

25 lat

Internetu w Polsce - s.3

Rola organizacji branżowych
w środowisku MiŚOT

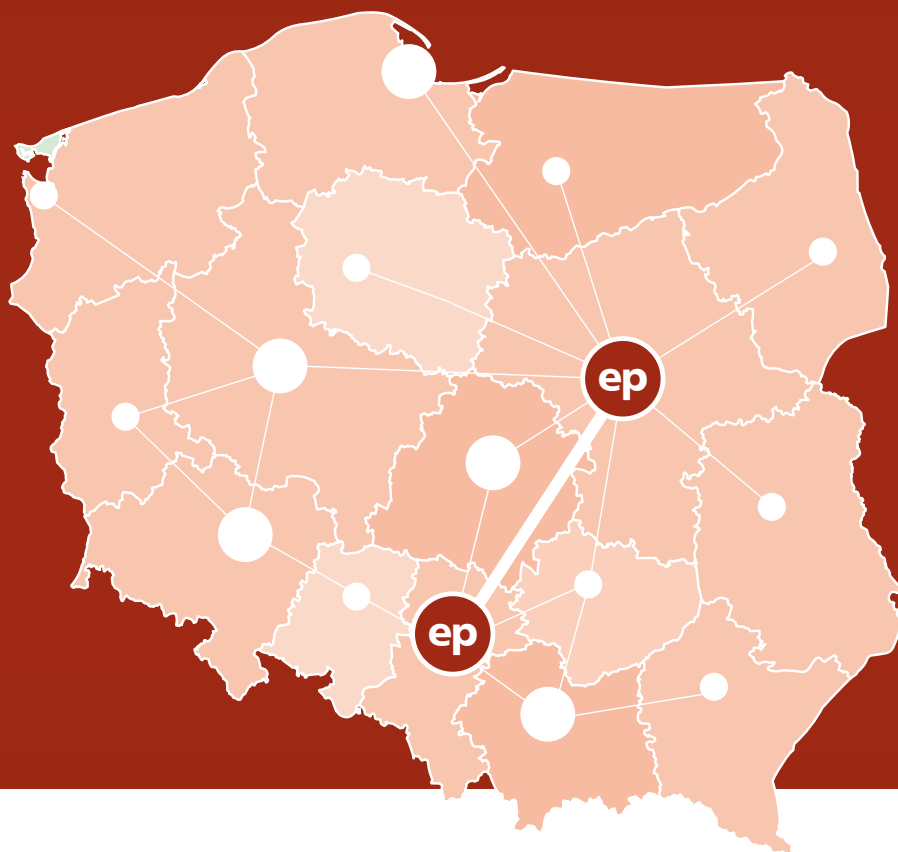
- s.9

⋮
⋮
⋮
⋮
⋮

Po co nadawcy operator,
a operatorowi telewizja?

- s.35

Łącznościowcy w jednym szeregu



Jedyny IX w Polsce (i jeden z ostatnich w Europie) funkcjonujący w formie prawnej stowarzyszenia non-profit, finansowanego przez użytkowników – ISP.

Zainwestowany w przedsięwzięcie kapitał i społeczna praca rozwojowa to wkład wyłącznie polskich operatorów ISP.

Ścisłe podporządkowanie potrzebom i interesom polskich, małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych.

Zyski z działalności w całości przeznaczane na inwestycje w sprzęt, wzbogacanie zasobów IX, projekty celowe i integrację środowiska.

Elastyczna współpraca bazująca na zaufaniu, brak korporacyjnych utrudnień, opóźnień oraz niepotrzebnych kosztów.

Integracja małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych.

Zaufało nam już ponad 450 operatorów telekomunikacyjnych i dostawców treści.

Usługi dodatkowe bez konieczności kupowania dodatkowych portów czy kolokacji przełącznika – transmisje, usługi IP, IPTV, VOIP dostępne na jednym porcie Uczestnika.

Zapewniamy ponad 50% Internetu (blisko 100 000 prefixów) w ramach naszych OpenPeeringów.

Prosty i tani dostęp do treści pozostałych polskich IXów: PLIX, ThinX, TPIX, POZIX w ramach jednej usługi - Polmix.

Bezpośredni dostęp do międzynarodowych operatorów Tier 1 i 2: GTT, Level 3, Cogent, TATA Communications, Telia, KAIA Global, RETN, w cenach hurtowych.

Agregujemy ogólnopolskie zakupy ISP, wolumenu usług międzynarodowych, polskich i transmisji danych - co miesiąc niższe ceny.

Wszystkie telewizje IPTV dostępne w naszych węzłach.



www.epix.net.pl

**EPIX, niezależny węzeł wymiany ruchu internetowego.
Prowadzony przez ISP dla ISP.**

25 lat Internetu w Polsce



17 sierpnia 1991 r. między Rafałem Pietrakiem z Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego a Janem Sørensenem z Uniwersytetu Kopenhaskiego nastąpiło pierwsze międzynarodowe połączenie przy użyciu protokołu TCP/IP. Z pawilonu przed budynkiem Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego wysłano do laboratorium DESY w Hamburgu krótkiego, lecz historycznego e-maila. Dzień ten uznajemy za symboliczny początek Internetu w Polsce. Rok wcześniej, 20 listopada 1990 r. około południa została wysłana pierwsza wiadomość e-mail do Polski. Jej autorami (i nadawcami) w CERN byli wspólnie dr Grzegorz Polok i mgr Paweł Jałocha. E-mail został odebrany w Krakowie przez mgr inż. Andrzeja Sobalę.

„Na początku mało kto widział miejsce dla internetu. Powszechne było przekonanie, że tam, gdzie wszystko jest bezpłatne, nie ma miejsca na biznes” - tymi słowami wspomina początki polskiej sieci Wojciech Kamieniecki, dyrektor NASK (Naukowo-Akademickiej Sieci Komputerowej). Pierwszy komercyjny dostawca Internetu - ATM S.A. - pojawił się w 1992 r.

Instytut Fizyki Jądrowej w Krakowie, jako pierwsza placówka w naszym kraju, otrzymał swoją tożsamość sieciową: 192.86.14.0. Nadana została przez Ministerstwo Obrony USA, była to podsieć Klasy C pozwalająca na podłączenie do światowej sieci maksymalnie 255 komputerów. W 1993 roku powstał pierwszy polski serwer: www.fuw.edu.pl.

Pod koniec 1995 r. stron internetowych mających domenę „.pl” było zaledwie 91. Za rok liczba ta miała zwiększyć się do 855. Był to ogromny wzrost.

Dostęp do sieci ograniczony był przez wysokie ceny, spowodowane monopolem NASK-u. Uruchomienie przez Telekomunikację Polską powszechnie dostępnego numeru telefonicznego, pozwalającego na połączenie z Internetem wszystkim abonentom posiadającym komputer z modemem, stanowiło prawdziwy przełom. W 1996 roku numer 0-20-21-22, za pomocą którego każdy użytkownik telefonu stacjonarnego mógł połączyć się z siecią, był na ustach wszystkich. Prędkość łącza wynosiła jedynie 36 kb/s.

TP S.A. uruchomiła usługę Neostrada, umożliwiającą stały dostęp do Internetu poprzez linię telefoniczną w 2001 roku. Dwa lata wcześniej pilotażowa sprzedaż Szybkiego Dostępu do Internetu oferowana przez TP S.A. zapewniała stałe łącze z internetem bez blokowania linii telefonicznej. Usługa oferowała dostęp z prędkością 115 kbit/s oraz stały adres IP.

Z internetu w Polsce korzysta 22,9 miliona ludzi, co jest równoznaczne z 24. miejscem na świecie. Szacuje się, że w roku 2018 liczba polskich internautów przekroczy 24,3 miliona.

Polacy pokochali internet, korzystanie z nowych technologii i coraz bardziej zaawansowanych urządzeń. Dziś dostęp do internetu ma niemal 76 proc. gospodarstw domowych (zaledwie 5 lat temu – 63 proc.). Największymi amatorami sieci jest młodzież. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez NASK i Pedagogium, 43 proc. nastolatków jest stale dostępnych online, a drugie tyle korzysta z sieci codziennie.

Pamiętajmy, że patrząc wstecz widzimy również odbicie przyszłości. Dlatego też w tym wydaniu ICT Professional przyglądamy się zagadnieniom, które w nadchodzących latach będą miały ogromne znaczenie: szybki internet dla szkół, badanie jakości połączenia sieciowego oraz przyszłość neutralnego internetu.

Drogi Czytelniku, życzymy Ci przyjemnej lektury!

Redakcja ICT Professional

ICT PROFESSIONAL

Kontakt z redakcją
redakcja@ictprofessional.pl

Nr w rejestrze wydawnictw
PR2614

Międzynarodowy znak informacyjny
ISSN 2449-5581

Nakład
3200 egzemplarzy

Redaktor naczelny
Krzysztof Fujarski
tel. +48 600 420 901
krzysztof.fujarski@ictprofessional.pl

Kontent menadżer
Michał Koch
tel. +48 664 943 240
michal@ictprofessional.pl

Marketing menadżer
Marlena Fujarska
tel. +48 602 495 064
marlena@ictprofessional.pl

Redakcja i korekta
Michał Koch
Przemysław Kulawik
Alicja Orzeł

Zdjęcia
Łukasz Biernacki

Skład i grafika
Michał Piechniczek

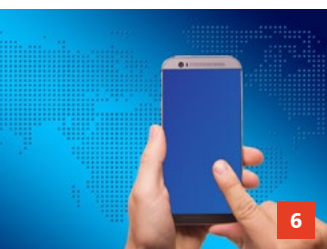
Informatyk
Mateusz Jaros

Współpraca
Marek Jaślan
Sebastian Kachel
Radosław Kojdecki
Robert Kubica
Michał Latuszewski
Katarzyna Orzeł
Grzegorz Szeliga
Piotr Wójcicki

Wydawca
ArtMedia
ul. Sobieskiego 509
42-580 Wojkowie

Druk
Drukarnia Kolumb
Siemianowice Śląskie

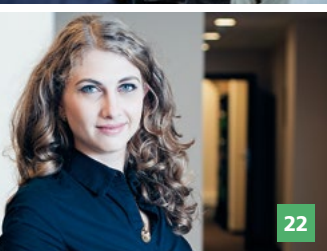
Przedruk i kopiowanie
tylko za zgodą redakcji



6



14



22



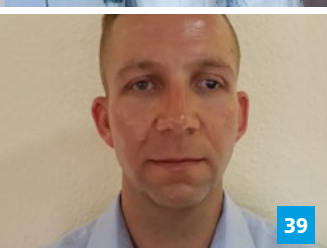
26



32



38



39



42

Spis treści

AKTUALNOŚCI

- 5** MiŚOT, czyli integracja i kumulacja potencjału Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych. Wieści z pola na temat realizacji projektu.
Krzysztof Fujarski

- 6** PING z branży

- 18** 100 Mb/s dla każdej szkoły?
Alicja Orzeł

WYDARZENIA

- 9** Rola organizacji branżowych w środowisku Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych
Krzysztof Fujarski / Radosław Kojdecki

- 12** Fotorelacje

- 16** Kalendarium

TRENDY

- 19** Transferom w sieciach nie ma końca
Michał Koch

PRAWO I TELEKOMUNIKACJA

- 20** BEREC, a sprawa neutralności sieci
Michał Koch

- 21** Odpowiedzialność ISP a forma prowadzenia działalności gospodarczej, cz. 1
Michał Latuszewski

- 22** Dostęp telekomunikacyjny po nowelizacji Megaustawy
Katarzyna Orzeł

- 24** Badanie jakości Internetu w Polsce i Europie
Michał Koch

NASZ WYWIAD

- 26** 3S Broker – wielu operatorów w jednym miejscu
Krzysztof Rzepa

- 27** Wyceń swoją sieć – innowacyjna usługa dla przedsiębiorców
Marcin Ludyga

ZARZĄDZANIE

- 30** Zapotrzebowanie na finansowanie wśród Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych. Czy podmioty finansujące potrafią go zaspokoić?
Sebastian Kachel

MARKETING

- 32** Wojna totalna. Cross-selling i up-selling, czyli o tym, jak zmaksymalizować zyski z transakcji!
Robert Kubica

TELEWIZJA

- 34** I(S)PTV - jak skutecznie wdrożyć telewizję? Poradnik dla operatorów ISP, część III. Telewizja to część Waszej oferty!
Grzegorz Szeliga

- 35** Po co operatorowi telewizja, a nadawcy operator? Ciąg dalszy subiektywnych dywagacji na temat przyszłości rynku TMT w Polsce
Krzysztof Fujarski / Michał Koch

TECHNOLOGIE

- 38** Pogromcy mitów. W krainie PLC, część 2
Michał Dłubek

- 39** Systemy CWDM & DWDM
Rafał Jach

- 40** End-to-End MPLS
Marek Makowski

- 42** iPOT24. Rewolucja w zarządzaniu firmą telekomunikacyjną

KARTY KATALOGOWE

- 47** WPISY TELEADRESOWE

MiŚOT, czyli integracja i kumulacja potencjału Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych

Wieści z pola na temat realizacji projektu

— OGŁOSZENIE BRANŻOWE —

KRZYSZTOF FUJARSKI – SNRRSI E-POŁUDNIE.

W poprzednim wydaniu magazynu „ICT Professional” zamieściliśmy ogłoszenie branżowe pt. „Kupą Mości Panowie”, w którym zapraszamy do udziału w projekcie przygotowywanym przez Was dla Was. Projekt o bardzo urokliwej nazwie MiŚOT zaczyna działać. Co prawda jest jeszcze za wcześnie, aby przesądzać o jego ostatecznym kształcie, zależy on w dużej mierze od Was samych, jednak jego cele nabierają realnych cech. Obecnie w ramach projektu toczą się rozmowy z przyszłymi partnerami. Wrześniowy Zjazd PZPŁ organizowany przez EPIX był bardzo dobrym miejscem do spotkania się z ludź-

mi, którzy chcą uczestniczyć w projekcie. Na obecnym etapie został zebrany zespół osób, które zadeklarowały swoją pomoc. Trwa rozdzielanie zadań.

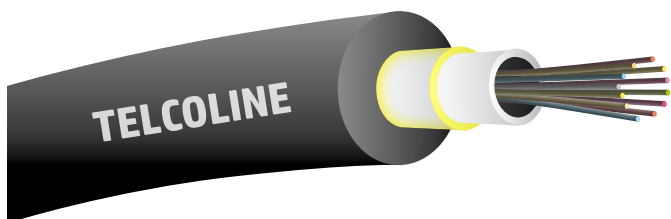
Kontynuując strategię wspomagania rozwoju Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych rozpoczęto między innymi współpracę z Regionalnymi Sieciami Szerokopasmowymi (RSS) w zakresie transmisji do węzłów EPIX. Walczymy o to, aby sieci współpracowały i pomagały dołączać do nas kolejnym Operatorom. Prowadzony jest cykl wspólnych zakupów urządzeń: „D-Link EPIXowca”, „Extreme Networks dla EPIXowca”, „Edge-core dla EPIXowca” i „Juniper dla

EPIXowca”. Wspomniany wcześniej Polski Zjazd Pracowników Łączności zaowocował integracją MiŚOT-ów w formie, jakiej do tej pory nie było.

Jako magazyn chcieliśmy także zapowiedzieć nowy cykl, który będzie realizowany od przyszłego wydania pt. „Kronika MiŚOT-a”. W ramach cyklu będziemy prezentować kilku z Was. Pokażemy jak sobie radzicie z bieżącymi problemami, ale przedstawimy też Wasze sukcesy.

Zapraszamy do wspólnego budowania potencjału Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych. Wszelkie propozycje i chęć współpracy możecie wysyłać na adres redakcyjny. ■

TELCOLINE



Kable **DROP TELCOLINE MicroADSS TUBA Heavy Duty** to linia kabli światłowodowych do zastosowania w systemach FTTX. Charakteryzuje się lekką konstrukcją (średnica od 3mm do 4mm) ilością włókien od 1J do 24J, wzmocnieniem z włókien aramidowych (siła naciągu: 1000N), powłoką TPU odporną na promieniowanie UV. Kable przeznaczone są do instalacji napowietrznych oraz wewnętrznych. Ilość włókien w kablu DROP: 1J, 2J, 4J, 8J, 12J, 16J, 24J



Posiadamy w ofercie szeroki wachlarz elementów do budowy sieci napowietrznych:

wsporniki słupowe, uchwyty odciągowe, uchwyty przelotowe, mufy, przyłącznice, splitery PLC Stell box, Splittery PLC Black box pigtaile, patchcordy.

Odwiedź nasz sklep: www.folesia.eu | Tel. +48 (22) 250 07 00

Wyłącznym dystrybutorem marki **TELCOLINE** jest

folesiasystemy

PING z branży

AUTOR: PRZEMYSŁAW KULAWIK / MICHAŁ KOCH / ALICJA ORZEŁ

■ ZMIANA ZA STERAMI UKE

Magdalena Gaj została odwołana ze stanowiska prezesa UKE. Za jej odwołaniem głosowało 240 posłów, przeciwko było 123, natomiast 35 wstrzymało się od głosu. Nie głosowało 61 parlamentarzystów. Gaj już od jakiegoś czasu mówiła, że pragnie zrezygnować z pełnionej przez siebie funkcji. Na stronie UKE ukazał się także raport, który był podsumowaniem odchodzącej prezes tej instytucji w latach 2012-2016. W dokumencie przedstawiono stan rynku telekomunikacyjnego i pocztowego na koniec pełnienia funkcji, najważniejsze działania regulacyjne oraz ich efekty. Marcin Cichy – następca Magdaleny Gaj na stanowisku prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej – chce zahamować spadek rynku. Cichy od wielu lat związany jest z UKE, a od roku 2013 pracował dla UPC Polska. „Od marca powrócił na moją prośbę do administracji” – mówiła posłom Anna Strzyńska, minister cyfryzacji, prezentując kandydata oficjalnie zgłoszonego przez premier Beatę Szydło. Potencjalny następca Magdaleny Gaj powiedział, że: „UKE ma być kompetencyjnym hubem, rozwiązującym problemy pojawiające się na rynku, rozbudowanym o nowe kompetencje”. Jego zdaniem rynek telekomunikacyjny jest obecnie w punkcie zwrotnym: „Standardowe usługi telekomunikacyjne i prawodawstwo w tym zakresie jest w fazie nasycenia. Na szczeblu międzynarodowym pojawiają się nowe zagadnienia, jak IoT, Internet w chmurze, w obliczu których poszczególni operatorzy muszą się odnaleźć”. Cichy zapowiada między innymi rozwiązanie problemu wzajemnie zakłócających się sygnałów telewizji kablowych i pasma 800 MHz. Wskazał także na konieczność wsparcia regionalnych sieci szerokopasmowych w Polsce wschodniej. Obiecał również, że za jego kadencji UKE zajmie się rozdysponowaniem pasma 700 MHz, o „kluczowym znaczeniu dla zagospodarowania białych plam”.

Źródło: www.rp.pl, www.uke.gov.pl

■ NOWOŚCI W EPIX

EPIX we współpracy z firmą VirtuaOperator oddał do użytku nowy węzeł transmisji i usług IP zlokalizowany w Warszawie, w budynku LIM. Oznaczenie nowego POP to LIM2.

Dla użytkowników przygotowano nowy router WAR-EP-iNet. Jest on zainstalowany w węźle FT23 i będzie obsługiwał Uczestników zatwierdzonych ze swoimi łączami w Warszawie. Rozbudowano przepływność styków EPIX z PO-Pami Cogent. Ich obecna przepływność to 10Gbps w EPIX.Warszawa i 30Gbps w EPIX.Katowice.

Kontynuując strategię wspomagania rozwoju Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych (MiSOT) rozpoczęto projekty „Edge-core dla EPIXowca” i „Juniper dla EPIXowca”.

Źródło: www.epix.net.pl

■ SKRADZIONO DANE KLIENTÓW NETII

Netia przeżywała ostatnio trudny okres. Najpierw musiała zmagać się z wybuchem instalacji gaśniczej w jednej z serwerowni, który zdemolował część budynku i spowodował utratę danych z części serwerów, a teraz ktoś włamał się na jeden z serwisów internetowych. Z serwerów webowych Netii zostało skradzionych ponad 18 GB danych z informacjami o klientach operatora. Pierwsze informacje o kradzieży pojawiły się na Twitterze. W wykradzionych bazach danych znajduje się między innymi następujące informacje o klientach i nieklientach (osobach, które przynajmniej raz skontaktowały się z Netią): imiona i nazwiska, PESEL, numer dowodu osobistego, adres zamieszkania, numer telefonu, numery kont bankowych, adresy e-mail, wiadomości z formularzy kontaktowych.

