wzajemne rozpoznawanie się po podłączeniu ich do sieci. Urządzenia będą mogły uzyskać adres IP i użyć protokołu odnajdywania opartego na internetowym protokole *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) w celu zgłoszenia swojej obecności w sieci innym urządzeniom.

Korzystaj z tanich rozmów pozalokalnych dzięki technologii VoIP

Przesyłanie głosu za pośrednictwem protokołu IP oznacza wykonywanie rozmów telefonicznych przez internet. To jest możliwe już dziś, ale stanie się jeszcze bardziej popularne, gdy łącza szerokopasmowe zostaną ulepszone w domach, a problemy jakości obsługi dotyczące transmisji głosu zostaną lepiej rozpoznane.

Roaming bezprzewodowy ulegnie znaczącej poprawie dzięki standardowi WiMAX – 802.1

Organizacja WiMAX obiecuje umożliwić bezprzewodowy dostęp szerokopasmowy na odcinku „ostatniej mili”. Organizacja WiMAX udostępni stałe, wędrowne, przenośne, a wreszcie mobilne bezprzewodowe łącze szerokopasmowe bez potrzeby bezpośredniego „kontaktu wzrokowego” ze stacją bazową. Według organizacji WiMAX Forum, technologia WiMAX dla komputerów przenośnych stanie się dostępna niebawem.

Źródło:

Toshiba Europa GmbH.

KOMUNIKACJA ELEKTRONICZNA 2007

z wersją
na CD



MSG
MEDIA

Zapraszamy do następnej edycji
Termin zgłoszenia: 30.07.2007 r.

ul. Stawowa 110
85-323 Bydgoszcz
tel. (052) 325 83 10
fax (052) 373 52 43
office@msgmedia.pl
www.techbox.pl

IX edycja konkursu o **LAUR INFOTELA**

**Uroczyste rozstrzygnięcie
i wręczenie LAURÓW INFOTELA
nastąpi 24 maja 2007 roku
podczas VI Kongresu INFOTELA
na uroczystej
Gali Komunikacji Elektronicznej
w Hotelu Atlantic
Nowe Bielece k. Koszalina**

Patronat honorowy:

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



I. KATEGORIE GŁÓWNE:

- systemy komunikacji elektronicznej;
- elementy systemów;
- usługi;
- wdrożenia;
- media elektroniczne

II. KATEGORIE ZA SZCZEGÓLNE OSIĄGNIĘCIA:

- osobie;
- firmie;
- instytucji

Patronat medialny:



ZAPRASZAMY DO UDZIAŁU W KONKURSIE!

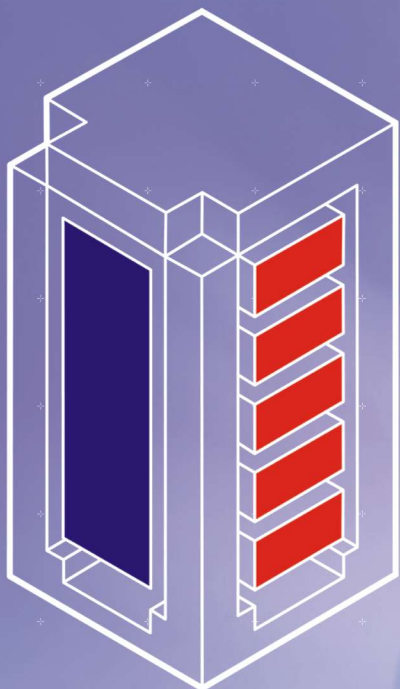
Szczegółowe informacje dotyczące konkursu znajdują się na <http://www.techbox.pl>

Zmieniamy
wizerunek



Bezruch to regresja

Zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska na targach:
Intertelecom Łódź [hala 1, stoisko 1]
Hannover Messe [hala 11, stoisko F-32]



www.zpas.pl

<<< DATA TRANSFERING

ZPAS

GROUP

solutions for connections