Źródło: www.niebezpiecznik.pl

■ 700 MHZ NAJSZYBCIEJ ZA CZTERY LATA?

Anna Strzyńska deklaruje, że rząd nie będzie dążył do szybkiego rozdysponowania częstotliwości 700 MHz, aby tym sposobem zapełnić budżet państwa. Jak powiedziała Minister: „To by było pozbawione rozsądku. Choćby z powodu uzgodnień międzynarodowych. Najtrudniejsze i przebiegające osobnym nurtem są rozmowy z Rosją, a bez porozumienia z nią nie da się lokować nadajników na częstotliwości 700 MHz w pasie przygranicznym”. Zdaniem Minister Cyfryzacji rozdział pasma 700 MHz powinien nastąpić najwcześniej w 2020 roku, a prawdopodobnie rok lub dwa lata później.

Źródło: www.telko.in

■ TELEKOMY CHCĄ MIEĆ MOŻLIWOŚĆ ZAWIERANIA UMÓW PRZEZ INTERNET

W ramach reformy pod hasłem „Od papierowej do cyfrowej Polski” operatorzy chcą zmian w prawie, aby móc podpisywać umowy z klientami przez internet. Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji skierowała do Ministerstwa Cyfryzacji stosowny list w sprawie nowelizacji prawa telekomunikacyjnego. Chce, aby w pierwszej kolejności operator telekomunikacyjny mógł korzystać w kontakcie z abonentem z formy elektronicznej lub dokumentowej, chyba że klient przy zawarciu umowy lub w czasie jej trwania zgłosił żądanie komunikacji w formie pisemnej. Forma dokumentowa to przesłanie dokumentów przez internet (np. w formie załączników), natomiast elektroniczna oznacza zawarcie umowy i zapoznanie się z regulaminem w internecie. Podstawowa zmiana w propozycji PIIT dotyczy art. 56 ust. 2 prawa telekomunikacyjnego. Obecnie na stronie internetowej można jedynie wypełnić formularz albo zmienić dane. Sam kontrakt musi mieć formę papierowego dokumentu.

Źródło: www.gazetaprawna.pl

■ NOWE OSOBY W ZESPOLE LIDERA CYFRYZACJI

Minister Anna Strzyńska powołała nowe osoby do Zespołu Lidera Cyfryzacji. Obecnie jego funkcję pełni w Polsce od kilku lat Włodzimierz Marciński. W nowym składzie znaleźli się również: Agnieszka Aleksiejczuk (realizowała m.in. projekt sieci szerokopasmowej na Podlasiu), Karol Karczewski, Tomasz Łukawski, Paweł Sieczkiewicz, Tomasz Sielicki oraz Wojciech Strzałkowski. Do zadań zespołu należy: realizacja działań na rzecz pobudzania świadomości i aktywności cyfrowej, doradztwo instytucjom publicznym i niepublicznym udostępniającym informacje oraz usługi w postaci elektronicznej w celu lepszego wypełniania oczekiwań obywateli, tworzenie lub wspieranie kampanii, inicjatyw celowych oraz partnerstw ukierunkowanych na zagadnienia cyfrowe, promocja oraz realizacja celów zawartych w strategii Jednolitego Rynku Cyfrowego oraz wspieranie w tym zakresie Ministra Cyfryzacji i podległe mu instytucje, doradztwo w programowaniu działań Szerokiego Porozumienia na Rzecz Umiejętności Cyfrowych w Polsce.

Źródło: www.mc.gov.pl

■ POJAWIŁY SIĘ NOWE ZASADY UDOSTĘPNIANIA KANAŁÓW TECHNOLOGICZNYCH I JEDNOLITE STAWKI OPŁAT

Od 1 lipca 2016 roku zmieniły się zasady udostępniania kanałów technologicznych. Zgodnie z ustawą z 9 czerwca 2016 roku o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw kanały technologiczne będą teraz udostępniane w drodze decyzji administracyjnej, a nie – jak dotychczas – w drodze umowy dzierżawy lub najmu. 30 czerwca w Dzienniku Ustaw pod pozycją 957 opublikowano rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 29 czerwca br. w sprawie udostępniania kanału technologicznego przez zarządców dróg publicznych oraz wysokości stawek opłat za udostępnienie 1 mb kanału technologicznego. Rozporządzenie określa wzór wniosku o udostępnienie kanału technologicznego, rodzaje dokumentów dołączanych do tego wniosku, wysokość rocznych stawek opłat za udostępnienie 1 mb kanału technologicznego oraz sposób obliczania opłaty za częściowe udostępnienie kanału technologicznego. Przyjęte w rozporządzeniu stawki opłat określone zostały na podstawie danych historycznych dotyczących kosztów budowy kanałów technologicznych przez zarządców dróg publicznych oraz uwzględniają koszty utrzymania i eksploatacji kanałów technologicznych.

Źródło: www.mc.gov.pl

■ NOWY ZAWÓD – TECHNIK SZEROKOPASMOWEJ KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ

„Zawodową” mapę Polski uzupełni kierunek Technik szerokopasmowej komunikacji elektronicznej. Kierunek powstanie zgodnie z postulatami firm telekomunikacyjnych. Wprowadzenie nowego zawodu to pomysł Polskiej Izby Komunikacji Elektronicznej (PIKE). Izba zaproponowała utworzenie nowego zawodu, bo z jej dotychczasowych doświadczeń w realizacji Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki wynika, że technicy wykształceni zgodnie z dotychczasowym programem rozmiągają się z potrzebami pracodawców, np.: telewizji kablowych i producentów sprzętu wykorzystywanego przez te sieci. Pracodawcy powinni wskazać jakie konkretne kwalifikacje muszą mieć absolwenci szkół zawodowych. Opinia Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej oraz Konfederacji Lewiatan potwierdza, że Technik szerokopasmowej komunikacji elektronicznej to zawód z przyszłością. Minister Anna Stężyńska złożyła wniosek do Ministra Edukacji Narodowej o uwzględnienie tego zawodu w klasyfikacji zawodów szkolnictwa.

Źródło: www.mc.gov.pl

■ CORAZ GŁOŚNIEJ O ADBLOCKACH

Z badania przeprowadzonego przez MEC Wavemaker wynika, że ponad jedna trzecia polskich internautów blokuje reklamy w internecie. Jako główny powód wymienia się irytujący przekaz i powolne ładowanie się stron z reklamami. 74 procent internautów przyznaje wprost, że używa adblocków, ponieważ denerwują ich reklamy na odwiedzanych stronach. 55 procent jako powód wymienia fakt, że reklamy zasłaniają dostęp do treści, przez co trudno się ją czytać lub oglądać, 44 procent uważa, że przez reklamy strony zbyt wolno się ładują, 15 procent wyznaje, że wyświetlały im się złe dobrane reklamy, a 9 procent twierdzi, że zainstalowanie AdBlocka pozwala na większą prywatność w sieci. 60 procent użytkowników zdecydowałoby się na odinstalowanie AdBlocka, gdyby w internecie było mniej reklam, 45 procent w sytuacji, gdyby wydawcy zablokowali dostęp do treści, 18 procent odpowiedziało: „gdybym wiedział, że moje ulubione serwisy mogą stracić źródło finansowania”, 15 procent – gdyby serwisy wprowadziły opłatę za dostęp do treści. Ciekawym rozwiązaniem jest Adblock Plus, który udostępnił Acceptable Ads Platform, czyli platformę reklamową oferującą wydawcom reklamy „akceptowalne”. Na chwilę obecną działa w wersji beta i została opracowana wspólnie z firmą ComboTag, co sprawia, że zarządzanie reklamami na stronach staje się zdecydowanie prostsze. Platforma zapewni przede wszystkim, że zakupione reklamy nie będą blokowane przez Adblock Plus. Reklamy z AAP powinny być widoczne dla ok. 90% ze 100 milionów użytkowników Adblock Plus. Korzyścią ma być także prosta obsługa, którą zapewnia ComboTag. Wydawca będzie musiał dodać jedynie do swojej strony linijkę kodu, a następnie w czasie rzeczywistym ma możliwość dodawania i usuwania reklam, korzystając z bardzo prostego edytora.

Źródło: www.di.com.pl, www.mecglobal.pl

■ WYREJESTROWANIE Z RPT POZWOLI UNIKNĄĆ KARY OD UKE

Należy pamiętać o tym, aby wyrejestrować się z RPT nawet wtedy, gdy nie prowadzimy działalności gospodarczej i nie osiągamy przychodów. Pozwoli nam to uniknąć kary pieniężnej nałożonej przez Urząd Komunikacji Elektronicznej. Taka przygoda spotkała pewnego przedsiębiorcę telekomunikacyjnego, który zapomniał o wyrejestrowaniu się z RPT. Został on ukarany za niedopełnienie obowiązków informacyjnych względem UKE, mimo że nie prowadził działalności telekomunikacyjnej (ani w ogóle działalności gospodarczej). Pod koniec 2011 roku złożył w UKE oświadczenie, że w ciągu ostatnich trzech lat nie prowadził działalności gospodarczej i nie osiągał przychodów. Z tego też powodu nie dbał o coroczną sprawozdawczość wymaganą przez Prawo telekomunikacyjne. Nie zażądał jednak o wyrejestrowanie z rejestru przedsiębiorców telekomunikacyjnych i za to spotkała go sankcja – 4,5 tys. zł.

Źródło: www.telko.in

■ CELE W ZAKRESIE ŁĄCZNOŚCI ELEKTRONICZNEJ – PLANY KOMISJI EUROPEJSKIEJ NA 2025 ROK

W ramach prac nad przeglądem ram regulacyjnych Komisja planuje postawienie nowych celów w zakresie łączności z datą realizacji 2025 r. Wśród planów znalazły się: 100% „socio-economic enablers” (przedsiębiorstwa, centra naukowe, szkoły, administracja publiczna, szpitale) – ma mieć dostęp symetryczny o przepływności 1 Gbps lub wyższej; wszystkie regiony miejskie i główne szlaki transportowe mają mieć „nieprzerwany” zasięg 5G; w 2025 r. wszystkie gospodarstwa domowe mają mieć dostęp do łączności przynajmniej 100 Mbps; dodatkowo w 2020 r. przynajmniej jedno miasto w każdym kraju UE ma mieć komercyjną, w pełni funkcjonalną usługę 5G.

www.mc.gov.pl

■ 100 MB/S DLA KAŻDEGO W 2025 ROKU – NOWY PLAN KOMISJI EUROPEJSKIEJ

Komisja Europejska szykuje nowe, bardzo ambitne, plany związane z szerokopasmowym internetem. Chce, aby już za dziesięć lat dostępność do łącza o przepływności 100Mb/s była rzeczą powszechną. Zamierza także wezwać rządy do finansowego wsparcia projektu. Zdaniem Komisji Europejskiej nowy plan będzie wymagał zmian technologicznych, a technologią najbardziej obiecującą okazują się łącza światłowodowe. Komisja podkreśla, że konsumenci, biznes, administracja publiczna czy szkoły potrzebują coraz szybszych łączów. Symetryczne gigabitowe łącza są niezbędne np. w szpitalach lub placówkach medycznych. Dzięki nim możliwa jest m.in. skomplikowana diagnostyka na odległość oraz prowadzenie zdalnych operacji. KE chciałaby, aby w 2025 r. w każdym unijnym obszarze miejskim oraz na głównych szlakach komunikacyjnych były dostępne usługi 5G.

Źródło: www.ec.europa.eu

■ UKE OPUBLIKOWAŁ RAPORT PODSUMOWUJĄCY STAN PROJEKTÓW REGIONALNYCH SIECI SZEROKOPASMOWYCH

UKE przedstawił raport, w którym podsumował aktualny stan projektów Regionalnych Sieci Szerokopasmowych. Zgodnie z decyzjami Komisji Europejskiej, dotyczącymi pomocy państwa, wydawanymi w odniesieniu do poszczególnych projektów budowy Regionalnych Sieci Szerokopasmowych (RSS) oraz na mocy Regionalnych Programów Operacyjnych, Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej i umów o dofinansowanie projektów, beneficjenci pomocy publicznej są zobowiązani do zapewnienia otwartego, przejrzystego i niedyskryminującego dostępu do RSS na rzecz operatorów sieci dostępowych. Działalność regulacyjna podejmowana przez Prezesa UKE w zakresie zapewnienia dostępu do RSS polega na zatwierdzaniu, monitorowaniu i weryfikowaniu warunków dostępu do RSS oraz rozstrzyganiu sporów pomiędzy operatorami w zakresie dostępu do RSS.

Źródło: www.uke.gov.pl

■ STRONA KRAKOW2016. COM POD OCHRONĄ ŚLĄSKICH INFORMATYKÓW

Oficjalną stronę internetową Światowych Dni Młodzieży – Krakow2016.com – w ciągu zaledwie kilku dni imprezy odwiedziło 1,2 miliona unikalnych użytkowników. Utrzymanie środowiska dla hostingów, monitoring ruchu, a przede wszystkim ochronę przed atakami DDoS zlecono 3S Data Center SA, operatorowi centrum danych z Katowic. Wspomnianą stronę zaprojektowano 2 lata temu, a najważniejszą wytyczną była łatwość w docieraniu do informacji oraz możliwość edytowania ich na 9 wersjach językowych przez administratorów. Docelową grupę serwisu stanowili młodzi ludzie, toteż zdecydowano się na ikony, banery i zdjęcia, prowadzące do tekstów – zespół E NET PRODUCTION skupił uwagę na tzw. user experience design. Całość strony wykonana została w technologii RWD. Ruch na stronie był całodobowo monitorowany automatycznie oraz „na żywo” przez dyżurujących inżynierów z E NET Production i Network Operations Center 3S.

Źródło: www.3s.pl

■ WITOLD KOŁODZIEJSKI NOWYM PRZEWODNICZĄCYM KRAJOWEJ RADY RADIOFONII I TELEWIZJI.

Witold Kołodziejski został wybrany na pierwszym posiedzeniu Rady nowej kadencji. W oficjalnym komunikacie podano, że podczas posiedzenia nowi członkowie Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji spotkali się z członkami ubiegłej kadencji oraz dyrektorami departamentów w Biurze KRRiTi i omówili najważniejsze kwestie dotyczące pracy urzędu. Witold Kołodziejski pełnił już tę funkcję w latach 2007-2010, w latach 2006-2010 zasiadał w Krajowej Radzie Radiofonii i Telewizji. W latach 2015-2016 był wiceministrem cyfryzacji. W nowej Radzie zasiadają też: Janusz Kawecki, Andrzej Sabatowski, Elżbieta Węclawska-Sauk i Teresa Bochwic.

Źródło: www.ictprofessional.pl



■ REJESTRACJA KART PRE-PAID I NIELEGALNY HANDEL

25 lipca weszły w życie założenia ustawy antyterrorystycznej, zgodnie, z którą każdy, kto będzie chciał zakupić kartę pre-paid, zobowiązany będzie do podania swoich danych osobowych. Tożsamość kupujących będą weryfikować dostawcy usług. Dostawca nie będzie mógł rozpocząć świadczenia usług zanim nie sprawdzi zgodności podanych informacji. Wraz z wprowadzeniem nowego obowiązku kwitnie nielegalny handel zarejestrowanymi kartami. Należy pamiętać, że skradzioną lub zgubioną kartę najlepiej jest wyrejestrować, ponieważ może zostać użyta przez przestępców. Cały problem polega na tym, że prawo nie zakazuje handlu zarejestrowanymi, czyli aktywnymi już kartami pre-paid. Prawnicy zwracają uwagę na to, że w wielu krajach, w których obowiązuje rejestracja karty, problem polega na tym, że wiele baz danych o użytkownikach tych numerów jest nieaktualnych. Zarejestrowane karty stają się bardzo pożądanym towarem i powstanie czarnego rynku obrotu takimi kartami jest zawsze tylko kwestią czasu.

Źródło: www.gazetaprawna.pl

■ PRAWIE 80% POLSKICH INTERNAUTÓW KORZYSTA Z VOD

Z badania MEC wynika, że 77 procent polskich internautów korzysta z serwisów VOD i ogląda na nich filmy, serie lub programy telewizyjne (tzw. długie treści). Należy zaznaczyć, że wzrosły kwoty, jakie płacimy za oglądanie programów online. Ponad 90 procent internautów w naszym kraju ogląda w sieci długie treści wideo, czyli filmy, serie lub dokumenty. 77 procent korzysta z serwisów VOD, to o 4 punkty procentowe więcej niż w roku ubiegłym. Znacząco wzrasta częstotliwość oglądania programów w internecie – już ponad połowa internautów przyznaje, że ogląda długie treści przynajmniej kilka razy w tygodniu. Powodami, dla których częściej wybieramy internet niż tradycyjny telewizor, są: możliwość oglądania w innych porach niż ta, którą proponuje telewizja, możliwość zatrzymania programu w dowolnym momencie czy przekonanie, że w telewizji nie leci nic ciekawego. Ważna jest też kwestia dostępu do większej liczby odcinków ulubionego serialu. Od ubiegłego roku wzrosła liczba internetowych widzów, którzy twierdzą, że w przypadku seriali sięgają po kilka odcinków z rzędu. Zjawisko binge-watchingu jest silnie skorelowane z wiekiem: wśród 15-24-latków co czwarty ogląda najczęściej więcej niż 4 odcinki serialu za jednym posiedzeniem.

Źródło: www.mecglobal.pl

■ POWSTAŁO NARODOWE CENTRUM CYBERBEZPIECZEŃSTWA

W poniedziałek 4 lipca Ministerstwo Cyfryzacji poinformowało o rozpoczęciu pracy nowej instytucji, Narodowego Centrum Cyberbezpieczeństwa, które odpowiada za bezpieczeństwo Polaków w Internecie. Centrum ma działać przez 24 godziny na dobę, 365 dni w roku. Głównym zadaniem NCC jest zapewnienie szybkiej wymiany informacji o zagrożeniach, a w razie ataków także koordynowanie działań związanych z niepokojącymi zdarzeniami. Centrum składa się z czterech pionów: badawczo-rozwojowego, operacyjnego, szkoleniowego i analitycznego.

Jak podkreślała Minister Anna Streżyńska, aby zapewnić obywatelom bezpieczeństwo w Internecie, niezbędna jest współpraca. Dlatego Centrum pełni przede wszystkim rolę pośrednika pomiędzy sektorami bankowym, transportowym, energetycznym, telekomunikacyjnym a instytucjami odpowiedzialnymi za cyberbezpieczeństwo. Dzięki temu możliwe jest kontrolowanie zagrożeń i szybkie reagowanie na nie.

Podczas inauguracji Ministerstwo podpisało umowę z NASK oraz ze Związkiem Banków Polskich, jednak do współpracy zgłosiły się też inne instytucje: Citi Handlowy, Credit Agricole, mBank, PKO BP, Raiffeisen Polbank, BZWBK, Orange, T-Mobile, Polkomtel, Energa, PSE S.A., Gas-System S.A., PERN S.A. oraz PKP Informatyka.

Źródło: Ministerstwo Cyfryzacji, www.mc.gov.pl/aktualnosci/ncc-na-strazy-cyberbezpieczenstwa, dostęp: 12.09.2016 r.

■ WSKAŹNIK DOSTĘPNOŚCI USŁUG SZEROKOPASMOWYCH W LATACH 2013-2014

UKE przedstawił analizę Wskaźnika Dostępności Usług Szerokopasmowych transmisji danych w latach 2013-2014. Analiza obrazuje wyniki dla pięciu wskaźników. Wskaźnik WDUS został wyjaśniony i opisany czterema dodatkowymi składowymi: Wskaźnika Dostępności Infrastruktury Szerokopasmowej (WDIS), Wskaźnika Penetracji Usługami Szerokopasmowymi (WPUS), Wskaźnika Konkurencji Infrastruktury Szerokopasmowej (WKIS), Wskaźnika Zrównoważonej Dostępności Infrastruktury (WZDI). Wskaźnik Dostępności Infrastruktury Szerokopasmowej oraz Wskaźnik Penetracji Usługami Szerokopasmowymi są zgodne z celami NPS i zostały wyznaczone dla poszczególnych obszarów gminnych: Wskaźnik Dostępności Infrastruktury Szerokopasmowej (WDIS) – używany do weryfikacji NPS w zakresie „zapewnienia powszechnego dostępu do Internetu o prędkości co najmniej 30 Mb/s do końca 2020 roku”, Wskaźnik Penetracji Usługami Szerokopasmowymi (WPUS) – wykorzystany do sprawdzenia stopnia realizacji NPS w zakresie „doprowadzenia do wykorzystania usług dostępu o prędkości co najmniej 100 Mb/s przez 50% gospodarstw domowych do końca 2020 roku” oraz może być używany do badania realizacji Strategii Rozwoju Kraju 2020 w zakresie „Zwiększenia wykorzystania technologii cyfrowych”.

Źródło: www.uk.gov.pl

Rola organizacji branżowych w środowisku Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych

KRZYSZTOF FUJARSKI / RADOSŁAW KOJDECKI

Podczas wrześniowego PZPŁ organizowanego przez Stowarzyszenie e-Południe jedną z prelekcji była prezentacja Krajowej Izby Komunikacji Ethernetowej (KIKE). Ponieważ sprawy poruszone w prezentacji dotyczyły wprost środowiska Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych, do których głównie dociera nasz magazyn, postanowiliśmy temat przywołać praktycznie w całości. Sprawy KIKE, jak i różnice pomiędzy organizacjami działającymi w naszym środowisku, przedstawił w swoim wystąpieniu Radosław Kojdecki, obecnie jeden z członków Zarządu Izby.

Zanim Radek zabrał głos, Krzysztof Czuszek, jako gospodarz Zjazdu, użył kilku bardzo trafnych sprostowań, których nie możemy tutaj pominąć.

(...) Doszliśmy do tego, że założyliśmy swoją organizację (Izbę – przypis red.). Zwróćcie uwagę, że mówię „założyliśmy”, bo my wtedy jako Stowarzyszenie e-Południe również do niego się zapisaliśmy. Ba, bardzo zachęcaliśmy do tego, żeby wszyscy, którzy są w zasięgu e-Południa także zapisali się do KIKE. (...) Wtedy ewidentnie był nastrój do tego, żeby być i w jednym i drugim. Dlaczego? Bo były jasno sformułowane cele. Czym jedno, a czym drugie się zajmuje? E-Południe było stworzone do tego, żeby ewidentnie się spotykać, porozmawiać o różnych ciekawych rzeczach oraz kupić na spółę jakieś dobra po to, żeby zaoszczędzić – tzw. gospodarstwo pomocnicze. I tak to zadziałało. W międzyczasie mocno popychaliśmy ludzi w kierunku Izby z jednego prostego powodu, nie mogliśmy i nigdy nie będziemy mogli zapewnić tego, co zapewniamy operatorom ISP. Nawet, jak się dzisiaj z tym nie zgadzacie, bo nie jesteście już w Izbie, albo nigdy w niej nie byliście, dlatego, że ona Wam niczego nie daje. Nie jest to prawda. Tak naprawdę Izba działa sobie dziś w tle realizując rzeczy, o których nawet niektórzy nie wiedzą. Realizuje politykę. Tę najcięższą politykę, gdzie skutki pozytywnych działań Izby odczuwamy wszyscy. Bez względu na to, czy tam jesteśmy czy nie, uważam, że to jest trochę nie fair, iż my dzisiaj zapomnieliśmy o tym, ile dobrych rzeczy zdarzyło się w przepisach i w naszym otoczeniu biznesowym dzięki KIKE, które działa dla nas wszystkich. A tylko część z nas wpłaca pieniądze, aby to mogło jakoś działać.

Radosław na początku odniósł się do porównania konferencji, które są organizowane

przez KIKE ze spotkaniami, na które zaprasza np. e-Południe.

(...) Dla przykładu, my jesteśmy tutaj (PZPŁ / e-Południe – przypis red.) po przystępnych cenach, jest to taki Zjazd dla operatorów. To nie jest impreza, która ma za założenie być dla osób z zewnątrz. Tutaj bardzo mało jest osób nie z naszej

„Wszystkie spotkania, które dzieją się wokół e-Południa, to są spotkania dla nas, natomiast konferencja KIKE, która też jest dla nas, przede wszystkim pokazuje nas na zewnątrz.

branży. Mamy przede wszystkim integrację środowiska. (...) Natomiast KIKE i KIKE Events organizuje konferencje, które na rynku są coraz ładniejsze, coraz większe, gdyż muszą przyciągnąć również ludzi „z zewnątrz”. Ale analizując, kto się pojawił tutaj, a kto na konferencji KIKE, to wydaje się, że samych operatorów jest troszeczkę mniej na konferencji KIKE pomimo tego, że osób jest dwa razy więcej. Na ostatniej konferencji KIKE było ponad 700 uczestników, z czego operatorów było stu kilkudziesięciu. Co to oznacza? Oznacza, że

konferencja KIKE jest przeznaczona głównie na zewnątrz. Na tamtą konferencję są zapraszane organy administracji publicznej, są zapraszani operatorzy-dostawcy oraz środowiska z zewnątrz. Ona (konferencja KIKE) ma być ładna, dlatego siłą rzeczy musi być droższa. Ma pokazać, że ISP to nie ludzie, którzy tylko ciągną kable, ale jest to środowisko, z którym trzeba się liczyć. Wszystkie spotkania, które się dzieją wokół e-Południa, to są spotkania dla nas, natomiast KIKE jako konferencja, która też jest dla nas, przede wszystkim pokazuje nas na zewnątrz.

Radek opowiedział też o roli KIKE w środowisku ISP.

KIKE jednak ma taki problem, że zdecydowana ilość rzeczy, która była tam zbudowana, była robiona w czynie społecznym. Jest kilku pracowników etatowych, jednak są to pracownicy biurowi i oni nie bardzo znają branżę, natomiast projekty, które wprost się przekładają na naszą działalność operatorską, np. projekt „tanie łącze”, projekt wspólnych zakupów, to są projekty, które są prowadzone przez osoby bez specjalnego wynagrodzenia i te projekty mają mniej spektakularne sukcesy niż projekty, które są robione oddolnie. Jeżeli tutaj się skrzyknęło kilkunastu, kilkudziesięciu, czy nawet kilkuset operatorów, jeżeli mówimy o EPIX, to te projekty są dużo lepsze, jeżeli chodzi o taką część ekonomiczną, natomiast w Izbie to tak średnio wychodzi. To jest moje zdanie. Natomiast to, co należy podkreślić – Izbie bardzo dobrze wychodzi reprezentacja środowiska na zewnątrz.

Piotr Marciniak (prezes KIKE – przypis red.) prowadzi grupę GRAP. Jest to Grupa Robocza do spraw Administracji Publicznej. (...) We wszystkich instytucjach publicznych ekipa w GRAPie robi



- KOŁOKACJA URZĄDZEŃ
- MIĘDZYOPERATORSKI PUNKT STYKU
- WĘZŁ ŚWIATŁOWODOWY
- WĘZŁ WYMIANY RUCHU EPIX
- „ZDALNE RĘCE” & SERWIS 24H/365



www.4datacenter.com
www.quicktel.pl

bardzo dużo dobrej roboty, a efekty tej pracy są dostępne dla każdego operatora, mniejszego lub większego. Tylko na czym polega problem? Problem polega na tym, że jest sobie 160 czy 180 operatorów, członków Izby, którzy płacą składki członkowskie, idące na działalność grup typu GRAP, natomiast tę śmietankę (w postaci np. ustaw tworzonych w oparciu o konsultacje z KIKE) zbiera każdy operator. Szukamy sposobu, aby zachęcić do wstępowania do Izby, aby członkostwo w Izbie wpływało wprost na zwiększenie Waszych przychodów bądź ograniczenie kosztów. Tutaj oczekujemy, że jeśli ktoś z Was ma jakieś pomysły, żeby kierował je do mnie. Pomysły, które właśnie spowodują, że Izba może zrobić coś ciekawego, co będzie bezpośrednio przełożone dla Was finansowo. My oczywiście mamy zniżki np. na konferencje, to jest znacząca zniżka, zwłaszcza, jeśli jest kilka osób w firmie, które uczestniczą w konferencji. Mamy bardzo sprawnie działającą akademię KIKE. Na wakacje troszeczkę zawiesiła działalność, natomiast teraz znów ją podjęła. Są to bardzo cenne szkolenia, naprawdę w atrakcyjnych cenach. Ponadto jest SEZ - zakupy grupowe, który na listopadowej konferencji prawdopodobnie pokaże „nowe oblicze”. Natomiast to wszystko jest mało. Naprawdę chciałbym otworzyć Wasze umysły i sprawić, by członkostwo w KIKE nie było tylko obywatelskim obowiązkiem, ale żeby bezpośrednio przekładało się dla Was na konkretne zyski.

Opisując pozostałe projekty Izby, Radek zaprezentował między innymi działania w obszarach dotacji ze środków UE (POIG 8.4 i POPC), zabezpieczenia umów wekslami, działania w obszarze spółek cywilnych i Megaustawy. W trakcie są działania związane z ułatwieniami w pozyskiwaniu finansowania od banków oraz możliwy trzeci nabór POPC)

Jeżeli mówimy o zyskach i osiągnięciach, pozwoliłem sobie tutaj wypisać rzeczy, na które Izba miała pośredni lub bezpośredni wpływ. Są to m.in. POIG 8.4., POPC pierwszy nabór. Obecnie zakończyła się batalia o drugi nabór POPC, niestety jest to batalia przegrana. Przed wyborami parlamentarnymi była grupa ekspertów, z którymi dało się rozmawiać. Po wyborach było tak, że każdy miał swój gotowy pomysł i jakakolwiek zmiana nie wchodziła w grę. Stąd drugi nabór POPC jest takim naborem, że chyba żaden z Was nie wystartuje, dlatego, że obejmuje bardzo duże obszary. Jak obliczyliśmy, to jest może 5 do 8 firm w Polsce, które mogą przystąpić do takich dużych dotacji. Natomiast obecnie w GRAP trwa walka o nabór III, którego miało nie być, ale jest informacja sprzed kilku dni, że jest duża szansa, że trzeci nabór będzie. Wszystko, co jest dobre w Megaustawie dla naszego środowiska, to jest mówcza robota m.in. Piotra i Łukasza Bazańskiego, którzy z ramienia GRAPu reprezentowali wszystkich operatorów ISP. Wszystkie te sugestie, które były tam wypracowane, naprawdę udało nam się wdrożyć i podejrzewam, że wielu z Was z tego korzysta. W tej chwili jest kilka prac, nad którymi GRAP pracuje. Z najbardziej widocznych

jest walka o trzeci nabór, która się dzisiaj rozpoczyna i sprawy bankowe. (...) Chodzi o to, żeby branża bankowa widziała nas jako firmy, których wartością jest całe przedsiębiorstwo, a nie kable. Nie rzeczy, które zwyczajowo są traktowane jako zabezpieczenia kredytów.

Powstała w marcu grupa robocza do spraw telewizji. Grupa ma na celu nie zrobienie dziesiątej, jedenastej telewizji, tylko reprezentowanie naszego całego środowiska mniejszych operatorów (...) przed dostawcami treści. Nie chodzi o negocjacje cen, tylko o negocjacje warunków. Na jakich warunkach pozyskać контент, wręcz jaka powinna być treść umowy.

Wydawana jest papierowa gazeta - kwartalnik KIKE#NEWS. W tej chwili wyszedł drugi numer. Gazetka powstała jako odpowiedź na zapotrzebowanie na dodatkowe medium, żeby przekazać informacje, które się dzieją w Izbie. Nie tylko do członków, ale również na zewnątrz. Również do operatorów, którzy są niezrzeszeni. Założenie jest takie, że tam ma być minimum reklam. Nie ma to być konkurencja dla innej gazety branżowej, to ma być prosty format tego, co się dzieje w branży oraz co się dzieje w Izbie.

Na koniec prowadzący prezentację członek Zarządu przekazał swoją prywatną opinię na temat tego, co jest do dopracowania w Izbie.

Po pierwsze potrzebne jest bardzo duże wsparcie w GRAPie. W tej chwili 70% GRAPu to jest Piotr - prezes Izby i jego wydeptane ścieżki, jego rozmowy ze wszystkimi urzędnikami, nie bardzo nas stać żeby zatrudnić kogoś innego merytorycznego i nie ma osób chętnych do częstego uczestniczenia w tych wszystkich spotkaniach. Ja uważam, że tutaj potrzebne jest wsparcie. Nie mam żadnego pomysłu jakie, ale oczekuję na takie pomysły.

W dalszej części jeden z pierwszych projektów Izby, tanie łącze, chciałbym, abyśmy się zastanowili, jaka może być rola Izby w tym projekcie, bo kiedyś było to coś porównywalne do tego czym dzisiaj jest EPIX. Chciałbym, żeby KIKE była „ponad tym” i nie zajmowała się bezpośrednio działalnością operatorską, lecz patronowała węzłom i pilnowała, żeby były bezpieczne i transparentne. Tak jak powiedziałem na początku, Izba powinna zajmować się coraz mniej tematami operatorów, a coraz więcej powinna reprezentować nas na zewnątrz.

Jako podsumowanie niech posłużą słowa Krzysztofa Czuska.

Nie ma miejsca na wybór między e-Południem a Izba. One się uzupełniają. EPIX swój sukces zawdzięcza również KIKE, bo jego korzenie także są w projektach Izbowych.

Na zakończenie Radosław Kojdecki zaprosił do dyskusji mailowej (radoslaw.kojdecki@kike.pl) lub na ISP Forum w tematach związanych z funkcjonowaniem Izby. Zaprosił wszystkich niezrzeszonych do przystąpienia do KIKE, obiecując przedyskutować w Zarządzie Izby dodatkowe profity dla „EPIX-owców”, a także zaprosił do udziału w XIX Konferencji KIKE, która odbędzie się 22-23 listopada 2016 r. w Serocku. ■

18 INET MEETING

28-30 LISTOPADA 2016
HOTEL WINDSOR SEROCK

**AVENGERSI Z INET GROUP I ICT PROFESSIONAL PODEJMA WALKĘ
O DOBRO BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ PONOWNIE PRZELAMUJĄC
WSZELKIE KONWENCJE!**



ICT PROFESSIONAL

DOŁĄCZ DO NAS!
POPRIEDNIĄ EDYCJĘ ODWIEDZIŁO 500 UCZESTNIKÓW!



XIX KONFERENCJA KIKE

NAJWIĘKSZE WYDARZENIE
DLA LOKALNYCH ISP!



**XIX KONFERENCJA KIKE, 22-23 LISTOPADA,
HOTEL WARSZAWIANKA W SEROCKU**

Dziewiętnasta edycja konferencji zorganizowana przez Krajową Izbę Komunikacji Ethernetowej odbędzie się już w listopadzie. Dlaczego nie może Cię tam zabraknąć? Bo to idealne miejsce do spotkań biznesowych i świetnej zabawy oraz największe wydarzenie dla małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych.



**DLACZEGO WARTO PRZYJECHAĆ
NA XIX KONFERENCJĘ KIKE?**

DOWIEDZ SIĘ OD UCZESTNIKÓW:



BARBARA BURCZY
FUNDACJA NASZA WIZJA

Jak co roku, wydarzenie zostało przygotowane bardzo profesjonalnie i z dbałością o każdy szczegół. Wybór prelegentów oraz poruszanych tematów był zgodny z aktualnymi oczekiwaniami operatorów ISP.



EWA CHOROSZ
LOVO

Konferencja jest nietuzinkowa. Jest mnóstwo atrakcji i prelekcji. Imprezy wieczorne są wyjątkowe i wszyscy uczestnicy czują się tu po prostu dobrze.

**PRZYPOMNIJMY SOBIE JAK BYŁO
NA XVIII KONFERENCJI KIKE,
A DZIAŁO SIĘ WIELE...**

 **711 UCZESTNIKÓW**  **70 WYSTAWCÓW**  **63 PRELEGTÓW**



**WIECZORNY GRILL PARTY,
A PODCZAS NIEGO:**

**BUNGEE, LUDZKA PROCA, SYMULATOR F1,
SPORTOWE MIASTECZKO**



**ZAREJESTRUJ SIĘ NA
WWW.KIKEEVENTS.COM**

...Ty też musisz tam być!



WYDARZENIA

IV edycja targów IT Future Expo już za nami!

8.09.2016

Wydarzenie odbyło się na Stadionie PGE Narodowym pod Patronatem Honorowym Ministerstwa Cyfryzacji.

W tym roku w targach wzięło udział ponad 2700 uczestników i byli to głównie reprezentanci departamentów informatycznych oraz właściciele firm. Taki wynik to zasługa głównie świetnego przygotowania wystawców oraz różnorodnych tematycznie wystąpień liderów, jak również szanowanych ekspertów branży informatycznej.

Całe wydarzenie uświetniła Gala IT Future Awards 2016, podczas której Kapituła Konkursowa wyłoniła tegorocznych Laureatów konkursu Liderzy IT 2016. Wśród zwycięzców znalazły się m.in. takie firmy jak: itWorks, Ediko, APC, Sage, Gromar, Adrem Software, Labbis, Goyello, Lovo, Enova365, 2Clickshop, 9LivesData, Statim Integrator. Gratulujemy Laureatom odniesionego sukcesu!

Zapraszamy wszystkich na kolejną edycję IT Future Expo już w przyszłym roku!
Szczegóły na stronie: www.itfuture.pl

Foto: Archiwum organizatora





WYDARZENIA

PLNOG 26-27.09.2016

PLNOG17 już za nami - 2 dni, 4 ścieżki, 55 wykładów, niemal 800 uczestników. 26-27 września w Hotelu DoubleTree by Hilton organizatorom udało się zebrać w jednym miejscu całą śmietankę polskiej branży telekomunikacyjnej. Łukasz Foltyn (założyciel Gadu-Gadu), Krzysztof Silicki (NASK), Wojciech Sobczuk (założyciel grono.net), Robert Ślaski (Atende) i wielu innych gości pojawiło się wraz ze swoją prelekcją na jednej z czterech scen PLNOG17.

Konferencja dawno nie miała tak szeroko rozwiniętej tematyki. Jedną z gwiazd PLNOG-a był Hirek Wrona - dziennikarz muzyczny, który opowiadał o związku branży muzycznej z telekomunikacją oraz o swoim projekcie streamowania muzyki w internecie, który powstał jeszcze długo przed Spotify! Organizatorzy postawili także duży nacisk na case study, dzięki czemu słuchacze mogli uczyć się na sukcesach i porażkach takich firm jak: Akamai, Ericsson, Dreamlab czy Atman.

Poza studium przypadku dużym zainteresowaniem cieszyły się nowopostawne, reaktywowane lub przeorganizowane ścieżki. Ścieżka "Edukacja" zjednała sobie nie tylko studentów, ale także starych wyjadaczy branży, którzy dzięki wykładom mogli odświeżyć swoją wiedzę, a także wziąć udział w dyskusji z młodym pokoleniem. Nieśmiertelnym powodzeniem cieszyły się ścieżki Data Center i SDN, które dzięki dużemu prestiżowi PLNOG-a były prowadzone przez najlepszych specjalistów. Podobnie jak szeroko rozumiany temat security, który gromadził prawdziwe tłumy na sali i dyskusje, które często kończyły się dopiero na After Party.

Wspominając o After Party nie można zapomnieć o morzu atrakcji przygotowanych przez zespół PLNOG. Wieczorna impreza z zabytkowym Rolls Roycem i Porsche przed wejściem oraz hipnotyzującym show uroczych tancerek zostanie na długo w pamięci uczestników. Ze względu na motyw motoryzacyjny główną nagrodą w konkursie partnerskim był... Fiat 126p!

Już po raz drugi wybrano także najlepszego prelegenta - tym razem statuetka Royal Jacka powędrowała do Piotra Jabłońskiego.

Razem z końcem PLNOG17 ruszyła rejestracja na osiemną edycję, która odbędzie się w Warszawie 6-7 marca 2017. Będzie to nietypowy rajd technologiczny z Krakowa do Warszawy, podczas którego, jak obiecują organizatorzy, będzie się wiele działo. Warto więc trzymać rękę na pulsie i śledzić, co dla ICT przygotowała ekipa PLNOG-a. Dla naszych czytelników tradycyjnie mamy 15% zniżkę na hasło "ICT Prof".



Foto: Archiwum organizatora | ICT Professional

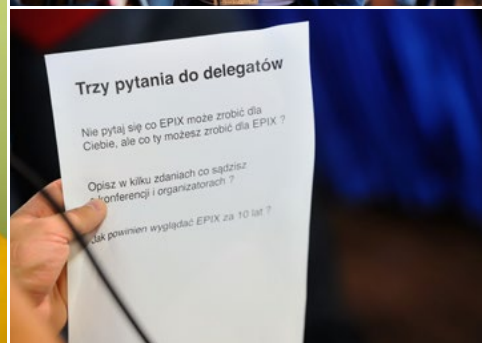


Foto: Marcin Tysak - fotografbezygranic.pl



17-18.10.2016**BEIKS MEDIA SHOW**

CENTRUM KONGRESOWE GROMADA W WARSZAWIE

BEIKS MEDIA SHOW to jedyne na taką skalę wydarzenie organizowane w Polsce. Już dziś zapraszamy wszystkich zainteresowanych na seminaria, warsztaty oraz konferencje prowadzone przez uznane autorytety z branży foto-video-film. Przy okazji tego bogatego programu, który będzie obejmował zarówno teorię jak i praktykę, będzie również możliwość zapoznania się z najnowszymi trendami oraz sprzętem, który będzie prezentowany przez liderów rynku z branży Foto-Video-Film. Celem tej imprezy jest chęć zainspirowania i przedstawienie wszystkim zainteresowanym najnowszych innowacyjnych i inspirujących rozwiązań technologicznych. Do dyspozycji wystawców będzie oddana komfortowa powierzchnia wystawiennicza i sale konferencyjne.

Szczegóły: www.beiksmeshow.pl**21-22.10.2016****V OGÓLNOPOLSKA
KONFERENCJA FUTURE OF
WIRELESS SYSTEMS**

CENTRUM KONGRESOWE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Koło Naukowe Wireless Group z Politechniki Wrocławskiej już po raz piąty ma przyjemność organizować Ogólnopolską Konferencję Future of Wireless Systems. Ideą konferencji jest nawiązanie kontaktu z przedsiębiorstwami zajmującymi się tematyką sieci bezprzewodowych, a także zaproszenie studentów z całej Polski do wspólnego dialogu na temat przyszłości telekomunikacji. Aktywny udział w konferencji to idealna okazja nie tylko do nawiązania bezpośredniego kontaktu z biznesem, ale również możliwość zaprezentowania autorskiej pracy przed potencjalnym pracodawcą. Organizatorzy starają się upowszechniać wiedzę na temat sieci bezprzewodowych w taki sposób, aby zainteresować jak największą grupę osób.

Szczegóły: www.fows.pwr.edu.pl**24-26.10.2016****43. MIĘDZYNARODOWA
KONFERENCJA I WYSTAWA
PIKE 2016**

HOTEL DOUBLETREE BY HILTON W ŁODZI

Polska Izba Komunikacji Elektronicznej oraz Polska Fundacja Wspierania Rozwoju Komunikacji Elektronicznej PIKSEL zapraszają na 43. Międzynarodową Konferencję i Wystawę PIKE 2016, która została na stałe wpisana w kalendarz branży kablowej, telewizyjnej i telekomunikacyjnej. W tym roku przewodniczyć jej będzie hasło „Czas na zmiany – europejski świat mediów cyfrowych”. Gośćmi konferencji będą jak zwykle przedstawiciele Rządu, Parlamentu, Komisji Europejskiej, regulatorów, zagranicznych i krajowych operatorów sieci kablowych, nadawców telewizyjnych, dostawców i producentów treści audiowizualnej oraz sprzętu, infrastruktury, rozwiązań technologicznych i teleinformatycznych. Konferencji towarzyszy wystawa, na której największe firmy z branży prezentują swoje produkty i usługi. W tym roku po raz dziesiąty przyznana zostanie prestiżowa nagroda – Złota PIKE, której wręczenie nastąpi podczas uroczystej Gali.

Szczegóły: www.konferencjepike.pl/jesien/**03-04.11.2016****KONGRES TELEWIZJI
ŚWIATŁOWODOWEJ 2016**

HOTEL MERCURE GDAŃSK STARE MIASTO

Już na początku listopada odbędzie się kolejna edycja Kongresu Telewizji Światłowodowej. Tegoroczna Gala Światłowodowa odbędzie się w Stoczni Gdańskiej, miejscu wielkich przemian. Dlatego też będzie jej przyświecać hasło przewodnie: „Światły przełom!”. Wydarzenie zgromadzi ponad 500 gości, w tym przede wszystkim przedstawicieli operatorów kablowych i ISP, którzy będą mieli szansę dyskusji w dwóch ścieżkach prelekcji: sesji sprzedaż/marketing i sesji technicznej. Firma EVIO Polska – partner strategiczny Kongresu, przygotowała na tegoroczną Galę olbrzymią niespodziankę. Rynek telekomunikacyjny w Polsce, dzięki dynamicznemu rozwojowi ISP, zmienia się w błyskawicznym tempie. Jesienią tego roku nastąpi kolejny wielki przełom.

Szczegóły: www.kongres.tv**15-17.11.2016****VI TARGI TECHNOLOGII
SZEROKOPASMOWYCH
INFOSTRADA 2016**

TARGI LUBLIN

Po raz kolejny uczestnicy Targów będą mieć okazję na wymianę wiedzy i doświadczeń oraz zapoznanie się z nowościami dotyczącymi infrastruktury telekomunikacyjnej, budowy i wykonawstwa sieci szerokopasmowych. Targom towarzyszyć będą wykłady i prezentacje poświęcone tematyce urządzeń i nowych technologii. Zaprezentowane zostaną także możliwości zastosowań teleinformatyki w obszarze administracji, nauki, finansów oraz biznesu. Zakres tematyczny Targów obejmuje materiały i urządzenia tworzące infrastrukturę komunikacji elektronicznej, usługi związane z budową sieci i wykonawstwo sieci szerokopasmowych. Targi INFOSTRADA to doskonałe miejsce nie tylko dla przedstawicieli administracji publicznej. To również okazja na zapoznanie się przez firmy telekomunikacyjne ze szczegółami projektów realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa. Wstęp na Targi jest bezpłatny po wcześniejszej rejestracji za pośrednictwem strony internetowej lub w biurze targów w trakcie trwania wydarzenia.

Szczegóły: www.infostrada.targi.lublin.pl**22-23.11.2016****XIX KONFERENCJA KIKE**

HOTEL WARSZAWIANKA W SEROCKU

Krajowa Izba Komunikacji Ethernetowej serdecznie zaprasza operatorów telekomunikacyjnych, dostawców sprzętu i usług, przedstawicieli administracji publicznej na XIX Konferencję KIKE. Konferencja KIKE to przede wszystkim miejsce wymiany informacji i doświadczeń dla małych oraz średnich firm telekomunikacyjnych. Wydarzenie jest doskonałą okazją do zapoznania się z nowymi technologiami oraz pozwala na dyskusję o rynku ISP. Każdego roku konferencji towarzyszą targi, na których wystawcy prezentują innowacyjne rozwiązania technologiczne.

Szczegóły: www.kikeevents.com**28-30.11.2016****18 INET MEETING**

HOTEL WINDSOR W SEROCKU

Jesienna edycja Ogólnopolskiej Konferencji iNET Meeting zawita ponownie w eleganckich wnętrzach Hotelu Windsor w Serocku. Tym razem zostanie on jednak zdominowany przez subbohaterów! Avengersi z iNET Group i „ICT Professional” wspólnie przełamają wszelkie konwencje na rynku Konferencji Telekomunikacyjnych. Wydarzenie rozpocznie jak zwykle całonocna seria szkoleń. Kolejne dwa dni konferencji zapewnią uczestnikom moc wrażeń podczas licznych prelekcji, paneli dyskusyjnych i wieczornych imprez.

Szczegóły: www.inetmeeting.eu**14-16.02.2017****FTTH CONFERENCE 2017**

MARSYLIA, FRANCJA

Kolejna, czternasta już edycja największego wydarzenia poświęconego technologii FTTH w Europie przenosi się tym razem do Francji. Na konferencję zaprasza jak zwykle organizacja FTTH Council Europe, która ma na celu promocję technologii Fibre To The Home i działania na rzecz efektywnego zwiększania dostępu do super szybkiej sieci światłowodowej na terenie całej Europy. Podczas konferencji uczestnicy będą mieli ponownie możliwość wzięcia udziału w bardzo licznych prelekcjach, panelach dyskusyjnych i do nawiązania cennych kontaktów poza granicami Polski. Ponadto, tradycyjnie już, zostanie wyłoniony laureat niezwykle prestiżowej nagrody FTTH Council Award 2017.

Szczegóły: www.ftthconference.eu

KONGRES TELEWIZJI ŚWIATŁOWODOWEJ

3-4 LISTOPADA 2016
GDAŃSK – MIASTO WIELKICH ZMIAN

www.kongres.tv

Partner strategiczny: **evio**

100 Mb/s dla każdej szkoły?

ALICJA ORZEŁ

W grudniu ubiegłego roku Minister Cyfryzacji Anna Streżyńska zapowiedziała, że jednym z priorytetowych działań ministerstwa jest zagwarantowanie wszystkim polskim szkołom dostępu do superszybkiego Internetu. Według założeń ministerstwa proces podłączania zakończy się już w 2018 roku, a wszystkie szkoły będą mogły korzystać z Internetu o przepustowości co najmniej 100 Mb/s.

Projekt ma być realizowany w ramach I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa Powszechny dostęp do szybkiego Internetu działanie 1.1 Wylimowanie terytorialnych różnic w możliwości dostępu do szerokopasmowego Internetu o wysokich przepustowościach. Wiadomo, że tworzona infrastruktura ma umożliwić korzystanie z Internetu najnowszej generacji (NGA) o parametrach min. 30 Mb/s, a w przyszłości pozwolić na stałe podnoszenie tych parametrów, gwarantując przy tym niski poziom nakładów dodatkowych. W przypadku dostarczania Internetu szkołom wprowadzone zostało wymaganie, by infrastruktura umożliwiała osiągnięcie przepustowości min. 100 Mb/s. Beneficjenci projektu otrzymają dofinansowanie ze środków II konkursu 1.1 POPC. Oprócz placówek oświatowych na wsparcie w ramach projektu mogą liczyć także szpitale i gospodarstwa domowe.

Ile szkół skorzysta z projektu?

W całej Polsce jest ok. 30 tys. szkół, z czego jedynie 5 tys. ma dostęp do Internetu o parametrach min. 100 Mb/s. Jak przeczytamy na stronie internetowej ministerstwa, przedsiębiorcy telekomunikacyjni deklarują zapewnienie szybkiego Internetu ok. 10 tys. szkołom. Pozostałe 15 tysięcy zostanie podłączone w ramach projektów dofinansowanych ze środków II konkursu w działaniu 1.1 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa. Największym problemem są szkoły położone na obszarach wiejskich, gdzie obecnie korzystanie z szerokopasmowego Internetu jest w większości przypadków niemożliwe. Jeżeli plany ministerstwa się powiodą, już za dwa lata wszystkie placówki uzyskają dostęp do szybkiego Internetu.

Dobry czy zły pomysł?

O inicjatywie ministerstwa głośno było podczas konferencji Miasta w Internecie. Zastanawiano się wówczas, czy przeznaczenie drugiego konkursu

działania 1.1 POPC dla szkół jest słuszną decyzją. Na ten temat wypowiedział się m.in. Cezary Kaźmierczak, prezes Związku Przedsiębiorców i Pracodawców – Obietnice, że „dekretem” zapewnimy coś wszystkim, przypominają mi trochę poprzednią epokę. Nie wydaje mi się, aby to był dobry pomysł i zakończył się sukcesem. Również Krzysztof Heller reprezentujący Infostrategię nie uważał, że projekt ma szansę na powodzenie. Nie odrzucił wprawdzie samej idei umożliwienia szkołom powszechnego dostępu do sieci, stwierdził jednak, że podłączanie do superszybkiego Internetu małych szkół wiejskich jest bardzo nieopłacalne, ponieważ już za kilka lat wiele z nich może zostać zamknięte z powodu niżu demograficznego. Swoje zdanie wyraził także Andrzej Owczarek z zarządu KIKE. Wskazał na trudności techniczne i formalne, takie jak długotrwały proces uzyskania niezbędnych zgód, pozyskanie map i wykonanie prac budowlanych. Wszystkie te działania wymagają czasu, a operatorzy mają tylko rok na wybudowanie łącza, dlatego postawiony cel podłączenia wszystkich szkół może być bardzo trudny do osiągnięcia¹. Czy to oznacza, że pomysł ministerstwa można włożyć między bajki?

Jak to wygląda w praktyce?

Na początku marca tego roku Wiceminister Cyfryzacji Piotr Woźny ogłosił, że na zlecenie resortu cyfryzacji Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa przeprowadzi pilotażowy program podłączenia do optycznej sieci 20 szkół z województwa mazowieckiego i podlaskiego. Według danych udostępnionych przez NASK wynika, że koszt internetyzacji jednej szkoły wyniosłby ok. 8 tys. zł netto oraz że, uśredniając, należałoby wybudować ok. 100 m kanalizacji teletechnicznej. Koszt zakupu usługi transmisji danych od regionalnej sieci szerokopasmowej to ok. 500-1500 zł miesięcznie (bez kosztów aktywacji). Oznacza to, że wydatki związane z wdrożeniem systemu z programu POPC wynosiłyby ok. 160-180 tys. zł. Natomiast roczne utrzymanie dostępu do su-

perszybkiego Internetu będzie kosztować kolejne 150-200 tys. zł. Jeżeli za podstawę przyjmiemy dane udostępnione przez NASK, to możemy pokusić się o stwierdzenie, że średni koszt przyłącza szkół objętych programem może wynosić 200-300 mln zł, a koszt utrzymania – ok. 200 mln zł.

Czy pieniędzy wystarczy?

Krótko po zaprezentowaniu przez NASK wyników pilotażu własne obliczenia opublikowało KIKE. Izba zwróciła uwagę, że kryterium doboru szkół do pilotażu było umiejscowienie placówek blisko powstałych już wcześniej węzłów regionalnych sieci szerokopasmowych, co podważa uniwersalność prezentowanych wyników. Dalej, według KIKE podłączenie 16,7 tys. szkół, z pominięciem kosztów operacyjnych, wyniosłoby ok. 4,25 mld zł, a w ramach POPC do rozdysponowania byłoby (razem ze sporym wkładem własnym) łącznie ok. 5,5 mld zł. Oznaczałoby to, że pieniędzy nie wystarczy na podłączenie szkół oraz na realizację planów przyłączenia do szerokopasmowego Internetu szpitali i gospodarstw domowych. Czy tutaj następuje koniec snu o superszybkim Internecie w polskich szkołach? Na przedstawione przez KIKE wyliczenia odpowiedziało Ministerstwo Cyfryzacji, które określiło wyniki jako zawyżone. MC jest zdania, że Izba w swoich obliczeniach wzięła pod uwagę większą liczbę szkół. Faktycznie, wyliczenia oparte na wynikach pilotażu NASK bardzo różnią się od tych, które zaprezentowało KIKE. Dzisiaj na oficjalnej stronie ministerstwa możemy znaleźć informację, że objętych programem ma być 15 tys. szkół. Czy naprawdę różnica w obliczeniach polega na uwzględnieniu przez Izbę dodatkowych 1,7 tys. placówek? Trudno nie zgodzić się z argumentem KIKE, że prezentowane wyniki nie mogą dać jasnego obrazu przyszłych kosztów. Wiele szkół objętych programem nie znajduje się bowiem w zasięgu sieci szerokopasmowych, a polska sieć RSS-ów jest bardzo niejednorodna – tylko

niektóre województwa posiadają węzły dystrybucyjne w każdej gminie, a w niektórych województwach (zachodniopomorskie, opolskie) samorządy zrezygnowały z budowy sieci regionalnych. Podsumowując, bez bardziej szczegółowej analizy trudno jednoznacznie stwierdzić, jakie będą koszty tej inicjatywy.

Jeden dostawca usług?

We wczesnej fazie projektu zastanawiano się, kto będzie usługodawcą dla polskich szkół. Pozostawienie obsługi komercyjnym dostawcom byłoby dobrym sposobem na wzmocnienie pozycji biznesowej i rynkowej lokalnych operatorów. Na początku sierpnia pojawiły się domysły, że dostawcą będzie tylko jeden i że... mógłby być nim NASK. Wszystko przez ogłoszone przez NASK zaproszenie do *dialogu technicznego poprzedzającego wszczęcie postępowania konkursowego na: projekt pod nazwą „Stworzenie Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”*. Dialog miałby pomóc w określeniu istniejących zasobów, które zostałyby wykorzystane w tej inicjatywie. Inne spojrzenie na sprawę daje ustęp: NASK zamierza zamówić m.in.: *kolokację, dzierżawę infrastruktury i usługi telekomunikacyjne takie jak dzierżawa łącza*. Czy

oznacza to, że właśnie NASK zostanie jedynym usługodawcą szkół w Polsce? Oczywiście zaproszenie do dialogu technicznego nie oznacza jednoznacznie, że Ministerstwo Cyfryzacji zdecydowało się na przekazanie Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej monopolu w zakresie świadczenia usług telekomunikacyjnych w tym projekcie. Można jednak uznać za pewne, że dostawcami infrastruktury nie będą wszyscy beneficjenci programu. Być może jednak jeden z nich zostanie wybrany na operatora szkół. A może ministerstwo zostanie przy NASK-u? Wiemy już na pewno, że pomimo apelów KIKE, drugi konkurs 1.1 POPC będzie skierowany do dużych firm.

Odpowiedź ministerstwa

Śmiały projekt ministerstwa jest źródłem wielu wątpliwości. Z okazji rozpoczęcia roku szkolnego na stronie MC pojawiła się prezentacja, na której znajdziemy informacje o dotychczasowych działaniach ministerstwa w zakresie internetyzacji szkół. Co już wiemy? Potwierdzono deklarowaną liczbę 15 tys. szkół objętych projektem w ramach działania POPC a także wyniki pilotażu prowadzonego przez NASK – średni koszt przyłącza miałby wynosić ok. 8 tys. zł, a koszt wy-

posażenia szkół – kolejne 3 tys. zł. MC przedstawiło też własne wyliczenia dotyczące całkowitego kosztu podłączenia placówek, kryterium była odległość szkół od węzła (jeden z problemów wskazanych przez KIKE). Łączna kwota wynosiłaby ok. 926 mln zł – suma znacznie różni się od tej zaprezentowanej przez Izbę oraz od tej, którą poznajemy na podstawie wyników pilotażu NASK. Nowością jest koncepcja utworzenia Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej, która ma być siecią łączącą wszystkie szkoły w Polsce, w ramach której udostępniane byłyby treści edukacyjne. Wiadomo już, że OSE będzie programem opartym na infrastrukturze powstałej z inicjatywy 100 Mb/s dla szkół, dlatego też uruchomienie sieci zaplanowano na 2018 rok. W ramach OSE działać będzie tylko jeden operator.

Nie na wszystkie pytania postawione w artykule znamy już odpowiedź. Sama koncepcja projektu nie budzi chyba niczyjego sprzeciwu, nadal nie potrafimy jednak określić wizji wielu kluczowych działań i postanowień. Obawę może budzić również planowana w czasie trwania projektu reforma oświaty. 100 Mb/s dla każdej szkoły? Trudno zrobić, trudno powiedzieć. ■

TRENDY

Transferom w sieciach nie ma końca

MICHAŁ KOCH

Wyzwania stojące przed operatorami spod znaku przepustowości i pojemności sieci metropolitalnych, regionalnych i długodystansowych, w których wciąż rośnie ruch napędzany przez strumieniowe transmisje wideo, platformy chmurowe, technologie big data, Internet Rzeczy, centra danych oraz mobilne aplikacje, to w dalszym ciągu trend przyszłości.

Takie są przewidywania ekspertów z Institute of Electrical and Electronics Engineers. Prognozy „Cisco Visual Networking Index 2015-2020” wykazują, że globalny ruch IP wzrośnie trzykrotnie i stanie się to w przeciągu najbliższych pięciu lat.

Udział mobilnego wideo w łącznym ruchu generowanym w sieciach 4G wzrośnie do ok. 75 proc. z 15 proc. w 2015 r. To dane podane przez Ovum, firmę przygotowującą badania sieci. Raport został przygotowany na zlecenie Huawei będącego czołowym światowym producentem sprzętu telekomunikacyjnego.

Co ciekawe Ovum przedstawia, że ok. 50 proc. ankietowanych korzystających dziś z sieci 3G i 4G

uważa mobilne wideo za niezastąpioną i priorytetową usługę. Szacuje się także wzrost liczby urządzeń VR podłączonych do sieci (do 337 mln), że za pięć lat na urządzenia wykorzystujące możliwości mobilnego internetu będą stanowić 65 proc. sprzedaży.

Wzrosną również globalne wydatki na sieciowe porty 10G (o 70 proc.). Rekordowy skok odmierzymy natomiast w przypadku sieci 100G – aż 262 proc. To właśnie interfejsy 40G i 100G stanowią te segmenty rynku, na których wzrost jest najbardziej dostrzegalny, a czasami astronomiczny. Najnowsze badania pokazują zapotrzebowanie na optyczne i ethernetowe porty 1G, 2.5G, 10G, 40G i 100G.

LightCounting w raporcie „Quarterly Market Update” zwraca uwagę, że sprzedaż elementów optycznych 100 Gb/s do zastosowań telekomunikacyjnych w 1. kwartale 2016 wzrosła. Najlepiej sprzedawały się porty DWDM – na co wskazują badania rynkowe.

Coraz częściej mówi się o zapotrzebowaniu na 400GbE. Ten standard jednak nie jest jeszcze dostatecznie dojrzały i pozostaje na etapie badań i testów.

400 GbE już w 2012 roku zostało wybrane jako będące rozwiązaniem kolejnej generacji. Cele postawione przed 400G, przedstawione w raporcie „IEEE 802.3 Industry Connections Ethernet Bandwidth Assessment”, wyglądają następująco:

- wsparcie dla operacji tylko full-duplex,
- zachowanie formatu ramki Ethernet z wykorzystaniem MAC Ethernet,
- zachowanie minimalnego i maksymalnego zakresu ramki dotychczasowego standardu Ethernet,
- zapewnienie stosownego wsparcia dla sieci OTN (Optical Transport Network),
- określenie wariantowych energooszczędnych możliwości EEE (Energy Efficient Ethernet) dla interfejsu PHY sieci 400 Gb/s.

Na polskim rynku coraz częściej stosuje się standard 100G. Wynika to z rosnącego zapotrzebowania na to pasmo oraz z potrzeby ograniczania kosztów przez operatorów. Przy odpowiednim poziomie ruchu bardziej opłacalne stanie się przejście na interfejsy 100G. ■

BEREC, a sprawa neutralności sieci

MICHAŁ KOCH

Neutralność sieci to zasada, zgodnie z którą dostawcy usług sieciowych i rządy poszczególnych państw nie mogą nakładać żadnych ograniczeń na dostęp użytkowników do sieci pozwalających na korzystanie z Internetu. Termin ten został użyty po raz pierwszy przez profesora z Uniwersytetu Columbia, Tima Wu, w 2013 roku. W pierwotnym założeniu dotyczył wszystkich systemów teleinformatycznych.

Parlament Europejski przez długi okres czasu dążył do uchwalenia przepisów mających na celu zachowanie i uregulowanie neutralności sieci. Dotyczy to zarówno serwisów internetowych, jak i usług dostarczanych przez dostawców. Propozycje Polski wniesione do przygotowanego prawa opierały się na zasadzie „do no harm”, zgodnie z którą w regulacji odnoszącej się do Internetu i świadczonych w jego ramach usług chcemy dokonać jak najmniej i tylko niezbędnych na obecnym etapie zmian. Polska wniosła także o zdefiniowanie „usługi dostępu do Internetu” poprzez odwołanie do modelu „best effort” z wyraźnym podkreśleniem obowiązywania zasady neutralności sieci.

Przepisy nie obyły się jednak bez kilku luk prawnych: czy to pozwolenia na istnienie tzw. „pasów szybkiego ruchu” dla wyspecjalizowanych dostawców, czy też przyzwoleń na oferowanie usług i aplikacji niewliczanych do limitu transferu danych. Tego typu buble prawne ujawniły się, jako szansa dla największych firm oferujących usługi internetowe i ich jawnie firmy te faworyzowały. Zaburzenie wartości wynikających z neutralności sieci niesie za sobą negatywne następstwa na szeroką skalę. Zaburzenie ruchu w sieci bez wątpienia szybko poskutkowałoby ogromnymi inwestycjami największych graczy na rynku, którzy kierowaliby ruch sieciowy do swoich podmiotów. Parlament Europejski zareagował jednak na obecność wątpliwych zapisów prawnych i ukonstytuował specjalny organ mający za zadanie jak najszybsze dokonanie niezbędnych poprawek.

Body of European Regulators for Electronic Communications (w skrócie BEREC), czy-

li Organ Europejskich Regulatorów Łączności Elektronicznej, to zrzeszenie regulatorów telekomunikacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej, utworzone w 2009 roku decyzją Parlamentu Europejskiego, w którym przedstawicielem Polski jest Urząd Komunikacji Elektronicznej. BEREC stanowi organ, na który przeniesiona decyzja w kwestii kluczowej dla przyszłości całego Internetu, czyli jego neutralności. Uprawnienie BEREC do wydania wytycznych pojawiło się w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2120 z dnia 25 listopada 2015 r., które dotyczy środków dostępu do otwartego Internetu. Po wielu spotkaniach z osobistościami z branży oraz współpracy z wykładowcami akademickimi, jak i ekspertami z wielu technicznych dziedzin, w lutym 2016 roku BEREC rozpoczęło szereg konsultacji dotyczących wytycznych. Podmiot otrzymał prawie 500 tysięcy opinii skierowanych przez społeczeństwo obywatelskie, instytucje publiczne i niezależnych ekspertów, dostawców usług internetowych, dostawców treści i aplikacji oraz inne zainteresowane podmioty branżowe. 30 sierpnia 2016 roku BEREC przedstawiło Wytyczne Neutralności Sieci (Net Neutrality Guidelines).

Wytyczne wprowadzają powszechną zasadę równości oraz niedyskryminacji w aspekcie ruchu sieciowego między podmiotami zainteresowanymi. Przyjęto za obowiązujące definicje legalne zawarte w Artykule 2 Dyrektywy 2002/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady. Artykuł 3 nie zakazuje dostawcom wdrożenia środków zarządzania ruchem sieciowym, o ile środki te będą cechowały się rozsądnością. Nie ma możliwości zastosowania kwestii komercyjnych.

Opublikowane regulacje spotkały się z ciepłym przyjęciem ze strony podmiotów i organizacji społecznych stojących na straży neutralności Internetu. „Zaferowano jedne z najmocniejszych zabezpieczeń neutralności sieci, jakich moglibyśmy sobie życzyć. To zwycięstwo neutralności sieci – o ile zasady te będą egzekwowane przez narodowych regulatorów telekomunikacji.” – taki komunikat napisano na stronie SaveTheInternet.eu, która brała udział w konsultacjach na rzecz zachowania neutralności Internetu. Również Joe McNamee, z European Digital Rights, przyznaje, że ustalone zmiany będą miały pozytywny wpływ na całokształt sieci: „Europa stała się globalnym wyznacznikiem standardów w obrocie neutralnej, otwartej i konkurencyjnej sieci internetowej. Chcę pogratulować BEREC wykonanej pracy, tempa wprowadzanych regulacji, wiedzy eksperckiej i nieugięcia się pod presją postawioną przez lobby telekomunikacyjne”.

Pojawiają się też skraje głos, insynuujące, że BEREC powinno pójść krok dalej z rygiem ustanowionych przepisów, albo że wytyczne są zbyt szczegółowe i ingerujące w rynek. Dla BEREC jest to sygnał, iż na wielu płaszczyznach osiągnięto odpowiedni balans i zastosowano wymagane środki.

Przytoczyć należy, że wśród przeciwników neutralności sieci znajdują się ekonomiści, dostawcy Internetu, twórcy nowych technologii oraz korporacje takie jak Verizon, AT&T, Cisco, Nokia, Juniper, dLink, Panasonic, Ericsson i inni. ■

Odpowiedzialność ISP a forma prowadzenia działalności gospodarczej, cz. 1

MICHAŁ LATUSZEWSKI – KLARP

Jak w każdej działalności gospodarczej, również w branży telekomunikacyjnej należy liczyć się z ryzykiem związanym z powstałymi długami. Warto być zatem świadomym, jaką odpowiedzialność majątkową ponoszą przedsiębiorcy telekomunikacyjni. Warto również wiedzieć, w jaki sposób zabezpieczyć się przed różnymi konsekwencjami związanymi z odpowiedzialnością za długi dobierając odpowiednią formę prowadzenia działalności gospodarczej.

Za co odpowiada ISP?

Tak jak w przypadku każdej działalności gospodarczej, tak również w działalności związanej ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych, przedsiębiorca zawiera różnego rodzaju umowy, a tym samym zobowiązania. Z tego też powodu ISP ponosi odpowiedzialność za należyte wykonanie usług telekomunikacyjnych względem abonentów, wykonanie zobowiązań wobec kontrahentów, czy pracowników.

Warto w tym miejscu wskazać, że działalność telekomunikacyjna jest działalnością regulowaną, w związku z czym ustawodawca przewidział specjalne zasady odpowiedzialności wobec abonentów. Te specjalne zasady odpowiedzialności dotyczą jednak jedynie przedsiębiorców wyznaczonych przez Prezesa UKE, a także dotyczą jedynie usługi powszechnej. Zgodnie z art. 105 § 1 prawa telekomunikacyjnego, za każdy dzień przerwy w świadczeniu usługi powszechnej lub usługi przyłączenia do sieci w określonych przepisami przypadkach, płatnej okresowo, abonentowi przysługuje odszkodowanie w wysokości 1/15 średniej opłaty miesięcznej liczonej według rachunków z ostatnich trzech okresów rozliczeniowych. Obecnie nie ma operatora wyznaczonego, albowiem Prezes UKE uznał, że wszystkie usługi wchodzące w skład usługi powszechnej na rynku telekomunikacyjnym są już dostępne na terytorium Polski w dobrej jakości i po przystępnej cenie. Odpowiedzialność pomiędzy ISP a abonentem regulowana jest co do zasady w postanowieniach regulaminu świadczenia usług telekomunikacyjnych.

Nadto należy wskazać, że do długów zaliczyć należy wszelkiego rodzaju należności publiczno-prawne, w tym w szczególności należności podatkowe i należności z tytułu ubezpieczeń społecznych. Nie można również zapomnieć o ewentualnym ryzyku zwrotu bonifikaty uzyskanej w ramach projektów unijnych, czy pozostałych kosztach związanych z utrzymaniem infrastruktury telekomunikacyjnej i świadczeniem usług. To wszystko powoduje, że prowadzenie działalności gospodarczej w odpowiedniej formie może redukować ryzyko związane z ewentualną odpowiedzialnością ISP za długi. Częstym błędem przy tym jest szukanie rozwiązań organizacyjno-prawnych za późno, tzn. po popadnięciu w tarapaty finansowe. Dlatego też warto na bieżąco dopasowywać formę

prawną ISP do rozmiarów prowadzonej działalności i wielkości kontraktów.

Formy prowadzenia działalności gospodarczej

W zasadzie przedsiębiorca telekomunikacyjny może prowadzić działalność telekomunikacyjną w każdej przewidzianej do prowadzenia działalności gospodarczej formie organizacyjno-prawnej za wyjątkiem spółki partnerskiej, która zastrzeżona jest dla osób wykonujących wolne zawody (art. 87 § 1 kodeksu spółek handlowych). Należy oczywiście pamiętać, że poza wybraniem odpowiedniej formy prawnej, ISP powinien uzyskać jeszcze wpis do Rejestru Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych prowadzonego przez Prezesa UKE.

Najprostszą z form działalności ISP jest prowadzenie przez osobę fizyczną jednoosobowej działalności gospodarczej. Ta forma jest najbardziej odbiurokratyzowana. Najczęściej również wiąże się z najmniejszymi kosztami obsługi rachunkowej. Osoby prowadzące działalność gospodarczą mogą również zawrzeć umowę spółki cywilnej. W tym przypadku jednak przedsiębiorca telekomunikacyjnym będzie każdy ze wspólników spółki, a nie sama spółka cywilna, co wynika wprost z art. 4 ust. 2 ustawy o swobodzie działalności gospodarczej, a także z art. 10 ust. 4 pkt 1 i 2 prawa telekomunikacyjnego.

Kolejną formą prowadzonej działalności są spółki osobowe prawa handlowego, a więc spółka jawna, spółka komandytowa i spółka komandytowo-akcyjna. Istotą spółek osobowych są wspólnicy zajmujący się prowadzeniem spraw spółki oraz reprezentowaniem jej na zewnątrz. Podstawową spółką osobową jest spółka jawna, którą tworzy minimum dwóch wspólników zajmujących się prowadzeniem spraw spółki i reprezentowaniem jej na zewnątrz. Pod względem organizacyjnym spółka jawna jest podobna do spółki cywilnej. Kolejnym rodzajem spółek osobowych jest spółka komandytowa, w której występują komplementariusze zajmujący się sprawami spółki oraz komandytariusze – wspólnicy wnoszący jedynie sumę komandytową. Podobnie sytuacja kształtuje się w spółce komandytowo-akcyjnej, przy czym w tym przypadku zamiast komandytariuszy występują akcjonariusze – a więc element charakterystyczny dla spółki akcyjnej. Należy przy tym wskazać, że wspólnikami spółki komandytowej i komandytowo-akcyjnej mogą być również inne osoby prawne. Wielu przedsiębior-

ców, w tym również przedsiębiorcy telekomunikacyjni, wybiera jako formę prawną działalności spółkę komandytową lub spółkę komandytowo-akcyjną, w której komplementariuszem jest spółka z o.o. Powyższe rozwiązanie ma wiele zalet, w tym również w zakresie odpowiedzialności.

Kolejną i w zasadzie najbardziej rozwiniętą formą prawną prowadzenia działalności gospodarczej jest działanie w ramach spółek kapitałowych tj. w ramach spółki z ograniczoną odpowiedzialnością oraz spółki akcyjnej. Te formy prawne pozwalają w największym stopniu zabezpieczyć interesy osób fizycznych pod względem odpowiedzialności majątkowej. Popularną Spółkę z o.o. można aktualnie założyć nawet przez internet przy wykorzystaniu wzorca umowy (art. 1571 kodeksu spółek handlowych). W przypadku tej spółki, poza drobnymi wyjątkami, należy jednak prowadzić pełną księgowość, a także wypełniać obowiązki sprawozdawcze. Najwięksi przedsiębiorcy telekomunikacyjni prowadzą natomiast działalność telekomunikacyjną w ramach spółek akcyjnych, przy czym założenie i prowadzenie spółki akcyjnej jest wysoce sformalizowane i wymaga sporego nakładu kapitału.

W ramach ciekawostek wskazać należy, że przedsiębiorcami telekomunikacyjnymi nierzadko zostają spółdzielnie mieszkaniowe. Co więcej w Rejestrze Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych (i nie chodzi tu wcale o odrębny Rejestr Jednostek Samorządu Terytorialnego) można również natknąć się na jednostki samorządowe. W takowych przypadkach winny być jednak spełnione przez samorządy wymogi określone w odrębnych przepisach, jak choćby ustawach samorządowych, czy ustawie o gospodarce komunalnej. ■



KLARP

KUCHLEWSKI LATUSZEWSKI
ADWOKACI RADCOWIE PRAWNI

WWW.KLARP.PL

Dostęp telekomunikacyjny po nowelizacji Megaustawy

KATARZYNA ORZEŁ, KANCELARIA RADCÓW PRAWNYCH ORZEŁ I STANKIEWICZ

Dostęp telekomunikacyjny to pojęcie niezwykle szerokie i zdefiniowane w ustawie Prawo telekomunikacyjne. Regulacje go dotyczące zostały jednak przez ustawodawcę podzielone pomiędzy tą ustawę oraz ustawę o wspieraniu rozwoju sieci oraz usług telekomunikacyjnych (zwaną potocznie megaustawą).

Jednocześnie jako że kwestie związane z dostępem są szczególnie wrażliwe dla większości przedsiębiorców telekomunikacyjnych (z uwagi na bezpośredni wpływ na konkurencyjność operatorów na rynku i możliwość świadczenia przez nich usług dla klientów „konkurencji”) ulega ona też częstym zmianom. Ostatnia wiązała się z nowelizacją megaustawy, jaka weszła w życie 1 lipca 2016 r. i po raz kolejny zmieniła zasady dostępu. W efekcie w obu ustawach zostało wprowadzonych kilka różnych procedur regulujących dostęp telekomunikacyjny, stosowanych w zależności od przedmiotu dostępu oraz od pozycji operatora na rynku.

Poniżej opisane zostaną dwa przypadki dostępu telekomunikacyjnego, zmienione na podstawie ostatniej nowelizacji megaustawy, to jest:

- dostęp do infrastruktury technicznej należącej do przedsiębiorcy telekomunikacyjnego;
- dostęp do infrastruktury lub sieci wybudowanych ze środków publicznych.

Pozostałe przypadki dostępu regulowane megaustawą oraz Prawem telekomunikacyjnym to jest:

- dostęp do nieruchomości;
- dostęp telekomunikacyjny w zakresie połączenia sieci – do elementów innych niż infrastruktura techniczna;
- dostęp telekomunikacyjny do elementów innych niż infrastruktura techniczna – nie polegający jednak na połączeniu sieci.

Nie uległy znaczącym zmianom jednak nadal obowiązują i uzupełniają wskazane poniżej regulacje megaustawy.

Należy przy tym podkreślić, że każdy ze wskazanych powyżej rodzajów dostępu jest regulowany innymi przepisami i zasadza się na innych założeniach.

Infrastruktura techniczna

Nowelizacja megaustawy wprowadziła do porządku prawnego nowe pojęcie prawne „infrastruktury technicznej” regulując jednocześnie zasady jej udostępniania. Zgodnie z ustawą infrastruktura techniczna oznacza każdy element infrastruktury lub sieci, który może służyć do umieszczenia w nim lub na nim elementów infrastruktury lub sieci telekomunikacyjnej, nie stając się jednocześnie aktywnym elementem tej sieci telekomunikacyjnej, taki jak rurociągi, kanalizacja, maszty, kanały, komory, studzienki, szafki, budynki i wejścia do budynków, instalacje antenowe, wieże i słupy, z wyłączeniem:

- kabli, w tym włókien światłowodowych (do których dostęp jest regulowany przepisami odrębnymi),
- elementów sieci wykorzystywanych do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi (z uwagi na szczególny charakter tej infrastruktury) oraz
- kanałów technologicznych w rozumieniu art. 4 pkt 15a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (do których dostęp jest regulowany tą ustawą).

Po nowelizacji obowiązek udostępnienia infrastruktury technicznej (w tym współkorzystania) obciąża zarówno przedsiębiorców telekomunikacyjnych jak i podmioty wykonujące zadania z zakresu administracji publicznej oraz jednostki samorządu (zwani łącznie w ustawie *operatorami sieci*). Zmiana ta wiąże się też z poszerzeniem zakresu regulacji – po nowelizacji dostęp do infrastruktury technicznej dotyczy nie tylko infrastruktury wybudowanej ze środków publicznych, ale również infrastruktury prywatnej – należącej np. do przedsiębiorców telekomunikacyjnych i wybudowanej za środki prywatne. Dotyczy to jednak dostępu realizowanego w celu realizacji szybkiej sieci telekomunikacyjnej!



Katarzyna Orzeł

Autorka jest radcą prawnym specjalizującym się w zagadnieniach związanych z prawem telekomunikacyjnym oraz szeroko pojętym prawem własności intelektualnej. Mecenas Orzeł świadczy usługi prawne w ramach kancelarii Orzeł Stankiewicz Kancelaria Radców Prawnych s.c. z siedzibą w Krakowie (orzestankiewicz.pl). Autorka artykułu prowadzi też specjalistycznego bloga wlasnoscintelektualna.com, poświęconego praktycznym problemom wykorzystywania własności intelektualnej w działalności gospodarczej. Zapraszamy do kontaktu pod adresem: kancelaria@orzestankiewicz.pl

Odnosnie do procedury zapewnienia dostępu oparta jest ona na znanym przedsiębiorcom telekomunikacyjnym modelu negocjacji w celu zawarcia umowy o dostępie. W przypadku braku zawarcia umowy w drodze negocjacji w terminie 60 dni od dnia złożenia wniosku ustawodawca wyposażył Prezesa UKE w kompetencje do wydania decyzji określającej warunki dostępu.

Dodatkowo Prezes UKE ma prawo do zmiany treści umowy o dostępie do infrastruktury technicznej lub zobowiązań strony umowy do jej zmiany.

Dostęp ten z zasady musi być odpłatny. Jednocześnie ustawa reguluje szereg sytuacji w których operator sieci nie musi udostępniać swojej infrastruktury innym operatorom, takich jak:

- umieszczenie elementów sieci telekomunikacyjnej w infrastrukturze technicznej objętej wnioskiem nie jest możliwe ze względów technicznych;

- nie ma dostępnej przestrzeni do umieszczenia elementów sieci telekomunikacyjnej, z uwzględnieniem przyszłego zapotrzebowania operatora sieci na miejsce w infrastrukturze technicznej objętej wnioskiem, co wynika z przedstawionego przez operatora sieci harmonogramu planowanej do realizacji inwestycji obejmującej pozostałe miejsce w infrastrukturze technicznej;

- nie jest możliwe wykorzystanie infrastruktury technicznej ze względu na bezpieczeństwo publiczne, zdrowie publiczne, integralność i bezpieczeństwo sieci, w szczególności infrastruktury krytycznej;

- planowane usługi telekomunikacyjne mogą spowodować poważne zakłócenia w świadczeniu innych usług za pośrednictwem tej samej infrastruktury technicznej;

- zapewnić przedsiębiorcy telekomunikacyjnemu inny niż określony we wniosku, skuteczny dostęp do infrastruktury technicznej, który:

- spełnia potrzeby przedsiębiorcy telekomunikacyjnego w zakresie zapewnienia szybkich sieci telekomunikacyjnych,

- jest oferowany na warunkach niezakłócających uczciwej konkurencji.

Podsumowując, dostęp do infrastruktury technicznej zrealizowanej ze środków prywatnych jest obecnie obwarowany szczególnymi warunkami co może skutecznie opóźniać wydawanie decyzji w tym przedmiocie.

Środki publiczne

Kolejną szczególną regulacją dostępu telekomunikacyjnego jest dostęp do infrastruktury i sieci wybudowanych ze środków publicznych.

Zasady takiego dostępu uregulowane są również w megaustawie. Podstawowym ograniczeniem jest wskazanie, że dotyczy to wyłącznie infrastruktury i sieci wybudowanych ze środków publicznych tylko jeśli obowiązek ten wynika z przepisów prawa, decyzji, umów lub innych aktów, na podstawie których nastąpiło finansowanie.

W praktyce oznacza to, że w zależności od tego jakie środki zostały wykorzystane do budowy sieci różnie mogą kształtować się obowiązki przedsiębiorcy telekomunikacyjnego.

Należy przy tym wskazać, że nie wszystkie programy obejmujące dofinansowanie przewidują obowiązek udostępnienia sieci innym operatorom.

Przykładowo dotyczy to pomocy finansowej w projekcie Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej i innych projektach indywidualnych (WSS, DSS, IDM ect.), pomocy finansowej udzielanej na podstawie regionalnych programów operacyjnych i Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa. We wskazanych przypadkach obowiązek ten został zastrzeżony zarówno w umowach międzynarodowych przewidujących dofinansowanie, jak i w aktach wykonawczych regulujących szczegółowo zasady jego udzielenia,

a ostatecznie powtórzony w umowach o dofinansowanie. Warto jednak wskazać, że zgodnie z zasadami Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, zatwierdzonego decyzją Komisji Europejskiej z dnia 1 października 2007 r. oraz uchwałą Rady Ministrów z dnia 30 października 2007 r. oraz na podstawie uszczegóławiającego go Szczegółowego opisu priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007 – 2013, obowiązek taki nie został przewidziany. W przypadku zatem budowy sieci z wykorzystaniem środków z tego programu obowiązek ich udostępnienia nie będzie wynikał ze wskazanych przepisów. W efekcie nie będą miały do niego zastosowania też warunki dostępu przewidziane do udostępnienia sieci wybudowanych w ramach programu Polska Cyfrowa (w tym określone w wytycznych warunki finansowe).

W przypadku zatem budowy sieci na podstawie środków publicznych decydujące w zakresie obowiązków przedsiębiorcy będzie pochodzenie środków wykorzystanych dla budowy sieci.

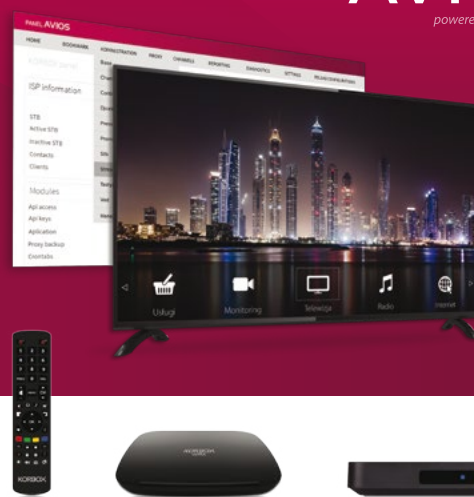
Podsumowując, wprowadzone obecnie regulacje dostępu do infrastruktury oraz zmiany zasad dostępu do sieci wybudowanych ze środków publicznych powodują konieczność dokładnego zbadania każdego przypadku wnioskowania o dostęp. Wskazane powyżej regulacje w wielu miejscach się zająbiają a o zastosowaniu odpowiedniego trybu, a co za tym idzie odpowiednich przepisów decydować będą takie okoliczności, jak środki do budowy sieci, czy też cel udostępniania infrastruktury. Przed każdym przypadkiem otrzymania wniosku o dostęp konieczne jest jego dokładne przeanalizowanie, w celu ostatecznego rozstrzygnięcia, czy obowiązek ten faktycznie jest bezwzględny, a jeśli tak, jakie reguły należy stosować do uregulowania jego warunków w tym wynagodzenia. ■

REKLAMA

Unikatowa platforma telewizyjna

- Możliwość uruchomienia w każdej sieci
- Jednodniowe wdrożenie
- Unicast i multicast
- Stabilność usługi zapewnia linia STB KORBOX
- Brak ukrytych opłat
- 0 zł na start

AVIOS
powered by KORBANK



Andrzej.Andruszkow@Avios.pl | tel. 530 196 603 Północ

Grzegorz.Szeliga@Avios.pl | tel. 881 288 385 Południe

Badanie jakości Internetu w Polsce i Europie

MICHAŁ KOCH

Wolne łącze internetowe może być frustrujące. Kiedy cena nie jest adekwatna do jakości usługi, przeglądanie stron internetowych trwa wieki, a odtwarzanie wideo w jakości HD/Full HD na YouTube przypomina pokaz slajdów - zaczynamy zastanawiać się nad jakością naszego łącza internetowego. W poniższym artykule przyjrzymy się temu zagadnieniu i spróbujemy znaleźć odpowiedź na pytanie, co robić w przypadku, gdy nasze połączenie internetowe nie spełnia naszych wymagań.

Europa i świat

Opracowanie udostępnione przez Komisję Europejską bierze pod uwagę trzy sposoby dostarczania stacjonarnego internetu: łącza kablowe, światłowodowe (FTTX) oraz działające w technologii xDSL, która jest najpopularniejsza w Europie – wykorzystuje je 7 na 10 połączeń szerokopasmowych w UE.

Obecnie średnia prędkość sieci w krajach wspólnoty według obliczeń KE wynosi jedynie 76 procent parametrów obiecywanych przez dostawców. W segmencie kablowym statystyki są nieco lepsze, a połączenia mają w 90,1 proc. wydajność zapowiadaną przez operatorów. W środku stawki są połączenia światłowodowe osiągające 85,4 proc. deklarowanej prędkości. Najgorzej wygląda to wśród ofert internetowych realizowanych w technologii xDSL - 65 proc. wydajności podawanej przez dostawców to zdecydowanie zbyt mało.

OpenSignal przygotował raport, w którym zmierzono czas pozostawiania w zasięgu technologii 3G/4G na podstawie 12,3 mld pomiarów dokonywanych przez 84 dni w 95 krajach przez blisko 833 tys. użytkowników. Wyniki pokazują, że niemal we wszystkich krajach użytkownicy smartfonów przebywają w zasięgu co najmniej przez 50 proc. czasu. Najwyższy odsetek – 98,5 proc. – jest w Korei Południowej. W Polsce ten wskaźnik wynosi 88,7 proc., co umiejscawia nas powyżej m.in. Szwajcarii, Belgii i Francji.

Mierzona czasem przebywania użytkowników smartfonów w zasięgu 3G/4G dostępność szybkiej transmisji danych nie do końca przekłada się, na jakość sieci mierzoną prędkością transmisji. W Polsce średnia zmierzona prędkość transmisji wynosiła 11,9 Mb/s.

Raport OpenSignal potwierdza, że WiFi jest dominującą technologią dostępu do internetu wykorzystywaną przez użytkowników urządzeń mobilnych.

BEREC wkracza do akcji

BEREC, czyli organizacja krajowych organów regulacyjnych, w zapisach o neutralności internetu przygotowała regulację wymuszającą na operatorach zawieranie i udostępnianie w umowach takich elementów, jak maksymalna, minimalna i typowa szybkość transferu danych w usłudze dostępowej. Szybkość typowa winna być dostępna przez 95 proc. dnia świadczenia usługi.

Takie informacje, jak opóźnienie, jitter oraz utrata pakietów, wraz z przykładami i objaśnieniami, co to w praktyce oznacza dla komfortu korzystania z usługi powinny być udostępniane przez operatora. Dotyczy to też zasad zarządzania ruchem w sieci – czy występuje, a jeżeli tak, to w jaki sposób wpływa na świadczone usługi. Prezentowane informacje mają dla klientów być spójne i powinny umożliwiać porównanie jakości różnych sieci.

W zamyśle abonent ma mieć możliwość uzyskania rekompensaty za niedotrzymanie jakości usług oraz przejrzysty system składania reklamacji.

Odrębne zasady mają obowiązywać dla usług w sieciach mobilnych, gdzie również dostawcy mają wyjaśniać abonentom specyfikę usług bezprzewodowych.

A co z Polską?

Polska znajduje się blisko średniej spotykanej w krajach europejskich pod kątem zgodności obietnic operatorów internetu z osiąganymi faktycznie. Dane z raportu KE pokazują, że w wypadku połączeń xDSL nasz kraj osiąga poziom 85,6 proc. przy średniej 70,7 proc. Oznacza to prędkość ściągania danych na poziomie 9,1 Mb/s, podczas gdy średnia wynosi 8,7 Mb/s.

Mimo to w Polsce wciąż występuje blisko 1150 „białych plam” - obszarów pozbawionych dostępu do internetu lub miejsc, gdzie jego prędkość wynosi poniżej 10 Mb/s. Jest to zwią-

zane przede wszystkim z czynnikami geograficznymi. W miejscach trudno dostępnych położenie światłowodu jest technicznie niemożliwe lub nieopłacalne. Opłaty administracyjne – to również duża przeszkoda, jak np. opłata za położenie kabla w obrębie pasa drogowego.

„Druga sprawa to aspekt biznesowy. Firmy telekomunikacyjne muszą na tym zarabiać. To nie jest tak, że położę kabel światłowodowy w każdym miejscu, bez znaczenia na opłacalność takiej inwestycji. Muszą mieć w tym swój biznes, ponieważ z tego są rozliczani – tak agencji informacyjnej Newseria Inwestor tłumaczy meandry rynku internetowego Norbert Biedrzycki, prezes zarządu Atos Polska.

Trzecią barierą są ograniczenia technologiczne. Obecnie najbardziej zaawansowane inwestycje powstają na bazie światłowodów. Wysokie koszty takiej inwestycji to jednak spory problem.

UKE

Urząd Komunikacji Elektronicznej ma w planach przeprowadzenie postępowania, w wyniku, którego udzieli zamówienia na wykonanie usługi polegającej na przygotowaniu systemu monitorowania jakości usługi dostępu do Internetu.

Badane będą takie parametry jakości łącza, jak:

- prędkości pobierania danych (download),
- prędkości wysyłania danych (upload),
- opóźnienia pakietów (round trip delay),
- zmienności opóźnienia pakietów (jitter),
- stopy utraty pakietów (packet loss).

UKE poinformowało, że start systemu przewidywany jest na początek przyszłego roku. Narzędzie pomiarowe to wymóg zeszlorocznego rozporządzenia UE o roamingu i neutralności sieci.

Magdalena Gaj, była już prezes UKE, po-

wiedziała: „To, że jesteśmy w czołówce Europy, jeśli chodzi o jakość sieci mobilnych, świadczy o tym, że działają mechanizmy inwestycyjne, bez nich nie byłoby szybkiego mobilnego Internetu”. W grudniu 2015 r. polecono przeprowadzić badania jakości usług czterech operatorów telekomunikacyjnych.

„Operatorzy nie byli skłonni ustalić jednej metodologii pomiaru. Podjęłam decyzję o niezależnym zbadaniu jakości sieci. Teraz pokazaliśmy pierwszy raport z badania operatorom” – powiedziała Magdalena Gaj. W badaniach porównawczych wartości wskaźników wzięli udział: Orange Polska S.A., P4 sp. z o.o., Polkomtel sp. z o.o. i T-Mobile Polska S.A.

Zbadano usługi głosowe i dostępu do Internetu we wszystkich obecnie dostępnych technologiach GSM (2G), UMTS (3G) i LTE (4G). Testowana była najlepsza technologia udostępniania przez operatora.

Rejestrowana będzie również lokalizacja osoby inicjującej test, adres IP jej terminala, nazwę dostawcy internetu, czy technologię dostępową.

Klient nasz pan

Raport będący rezultatem badań przeprowadzonych przez Ericsson ConsumerLab wykazuje, że dla 41 proc. użytkowników w Polsce najbardziej frustrujące są problemy z płynnym oglądaniem wideo. Należy się jednak spodziewać poprawy, a Ericsson uważa, że znaczenie jakości transferu danych w Polsce będzie rosło, dorównując światowym rynek.

Play informował, że ponad 50 proc. transferu danych w jego sieci to właśnie materiały wideo. Dla co piątego użytkownika smartfonów w Polsce decydującym czynnikiem o lojalności w stosunku do operatora komórkowego jest jakość oferowanego przez niego internetu mobilnego. W skali globalnej wskaźnik ten jest istotnie wyższy i wynosi 29 proc. Jednakże, co drugi Polak nie chce zmienić swojego operatora komórkowego. Bardziej przywiązani do swojej obecnej sieci są Niemcy i Anglicy (odpowiednio 52 i 58 proc.) – to wniossek płynący z raportu Ericsson ConsumerLab.

Użytkownicy smartfonów zwracają przede wszystkim uwagę na szybkość działania portali społecznościowych i oglądanie wideo bez zakłóceń. Są to szczególnie istotne wskaźniki dla badanych w wieku 18-24 lata. Zasięg i jakość połączenia głosowego pełni drugorzędą rolę.

Sprawdzanie łącza internetowego do tej pory kojarzone było z serwisami mierzącymi prędkość naszego internetu. Google, tworząc Measurement Lab (Mlab), udostępniło nie tylko test prędkości, ale całkiem rozbudowany zestaw narzędzi pozwalający określić nam stan wielu parametrów naszego łącza.

Znany i ceniony e-sportowiec Jarosław 'pasha' Jarząbkowski w wywiadzie dla cybersport.ru wyznał, że uważa, iż w Polsce jakość połączenia internetowego stoi na bardzo złym poziomie, zdecydowanie lepiej jest w Niemczech, Rosji i na Ukrainie. „To jak porównywać Porsche do

czołgu.” wyznał zawodowy gracz.

Co na to prawo?

Przed złożeniem reklamacji, że łącze jest wolniejsze, niż być powinno, należy sprawdzić, czy wina nie leży po naszej stronie. Dostawcy zapewniają szybkość łącza zgodną lub tylko nieznacznie odbiegającą od wartości z deklarowanej w umowie, natomiast często bywa tak, że przyczyną wolnego internetu jest źle skonfigurowany router, brak najnowszego oprogramowania sieciowego, czy też problemy w systemie operacyjnym.

Przed podpisaniem umowy warto natomiast sprawdzić, czy zakłada ona duży rozstrzał pomiędzy dopuszczalną prędkością minimalną – zwrot „do 10 Mb/s” może mieć znaczące skutki, a w takim przypadku firma świadcząca usługi może nie chcieć rozważyć reklamacji.

Łącze określane jako „do XX Mb/s” to teraz norma, co wynika z tego, że są to łącza umożliwiające, ale niegwarantujące uzyskiwanie określonych szybkości. Łącza gwarantujące prędkość (łącza z CIR) są łączami przeznaczonymi do zastosowań profesjonalnych, a ich koszt kilkunastokrotnie wyższy niż łączy dedykowanych dla użytkowników domowych.

W przypadku, gdy okazało się, że prędkość faktyczna znacznie odbiega od maksymalnej, którą deklaruje dostawca, można złożyć reklamację. Zazwyczaj dostawcy internetu respektują tego typu pisma. Ciężar udowodnienia, że niskie prędkości istnieją przez większość dnia należy do nas. Można tego dokonać przedstawiając odpowiednie zrzuty ekranowe, a także sprawdzić odległość komputera od routera.

Prawo telekomunikacyjne nie nakłada na operatorów obowiązku określania transferu gwarantowanego. Przepustowości przedstawiane w reklamach zazwyczaj są przepustowościami maksymalnymi. Taki transfer bardzo często osiągnąć jest w porach nocnych, przy internecie mobilnym często tylko na zewnątrz budynków, a czasami nigdy. Prawo telekomunikacyjne nie przewiduje sankcji dla operatora z tego tytułu. Zawsze można powołać się na Kodeks cywilny.

Art. 471 Kodeksu cywilnego wskazuje, że dłużnik obowiązany jest do naprawienia szkody wynikłej z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania, chyba, że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które dłużnik odpowiedzialności nie ponosi. Z tytułu nienależytego wykonania umowy przysługuje nam odszkodowanie na zasadach ogólnych. Musimy jednakże wykazać szkodę i związek pomiędzy nią a działaniem operatora.

Jeżeli dostarczanie usługi jest niemożliwe z przyczyn leżących po stronie operatora, możemy żądać odszkodowania lub nawet od umowy odstąpić. Jeżeli dostarczanie usługi jest częściowo niemożliwe – możemy odstąpić od umowy, jeśli wykazemy, że nie jest realizowany cel umowy. ■

Fujikura

State of the
ARC

Spawarka światłowodowa

21S



Innowacyjna spawarka do instalacji FTTH,

Najmniejsza na świecie spawarka

z aktywnym centrowaniem do płaszcza,

Wielofunkcyjna walizka transportowa.

Spawarka światłowodowa

70S



Najkrótszy na świecie cykl spawania

i wygrzewania osłonek spawu. Automatyzacja

pokrywy wiatrowej, docisków włókien oraz piecyka

Skrócenie czynności spawania

Autokalibracja łuku w czasie rzeczywistym

Odporna na upadek, mróz, deszcz i zapalenie

Wielofunkcyjna walizka transportowa



Akredytowane Centrum Fujikura w Polsce

Teleoptics
Sp. z o.o.

ul. Sokratesa 5/57, 01-909 Warszawa
tel. +48 22 835 45 00, fax +48 22 835 44 28

www.teleoptics.com.pl
fujikura@teleoptics.com.pl

REKLAMA

3S Broker – wielu operatorów w jednym miejscu

KRZYSZTOF RZEPA, 3S | WYWIAD SPONSOROWANY

Współpraca międzyoperatorska to fundament 3S. Dzięki lokalizacji w Polsce, wykorzystując do tego sieci lokalnych partnerów. Chcemy od Was kupować „ostatnią milę”, by projekty powstawały szybciej i sprawniej – mówi w wywiadzie Krzysztof Rzepa z działu 3S Networks.

Grupa 3S posiada własną infrastrukturę światłowodową o łącznej długości ponad 3300 km. Od 2002 roku stale ją rozbudowuje, zagęszcza i unowocześnia. Obecnie sieć dostępna jest w 5 województwach południowej Polski – dolnośląskim, opolskim, śląskim, małopolskim oraz podkarpackim. 3S planuje kolejne inwestycje w sieć poza Śląskiem.

Redakcja: Ilu partnerów 3S Broker udało się do tej pory pozyskać?

Krzysztof Rzepa: Obecnie współpracujemy już ze 160 operatorami telekomunikacyjnymi z całego kraju. Są wśród nich zarówno dobrze znani wielcy gracze, czy nawet operatorzy klasy TIER 1, ale też mniejsze firmy. Często współpraca z lokalnym dostawcą Internetu pozwala na realizację projektów w szybkim tempie i atrakcyjnej cenie. Dostawcę łącz wybieramy także zgodnie z wymaganiami – nie każdy operator w kraju może zapewnić odpowiednie SLA, jakość usługi, czy wsparcie projektowe.

R: Jak duże jest zapotrzebowanie na zasoby 3S Broker?

KR: Ogromne. Tygodniowo podpisujemy kilkanaście umów. Prowadzimy rozległe geograficznie projekty, charakteryzujące się wysokimi wymaganiami technicznymi. Musieliśmy powiększyć zespół, który te wszystkie zapytania jest w stanie obsłużyć.

R: Dla kogo zatem pracujecie?

KR: Dostajemy zapytania bezpośrednio od klientów, ale także z wewnątrz – na potrzeby rozwiązań przygotowywanych w ramach własnych projektów handlowych. Chcąc uzyskać informację o dostępności i cenie łącza w konkretnej lokalizacji, można skontaktować się z 3S Broker lub z działem 3S Networks.

R: Jakie korzyści oferuje 3S Broker w ramach współpracy?

KR: Współpracujemy z operatorami, integratorami i wielooddziałowymi firmami. Lokalni operatorzy telekomunikacyjni mogą skuteczniej rozwijać swoją sieć, a poprzez markę 3S pozyskać przychody z obsługi dużych Klientów sieciowych. Klienci natomiast mają możliwość uzyskania konkurencyjnych cen u jednego dostawcy

- zbudowana sieć partnerska i skupienie kompetencji wielu operatorów w jednym miejscu pozwala dostosować ofertę do oczekiwań i zapewnić wysoką jakość obsługi.

Integratorzy, którzy poszukują jednego dostawcy łącz do realizacji projektów sieciowych, znajdą w 3S potrzebne zasoby i kompetencje. Zyskują tym samym uproszczenie procedur i konkurencyjne ceny.

Zapraszamy do współpracy! ■



Krzysztof Rzepa



TELEKOMUNIKACJA
& DATA CENTER

Wyceń swoją sieć – innowacyjna usługa dla przedsiębiorców

WYCEŃ SWOJĄ SIEĆ | WYWIAD SPONSOROWANY

Innowacyjne projekty na polskim rynku zawsze powodują ożywioną dyskusję i są śledzone z dużą dozą zainteresowania – tak jest też w przypadku inicjatywy Wyceń swoją sieć. Na pytania „ICT Professional” odpowiada Marcin Ludyga.

Redakcja: Ostatnio wiele się mówi o usłudze Wyceń swoją sieć. Czy moglibyście przybliżyć naszym czytelnikom, na czym ona polega?

Marcin Ludyga: Wyceń swoją sieć to nowatorska inicjatywa, mająca na celu ułatwić kontakt potencjalnych zbywców wydzielonych części przedsiębiorstw lub ich całości z zainteresowanym kupującym. Nasza firma dokonuje błyskawicznej analizy finansowo-technicznej opartej o absolutne minimum (wycena branżowa, a nie księgową), zarówno w zakresie ekonomicznym, formalnym jak i infrastrukturalnym.

R: Czy to oznacza, że mogą się do was zgłaszać także firmy, które chcą zainwestować własne środki? Jeśli tak, to czy jest to bardziej projekt dla inwestorów finansowych, czy może skupiacie się na współpracy z inwestorami typowo branżowymi?

ML: Główna idea to właśnie ułatwienie kontaktu kontrahent - kupujący. Oczywiście w domyślnym modelu to nasza firma występuje w roli kupującego. Jednakże w przypadku, gdy potencjalny zbywca nie jest zainteresowany ofertą naszej firmy, otrzymuje on przede wszystkim know-how z naszego procesu analizy techniczno-financejowej i z pełną dowolnością może poszukiwać innych zainteresowanych kupnem. Nasz projekt, z uwagi na swój otwarty charakter, zakłada możliwość partycypacji podmiotów „kupujących” na bardzo atrakcyjnych i indywidualnie określanych warunkach. Przez wzgląd na wysoki poziom bezpieczeństwa oraz poufności wszelkich naszych ustaleń z potencjalnym zbywcą, dodatkowy „kupujący” spotyka się na początku jedynie z nami. Dopiero po sfinalizowaniu transakcji ze sprzedającym dopuszczamy możliwość partycypacji.

R: Jak długo trwa tego typu analiza i czy wymaga pracy ze strony kontrahenta?

ML: Z doświadczenia możemy śmiało przyjąć, zakładając obustronne zaangażowanie, że całość procesu nie trwa dłużej niż 3 tygodnie. Oczywiście,

aby tak było, wymagane jest minimum zaangażowania ze strony potencjalnego zbywcy. Praca kontrahenta powinna zamknąć się w kilku godzinach roboczych. Ważne jest przygotowanie jednej tabeli w Excelu, która w większości przypadków będzie związana z szybkim eksportem z systemu LMS. Należy wspomnieć o przyświecającej nam na każdym kroku dewizie bezpieczeństwa i poufności, zabezpieczonej dodatkową umową o zachowaniu wszelkiej tajemnicy przedsiębiorstwa. Nasza firma bardzo poważnie traktuje niniejsze zagadnienie.

R: A jak długo trwa sama finalizacja transakcji?

ML: W zależności od indywidualnych preferencji zbywającego, zarówno wycena jak i transakcja nie zajmuje dłużej niż 3 tygodnie. W tym okresie przeprowadzamy analizę finansową, która kończy się przekazaniem informacji dotyczących naszej oferty. W zależności od przebiegu negocjacji, strony ustalają termin wizyty u notariusza, gdzie dochodzi do podpisania odpowiednich dokumentów.

R: Jak zwykle bywa w takich transakcjach, diabeł tkwi w szczegółach. Z pewnością naszych czytelników może interesować, jak odbywa się sama transakcja po podpisaniu umowy. Czy w rozliczeniu otrzymuje się tylko wartości pieniężne, czy można zostać współwłaścicielem? A może oferujecie utrzymanie/gwarancję stanowisk pracy?

ML: W toku nabytego doświadczenia zdajemy sobie sprawę, że jedyną akceptowalną przez kontrahentów formą rozliczeniową są wartości pieniężne wobec czego jest to nasza jedyna oferowana opcja. Po podpisaniu umowy następuje fizyczne przekazanie sieci, w ramach którego mieszczą się wszystkie konieczne dane do dalszej administracji siecią internetową zbywającego. Etap „przejścia”, przy uwzględnieniu pełnego zaangażowania obu stron, nie trwa dłużej niż 5 dni roboczych i kończy

się spisaniem protokołu zdawczo-odbiorczego. Na tę chwilę nie przewidujemy formy współwłasności, ale bardzo chętnie podejmujemy dalszą współpracę zarówno z personelem zbywającego jak i samym właścicielem przedmiotowej sieci. Naszą usługę można podzielić na poszczególne etapy:

I faza - rozmowy początkowe - przekazanie informacji o ilości użytkowników wraz z podaniem ich abonamentów, średnich przychodów firmy, wartości abonamentów w ofercie, technologii przyłącza do abonenta oraz kosztów firmy. Następnie dochodzi do wyceny i przekazania informacji zbywającemu - czas trwania ok 7 dni.

II faza - jeżeli dochodzi do akceptacji warunków oferty, prawnicy obu stron przygotowują końcową wersję dokumentów sprzedaży i przejęcia wszelkich zobowiązań - czas trwania ok 7 dni.

III faza - podpisanie dokumentów sprzedaży sieci oraz innych - czas trwania 1 dzień.

IV faza - spotkanie z kadrą zbywającego - podpisanie umów o pracę etc. - czas trwania 2 dni.

V faza - etap „przejścia” - opisane wyżej, przejęcie hasel dostępowych oraz wszelkich, potrzebnych do dalszego działania sieci, danych dostępowych.

Wprawne oko zauważy, że brak tu jakiegokolwiek wzmianki o umowach z abonentami. Otóż pełna odpowiedzialność za tę sferę transakcji ponosi kupujący - to on organizuje wszelkie potrzebne procedury.

R: Z tego wynika, że wszystko jest perfekcyjnie zorganizowane. Czy są jednak jakieś zagrożenia związane z tą usługą?

ML: Absolutnie żadnych. W najgorszym przypadku nasza współpraca kończy się przekazaniem oferty kontrahentowi. Zawsze podkreślamy walor edukacyjny naszej inicjatywy. Nawet jeżeli potencjalny zbywca nie będzie zadowolony wynikiem naszej analizy, ma on okazję zaznajomić się „od kuchni” z procesem wyceny zorganizowanej części przedsiębiorstwa.

Wyjątkowość naszego rozwiązania opiera się na zasadzie wzajemnego szacunku oraz świadomości o ogromie zaangażowania i pracy ze strony właścicieli firm. Doskonale zdajemy sobie sprawę z ilości godzin, dni, miesięcy i lat zainwestowanych w doskonalenie infrastruktury sieciowej oraz rozbudowy i ewolucji marki. Nasza finalna oferta oparta jest zawsze o zasadę szacunku do drugiego operatora.

R: Co określiłbyście jako najmocniejszą cechę waszej usługi?

ML: Mocnych stron jest wiele - właściwie na każdym kroku można mówić o najprostszym i najbardziej korzystnym dla potencjalnego zbywcy modelu wyceny przedsiębiorstwa. Myślę, że najmocniej warto akcentować bezpieczeństwo i poufność całości przeprowadzanych rozmów. Warto zaznaczyć, że jednym z elementów naszych rozmów jest udostępnienie listy dotychczasowych kontrahentów, będących wizytówką, a także rzetelną opinią przeprowadzonych do tej pory transakcji.

R: Na koniec chcieliśmy jeszcze zapytać, jaki jest odzew wśród polskich operatorów?

ML: Korzystając z wysokiego poziomu czytelnictwa Państwa magazynu sukces po naszym artykule w poprzednim numerze „ICT Professional” był wręcz gwarantowany. Obecnie trwają rozmowy z kilkoma bardzo profesjonalnymi i doświadczonymi ISP. ■

A man in a dark suit, white shirt, and blue striped tie is holding a magnifying glass over a smartphone. The phone's screen and the surrounding space are overlaid with futuristic, semi-transparent digital graphics. These include a line graph with an upward trend, a bar chart, a world map, a hexagonal grid, and various data points and icons. The background is a solid dark blue.

Sprawdź ile warta jest Twoja sieć!

mail: wycenswojasiec@gmail.com

tel.: +48 533 522 519

Poświęciłeś dużo pracy nad swoją firmą?
Chciałbyś poznać jej wartość?
Sprawdź ile dostaniesz za swoją sieć!

Zapewniamy:

- wycenę zasobów sieciowych
- prognozę wartości sieci
- DARMOWE UMIESZCZENIE NA **INTERNETPOLSKI.PL**
(aby Twoi klienci mogli Cię znaleźć jeszcze łatwiej!)
- realny harmonogram spłaty sieci
- doradztwo z zakresie dalszych inwestycji



wycenswojasiec.pl

Zapotrzebowanie na finansowanie wśród Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych

Czy podmioty finansujące potrafią go zaspokoić ?

SEBASTIAN KACHEL – SRRSI E-POŁUDNIE

Kontynuacją warsztatów zorganizowanych przez resort cyfryzacji, w których wzięli udział przedstawiciele sektora telko reprezentowani między innymi przez KIKE jak i sektora bankowego, była prelekcja podczas Zjazdu operatorów w Szczyrku, w której przedstawiłem potrzeby środowiska Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych w kontekście dodatkowego finansowania ze strony banków.

Według analizy, jako inwestorzy telekomunikacyjni, potrzebujemy czterech rodzajów produktów, które postaram się w skrócie omówić. Następnie przytoczę opinię eksperta uczestniczącego w prezentacji, pana Marcina Karkoszki, i jego przykłady możliwych form wsparcia finansowego.

Koszty podłączenia abonenta

Podłączając dziś klienta mamy na wstępie koszty (w zależności od technologii i warunków) 100-600 zł. Opłaty startowe to ok. 1-300 zł. Umowa w zasadzie standard 24 miesiące. Więc dochód z klienta jest najwcześniej w drugim roku. Jeśli operator się szybko rozwija, a dużo jest takich, co pobudowali sieci z dotacji unijnych i teraz, jak skończyły się dofinansowania, mają problem z cash flow. Moim zdaniem dobre wzięcie miałby produkt finansujący „kit startowy”, czyli np. router światłowodowy + przyłącze abonenckie.

Opinia eksperta:

Finansowanie podłączenia abonenta jest możliwe w kilku rozwiązaniach:

- Kredyt obrotowy: możliwość dowolnego dysponowania środkami, możliwość sfinansowania całości podłączenia (sprzętu i usług), okres spłaty zbliżony do przychodów generowanych przez podłączenie (1-5 lat).

- Limit w rachunku: możliwość dowolnego dysponowania środkami, również czasu ich wydatkowania. Spłata z bieżących wpływów na rachunek.

- Leasing operacyjny/finansowy: możliwość sfinansowania urządzeń, okres spłaty dostosowany do amortyzacji urządzeń (najczęściej 2-5 lat).

Zakupy sprzętu szkieletowego

Od czasu do czasu operator staje przed decyzją dotyczącą upgrade'u sprzętu telekomunikacyjnego. Bo się rozwija i potrzebuje wymienić routery/przełączniki z 1 gigabit na 10 gigabit i musi kupić sprzęt za 100-500 tys. zł. I tu ma znów dylemat, bo istnieje problem z cash flow z powodu podłączeń nowych abonentów. I musi wybierać, czy zrobić upgrade sieci czy pieniądze przeznaczyć na podłączanie nowych abonentów, którzy mogą być niezadowoleni, bo internet nie działa tak szybko, jak obiecywał operator.

Opinia eksperta:

Najpopularniejszym finansowaniem dla takich inwestycji jest leasing operacyjny. Ze względu na znaczną wartość transakcji, oraz łatwiejszy przedmiot do sfinansowania, jak również jego stawkę amortyzacji (w większości przypadków 10% - KŚT 623) możliwe jest zawarcie umowy na 4-5 letnie okresy. Finansowanie może obejmować również elementy pasywne sieci (tylko łącznie z aktywnymi).

Kredyty/promesy na wkład własny do programów UE

W tej perspektywie dla operatorów telko uruchomiony został program operacyjny Polska Cyfrowa. Kwota alokacji dla I osi, czyli dla operatorów, wynosi 1 020 222 652 euro. Wkład własny sięga 85%, ale w praktyce, z uwagi na cechy, punktację waha się od 40 do 70%. Problemem jest to, że wielu operatorów wzięło już kredyty na wkład własny do poprzedniej perspektywy i banki nie chcą już z nimi rozmawiać o dalszym finansowaniu. A wiemy, że są to już raczej ostatnie dofinansowania, więc szkoda by

było zwracać pieniądze do Brukseli. M.in. z tego też powodu odbyło się to spotkanie. Nasz rząd wie, że jest spora luka finansowa w tym działaniu.

Opinia eksperta:

Promesy: ze względu na ich charakter (w większości przypadków sprzeczny z nazwą – promesy bezwarunkowe), gdzie pomimo obietnicy finansowania instytucja finansowa wcale nie jest zobowiązana do jego udzielenia, ich wystawienie jest stosunkowo łatwe i tanie.

Kredyt na wkład własny do projektów UE sprowadza się w większości przypadków do finansowania całości inwestycji w kwocie brutto, co oznacza konieczność uruchomienia kredytu na kwotę 2-3 krotnie wyższą niż docelowe zapotrzebowanie Operatora. Bardzo często jest to przyczyną negatywnej decyzji o finansowaniu – brak zdolności lub niewystarczające zabezpieczenie.

Kalkulacja wartości zabezpieczenia w postaci generowanych przychodów z inwestycji w większości instytucji finansowych jest nieopłacalna dla tak małych kredytów stąd uproszczone podejście do oceny i bardzo często negatywne decyzje o finansowaniu.

Kredyty na inwestycje operatorów na nowe tereny

Zawsze możemy podłączyć nowe osiedle, bo developer akurat buduje miejscowość obok czy dzielnicę niedaleko. Niestety w naszej branży i rzeczywistości koszty startowe są ogromne. Często odwołujemy te inwestycje z powodów finansowych. I nagle okazuje się, że konkurencja była szybsza.

A wiadomo, kto pierwszy, ten lepszy...

Opinia eksperta:

Finansowanie kompleksowe inwestycji najlepiej realizować w formie kredytu inwestycyjnego. Daje to możliwość podpisania umowy na długi okres – strukturą zbliżony do struktury przychodów generowanych z inwestycji (5-10 lat), natomiast wymaga wniesienia dodatkowego zabezpieczenia do transakcji (poza przedmiotem finansowania), takich jak hipoteka, zastaw rejestrowy, cesja należności, czy gwarancja de minimis.

Kredytem inwestycyjnym można sfinansować całość nowego projektu budowy sieci, czyli: aktywa, pasywa, usługi (kopanie, spawanie, czy pozyskiwanie klientów przez firmy zewnętrzne), oraz koszty dodatkowe (podatki, zajęcie pasa).

Kredyt inwestycyjny to w praktyce jedyne rozwiązanie na potrzeby zakupu całości przedsiębiorstwa z istniejącą siecią.

Wiemy, że w każdym z powyższych przypadków główny problem tkwi w zabezpieczeniach. Podczas zjazdu, jak i w trakcie wcześniejszego spotkania w Warszawie, zastanawialiśmy się wspólnie z przedstawicielami banków, jaka jest szansa, aby wycena firm mogła opierać się nie o ich wartość księgową, a na podstawie wyceny branżowej.

Na rynku ICT następuje konsolidacja małych firm do średnich i do większych. W takich transakcjach Inwestorzy branżowi wyceniają spółki telekomunikacyjne nie jako wartość księgową, tylko najczęściej na podstawie wzoru:

$$HP * X + HC * ARPU * Y - Z$$

Gdzie:

HP – ilość gospodarstw domowych w zasięgu sieci operatora

HC – ilość podłączonych gospodarstw z aktywną umową

ARPU – średni przychód z aktywnego abonenta

X, Y – współczynniki które określa inwestor podczas procesu due diligence

Z – zobowiązania spółki

Do tego dochodzą współczynniki dodatkowe określające rynek, takie jak konkurencja, frekwencja, czyli wysycenie usług na rynku, oraz technologia wykonania sieci czyli ile kupujący będzie musiał zainwestować, by sprzedawać w modelu triple-play.

I teraz często jest tak, że spółka, która księgowo warta jest 100 tys. zł, sprzedawana jest za 10 mln zł. Takie transakcje są do sprawdzenia, gdyż spółki giełdowe je publikują.

Transakcje miały wartość od 2,6 mln poprzez 100 mln (Crowley) do 890 mln złotych (Dialog)

Widoczny jest trend wzrostu wartości współczynnika HC (ok. 1000 zł w 2008 roku – 1800 zł w 2015 roku).

Problemem dla nas jest też to, że przy wycenie księgowej łądujemy zwykle w departamentach dla mikroprzedsiębiorstw i tam nikt nie zagłębiając się w szczegóły wrzuca nas do szampowego sita. ■



Komponenty i urządzenia pasywne do sieci światłowodowych

FTTx ✦ TELECOM ✦ ISP ✦ DATA CENTER ✦ CATV

Fiberon Technologies Inc. specjalizuje się w dostarczaniu komponentów, okablowania, akcesoriów technicznych i urządzeń pasywnych do sieci światłowodowych.

Od roku 2010 prowadzimy działalność w Polsce dostarczając produkty światłowodowe - z własnego magazynu - dla wielu klientów w kraju i zagranicą.

KONTAKT:

Fiberon Technologies Inc. Oddział w Polsce
ul. Krakowska 37-45, bud. B, 50-424 Wrocław
Tel/Fax+48717939911, Tel +48717277237
rafal.szwabowski@fiberon.com
www.fiberon.com, www.fiberon.firmy.net

OFERTA:

Splitery planarne PLC typu 1xN, 2xN
Cyrkulatory i filtry światłowodowe
Tłumiki światłowodowe stałe i regulowane
Adaptory i wtyki światłowodowe
Multiplexery CWDM, DWDM, FWDM, WDM
Akcesoria czyszczące do złączy światłowodowych
Przełącznice światłowodowe
Patchcordy, pigtaile, kable wielowłóknowe
Kable DAC (Direct Attach Cable) typu SFP+, QSFP+



Wojna totalna

Cross-selling i up-selling,
czyli o tym, jak zmaksymalizować
zyski z transakcji!

ROBERT KUBICA

Jaka jest szansa, że nasz klient będzie odwiedzał nasz dział handlowy regularnie, najlepiej co tydzień i zawsze będzie zainteresowany zakupem czegoś z naszej oferty? Jeżeli akurat nie przyjdzie z reklamacją, to pewnie bliska zeru, no chyba że zaczniemy oferować chleb i kapustę. Ale to nie ta branża.

Pozyskując nowego klienta, przeważnie mamy szansę tylko raz złożyć mu ofertę, sprzedać naszą usługę i zawrzeć z nim umowę, która będzie określała nasz zysk z pracy przez najbliższe dwa lata, a może i dłużej.

Zdajemy sobie wszyscy sprawę z tego, jak ważny jest to dla nas moment, jak zwarci i gotowi powinniśmy być na tę chwilę - odwiedziny naszego szefa (klienta), który przychodzi raz na dwa lata, żeby ocenić naszą pracę i podjąć decyzję o przedłużeniu abonamentu.

Up-selling, czyli Basia otwiera serce, a Kowalski portfel

Mobilizujemy się. Krótka rozmowa i... jest! Udało się. Sprzedaliśmy Internet, mamy pięćdziesięciotłoty abonament. Jednak czy to wszystko, na co nas stać? Dlaczego naszego szefa nie rozpieścić i nie zaproponować mu „wygodniejszego fotela”?

Tym właśnie jest up-selling. To sprzedaż produktów i usług o lepszej jakości, o lepszych parametrach, większej ilości funkcji, ale też z wyższą ceną, co dla nas oznacza atrakcyjniejszy marżę.

Przypuszczam, że wszyscy staramy się sprzedać klientowi lepszą i droższą taryfę od tej, którą początkowo był zainteresowany. Tylko czy wszystkim nam się to udaje dostatecznie często? Oczywiście to zależy od wielu czynników: liczą się preferencje klienta, złożona oferta, a przede wszystkim umiejętności sprzedażowe pracowników.

Żyjemy w czasach konsumpcjonizmu, zapełniających się galerii handlowych i biegających po nich za promocjami zombie. Kowalski już się przyzwyczaił, że sprzedawca nie jest od podawania towaru. Sprzedawca ma zadbać, żeby konsument poczuł się dowartościowany, zadbać o jego komfort, doradzić i, co najważniejsze,

zatrzymać go w sklepie. Inaczej Kowalski gdzie indziej wyda zarobione pieniądze.

Jeżeli więc rozmowa przebiega w miłej atmosferze, a kompetentna pani Basia sprawia wrażenie, że rozumie potrzeby Kowalskiego i się z nimi utożsamia (!), a do tego potrafi wykreować nowe, czyli przedstawić korzyści z droższego zakupu, Kowalskiemu otwiera się portfel. Już wie, że to dla niego będzie lepiej, jeśli wyda na Internet 70 zł miesięcznie, a nie 50, jak wcześniej.

Widać dno tej studni. Co robić?! Cross-selling

Jesteśmy w pułapce. Wiemy, że nie możemy zwiększać w nieskończoność ceny usługi i parametrów łącza, ponieważ ekonomia w końcu weźmie górę nad uśmiechem i kompetencją pani Basi. Ponadto ilość klientów na obszarach, na których dysponujemy siecią i świadczymy usługi, jest ograniczona. Do tego konkurencja definiuje cenę. W studni widać dno. Dotarcie do niego może zająć jeszcze kilka lat, ale to nieuniknione.

Jak w takiej sytuacji rozwijać firmę?

Naturalnym rozwinięciem i uzupełnieniem up-sellingu jest cross-selling, czyli marketingowa technika sprzedaży usług i produktów komplementarnych i uzupełniających.

Teraz zamknij oczy i wyobraź sobie taką sytuację. Są lata dziewięćdziesiąte, swoim wypasionym oplem asrą pokonujesz właśnie trzysetny kilometr trasy (drogi są dziurawe jak ser szwajcarski), dociera do ciebie, że musisz zatankować, bo dalej nie pojedziesz. Nie, nie auto – masz jeszcze pół baku. Potrzebujesz kawy! Zjeżdżasz na stację benzynową, a tam nie ma kawy. Jest benzyna, bo to stacja benzynowa. Czy w ogóle ktoś pamięta jeszcze stacje benzynowe bez samoobsługowych ekspresów, szybkich przeką-



Robert Kubica

Od ponad 15 lat związany z rynkiem ISP w Polsce, założyciel spółek lokalnych operatorów SBLinternet.pl, PLTelekom.pl, w roku 2013 członek Zarządu iNETgroup Sp z o.o.. Organizator 11. i 12. konferencji iNET meeting. Od zawsze interesuje się reklamą i marketingiem, wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi wspomagających sprzedaż usług telekomunikacyjnych. Głęboko zafascynowany możliwościami, jakie dają nowe trendy w marketingu internetowym. Nieustannie poszukuje nowych możliwości przekazu informacji. CEO i twórca startupa Megakonfigurator.pl, którego misją jest wsparcie małych ISP w działaniach marketingowych i sprzedażowych.

sek i półek uginających się pod ciężarem słodczy, napojów itd.?

No właśnie. A kto powiedział, że dostawca Internetu musi sprzedawać Internet? Oczywiście to technika trudna do wprowadzenia w firmach z sektora MSP. Wymaga od pracowników dobrej znajomości większej ilości produktów, zasad ich sprzedaży, wiązania z innymi produktami, zasad reklamacji, instrukcji działania itd.

Cross-selling od dawna stosują duże firmy telekomunikacyjne, które do swojej oferty dodają telefony komórkowe, tablety, laptopy, peryferia i inne akcesoria. Dobrym przykładem jest oferowanie usług bankowych czy ubezpieczeniowych, sprzedaż prądu, nawigacji satelitarnej do auta czy chmury obliczeniowej. Jeden z dużych elektromarketów połączył sprzedaż sprzętu AGD z ofertą operatora telekomunikacyjnego, dzięki czemu klient może kupić np. lustrzanke za pół ceny, podpisując zarazem „promocyjną” umowę na dostęp do Internetu.

Takie działania wymagają poniesienia początkowo wysokich kosztów na przygotowanie oferty, opracowanie zasad sprzedaży, przeszkolenie pracowników, wprowadzenie procedur, jednak w następstwie operator uzyskuje dostęp do kolejnej grupy potencjalnych klientów, do których dotrze ze swoją podstawową ofertą i zwiąże ich umową na kolejny okres. To przełoży się dla niego na konkretne zyski.

Czy mały ISP ma szansę na wprowadzenie cross-sellingu lub up-sellingu?

Odpowiedź na to pytanie nie jest prosta, zależy od wielu czynników, które każdy z osobna musi przeanalizować. Pewne jest jednak, że jeśli ISP nie chce wypaść z rynku, to musi świadczyć usługi nie gorsze niż bezpośrednia konkurencja. Problemów do pokonania jest wiele. Wyszukanie pracowników, którzy obsługują klienta na poziomie sprzedaży, jak i opieki posprzedażowej, to tylko jeden z nich.

W kolejnym kroku trzeba uzbroić się w odpowiedni system, który pozwoli nam zaprogramować sprzedaż, opisać ją, a następnie przeprowadzić. Komunikacja z klientem odbywa się w większości przypadków poprzez stronę internetową, więc interfejs tego systemu powinien być oparty właśnie o www.

Takie rozwiązanie, które z jednej strony pozwala sprzedawać usługi telekomunikacyjne, a z drugiej strony oferować klientowi inne dobra w postaci produktów lub innych usług, rozwija firma SBLinternet.pl, która połączyła tradycyjną stronę internetową z e-commerce oraz elementami marketing automation.

W kolejnym etapie Operator ISP musi zadbać o pozyskanie danych z rynku o swoich potencjalnych klientach, odpowiednie ich przetwarzanie, a następnie segmentację i personalizację.

Tak, by jak najdokładniej trafić w potrzeby Kowalskiego, angażując w to jak najmniej zasobów osobowych w firmie. Służy do tego wiele dedykowanych narzędzi, najpopularniejsze z nich są zaimplementowane w systemy Google'a czy Facebooka.

Co ISP może dosprzedać swojemu klientowi?

W zasadzie wszystko. Jedną dobrą ceną na produkt można uzyskać, importując go bezpośrednio od producenta, z pominięciem pośredników. Atrakcyjną dla klienta usługę można przygotować jedynie poprzedzając jej przygotowanie odpowiednimi badaniami, a następnie wydając na przygotowanie dość pokaźne środki.

O ile duże firmy, w których działa efekt skali, mogą sobie pozwolić na wydanie miliona złotych na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, o tyle mały ISP nie ma na to szans. Dlatego bardzo ważne jest zacieśnianie współpracy pomiędzy wszystkimi ISP w ramach takich organizacji jak Epix, KIKE czy iNETgroup (i kilku innych). Ważne jest przeznaczanie określonego budżetu na wspieranie wszelkich inicjatyw mających na celu wspólne badania i przygotowanie atrakcyjnych dla klienta usług i produktów.

Usług, które następnie będziemy mogli oferować w swoich sieciach, uzyskując z tego tytułu wymierne zyski. ■

REKLAMA

JAMBOX^{HD}
www.jambox.pl

Najchętniej wybierany przez Operatorów ETTH
jak i Abonentów produkt telewizyjny

- Ponad 9 lat na rynku IPTV
- Ponad 250 partnerów ETTH
- Wsparcie dla 14 modeli STB
- Ponad 40 tys. dekodów u abonentów JAMBOX
- Wsparcie marketingowo-sprzedażowe
- Wzmocnienie własnej marki przez sprzedaż usług w pakietach 2Play i 3Play
- Zaawansowany system zarządzania usługami
- Indywidualne podejście do współpracy
- Dystrybucja usługi w multicast i unicast
- JAMBOX na smartfonie, tablecie i komputerze
- Nowoczesne autorskie oprogramowanie HD dekodów



Ponad 270 kanałów w tym ponad 100 w jakości HD

HD EPG TIME SHIFT PVR VOD MULTI SCREEN

SGT S.A.

Pomagamy lokalnym operatorom Internetu wdrażać w swoich sieciach cyfrową telewizję kablową bazującą na platformie IPTV.

www.sgtsa.pl/iptv-dla-isp

I(S)PTV - jak skutecznie wdrożyć telewizję?

Poradnik dla operatorów ISP, część III

Telewizja to część Waszej oferty!

GRZEGORZ SZELIGA

Drodzy czytelnicy! W poprzednich numerach oddaliśmy w Wasze ręce nowy cykl artykułów. Cykl dotyczy bardzo gorącego ostatnimi czasy tematu, jakim jest wdrażanie usługi telewizyjnej w sieci. Staramy się pokazać Wam tendencje rynkowe, możliwości techniczne i marketingowe usługi telewizyjnej, a także ciekawostki ze świata IPTV. Liczymy też na Wasze uwagi i dyskusje. Dziś w naszym cyklu kolejny artykuł, w którym tym razem odpowiemy na pytanie: mam już telewizję i co dalej?

Wielu operatorów traktuje usługę telewizyjną jako ważną, w momencie dokonywania wyboru dostawcy, oraz wtedy, kiedy coś nie działa. Z jakiegoś powodu zapominają o niej na co dzień. Decydując się na kolejną usługę powinniśmy wykorzystać ją maksymalnie - nie jako dodatek do usługi dostępu do Internetu.

Oferta dla każdego

W poprzednim artykule Paweł Paluchowski przywołał moją tezę o pakiecie zaczepnym, najtańszym sposobie na wejście do klienta. Dziś chciałbym tę tezę rozwinąć. Dlaczego taki pakiet jest potrzebny? Dlatego, że każda instalacja powinna się wiązać z instalacją wszystkich dostępnych usług. Bez taniego pakietu nie wstawimy dekodera do klienta, nie dosprzedamy mu nic za jego pośrednictwem, a klient będzie oglądał inną usługę telewizyjną. Wg badań AGB Nielsen, 95% internautów posiada telewizor. Czyli 95% Waszych instalacji internetu ma szansę być z telewizją.

Oferta w pakiecie

Sposób na sprzedaż w pakiecie jest znany od lat. Klient podpisujący z nami umowę jest zbyt cenny, aby nie spróbować go namówić na „coś jeszcze”. Tak jak w barze fast food - pytanie „frytki do tego?”, tak u ISP pakiet z telewizją powinien być zaproponowany automatycznie. Konstrukcja pakietu, uzasadnio-

na marżą na składowych, może faworyzować usługę TV o niższej stawce podatku VAT. Tak samo dzieje się we wspomnianym barze – „zestaw” opłaca się nie tylko klientowi.

Ofertę w pakiecie można stopniować cenowo, powiększać o lepsze parametry lub kolejne usługi dodane. Ofertę w pakiecie można też prezentować jako zestaw korzyści, nową usługę poprzeć wieloletnią renomą, ponieważ rynek ofert się zmienia.

Do tej pory ISP miał najwięcej megabitów w atrakcyjnej cenie – klient mógł sobie porównać wprost i wybrać jego ofertę na tle wolniejszej konkurencji. Telewizja to trudniejsza sprawa. To nie tylko liczba kanałów i cena. Dając je wprost, jako listę z ulotki, możemy przegrać z gorszą ofertą konkurencji, ale lepiej zaprezentowaną.

Nauczyliście się walczyć z setkami megabitów LTE. Tu jest podobnie - klient kupuje Wasz Internet z wielu niewymiernych powodów. Z tych samych powodów wybierze Waszą TV - jeśli będzie w „zestawie” z tym po co przyszedł.

To jak stworzyć taki pakiet?

Niedawno próbowałem policzyć „idealny” pakiet dla ISP. Przyjąłem średnią cenę 49 zł za typową usługę dostępu do Internetu od ISP. Według moich obliczeń, zwiększenie ceny podstawowej usługi dostępu do Internetu o 9 zł brutto, daje 13 zł netto na usługę TV w pakiecie. W tej cenie można już, czy to sa-

memu czy wraz z dostawcą, zaoferować pakiet ponad 100 kanałów i coś zarobić. Można oczywiście próbować sprzedawać taki pakiet za 19 zł, ale nic nie trafi do klienta bardziej, niż fakt, że zapłaci jedynie 9 zł więcej. Kiedy przyjdzie przedstawiciel konkurencji, będzie miał problem z zaoferowaniem czegoś co przebije telewizję za 9 zł.

Stopniować można całą ofertę, także jako dosprzedaż – więcej mega – 10 zł, więcej kanałów – 19 zł itd. – to naprawdę działa i znacznie ułatwia dotarcie do klienta. Ceny oczywiście są przykładowe, ale wzięte z życia.

Podsumowanie

Sprzedaż usług i przywiązanie klienta są najważniejsze dla rozwoju przedsiębiorstwa. Od dłuższego czasu lokalni ISP budują stabilną bazę klientów i nie polegają na chwilowej fali promocji przynoszącej sezonowego klienta. Ta baza może i powinna być umocniona kolejnymi usługami – telewizja i telefon to już standard. Tak więc budujcie swoją ofertę w taki sposób, aby na pytanie – „co, jeśli wszyscy Twoi klienci z niej skorzystają?” – odpowiedzieć z uśmiechem, że będziecie zadowoleni. Nie traktujcie telewizji jako smutnego dodatku sprzedawanego, jeśli klient bardzo chce. Budujcie stabilną ofertę pakietową, zamiast chwilowej promocji. I śledźcie kolejne artykuły, gdzie przybliżymy więcej szczegółów prowadzących do sukcesu masowej usługi. ■

Po co operatorowi telewizja, a nadawcy operator?

Ciąg dalszy subiektywnych dywagacji na temat przyszłości rynku TMT w Polsce.

KRZYSZTOF FUJARSKI / MICHAŁ KOCH

Symbioza to zjawisko polegające na ścisłej współpracy przynajmniej dwóch gatunków organizmów, które przynosi korzyść każdej ze stron. Jednak często trudno ustalić dokładny bilans strat i zysków współżyjących organizmów. W niektórych układach biologicznych charakter współżycia zmienia się w czasie i jeden z symbiontów może w pewnych okresach czerpać więcej korzyści, stając się pasożytem i doprowadzając do upośledzenia lub śmierci drugiego symbionta. Zależności te, o dziwo, odnaleźć można na obecnym rynku TMT. Aktualne trendy i ruchy na nim wskazują, że nadchodzące lata mogą obfitować w spore zmiany. Pilnie obserwujemy, czy wzajemne stosunki nie przyjmą charakteru antagonistycznego.

Po co operatorowi telewizja?

Dodatkowe usługi to dodatkowy przychód dla operatora. Musi on zadbać, aby oferta kierowana do klienta cechowała się konkurencyjnością i była atrakcyjna. Skutkować to będzie ciągłym poszukiwaniem złotego środka, analizowaniem rynku i ryzykiem.

Oferowanie świadczenia Triple Play, czyli usługi, która łączy w jednym pakiecie internet, telefon oraz radiofonie i telewizję, należy postrzegać jako pewien model biznesowy, a nie jako rozwiązanie techniczne lub powszechny standard. To szereg udogodnień dla klientów: m.in. wolna linia telefoniczna (można korzystać z internetu i telefonu jednocześnie), jeden rachunek i duża szybkość transmisji danych. Zauważyć należy jednak dość znaczący trend. Wraz z rozwojem telefonii komórkowej na znaczeniu ogromnie straciło posiadanie w domu telefonu stacjonarnego, obecnie jest to wręcz zbytek. Wszystko wskazuje, że następna w kolejności jest telewizja w modelu jaki znamy do tej pory. Operatorzy, widząc taką zależność, zaczynają traktować oferowaną przez siebie usługę TV jako dodatek: „skoro konkurencja oferuje też telewizję, to my również ją zaoferujemy”. Ciężko jednoznacznie ocenić takie podejście. Usługa Triple Play sama w sobie nie jest zła, ale może nadeszła pora na rewolucję? Co ciekawe - rynek stacjonarnego dostępu do internetu prezentuje coraz mocniejszą pozycję telewizji kablowych. Z kolei Orange i Netia tracą abonentów. Brakuje na chwilę obecną dokładnych danych od części operatorów, ale jest bardzo prawdopodobne, że technologia kablowek staje się najpopularniejszą stacjonarną technologią dostępu do sieci.

Z drugiej strony rozszerzająca się oferta programowa generuje u operatorów coraz to nowe koszty modernizacji. Zapowiadane zniesienie technologii SD w technologii HFC będzie implikować zmniejszeniem miejsca w paśmie DVB-C i kolejnymi inwestycjami tradycyjnych kablówek do wszelkich technologii IP. Zmieniające się technologie, m.in. standard H.264 do H.265, wymusi konieczność wymiany boxów, a często także kolejną inwestycję w tor dystrybucyjny.

Telewizja linearna zaczyna znajdować się na przegranej pozycji. Widzowie chcą same mu wybierać kiedy i co oglądać. W ciągu kilku chwil, dzięki obecnej technologii, mają dostęp do materiałów, które pragną zobaczyć. Nie muszą czekać na powtórkę albo śledzić ramówki. Witrynom oferującym takie rozwiązania z dnia na dzień przybywa użytkowników. To naturalny trend. Pytanie jednak, czy aby nie jest on jednocześnie śmiertelny dla operatorów i nadawców? Na najnowszym przykładzie Netflix można by dojść do wniosku, że wejście na polski rynek największego na świecie dostawcy treści niewiele zmieniło. Jest to jednak myląca teza. Dopiero od niedawna Netflix dostępny jest całkowicie po polsku, i wiemy również, że dopiero zaczyna ofensywę na froncie Europy Środkowowschodniej. Dysponujący ogromnym kapitałem finansowym przeznaczonym na promocję Netflix w przyszłości pokaże pazury. Wśród młodych widzów nadejście Netflixu było wielkim wydarzeniem. Nie ukrywajmy faktów – przyciąga ich atrakcyjną ofertą programową, dostępnością na wielu mobilnych urządzeniach i możliwością oglądania wybranego kontentu w każdym momencie.

Wśród kilku tysięcy operatorów ISP w Polsce jest nadal gros takich, którzy do dzisiaj nie posiadają w ofercie linearnej telewizji. Dla nich kontent w sieciach IP jest szczególną szansą. Serwisy VOD (m.in. Ipla Player czy Netflix) to alternatywa dla telewizji tradycyjnej.

Powszechne usługi OTT oraz coraz szersza oferta programowa z nadajników DVB-T przy wszechobecnych serwisach pirackich oferujących telewizję linearną (i nie tylko!) powodują, że abonenci odchodzą od kupowania usług telewizyjnych. Zanika też opinia, że serwisy OTT nie są wygodne, gdyż zmuszają do oglądania na mniejszych ekranach, tj. komputerowych czy na tabletach. Stąd też rosnąca popularność takich urządzeń jak Google Chromecast i temu podobnych.

Potencjał usług OTT został dostrzeżony również wcześniej przez rodzimych przedsiębiorców. I nie chodzi tylko o największych graczy jak Ipla czy Player.pl. Sieć została zalana serwisami udostępniającymi treści telewizyjne w sposób mniej legalny. Gracz, o którym szeptano w kulisach i kreowano na „Głównego Złego” - telewizjada.net, zaniechał działania, ale na jego miejsce pojawiło się kilkanaście innych. Dobre warunki dla rozwoju piractwa powoduje coraz większa powszechność bitcoinów. Osoby używające bitcoinów uważają, że stają się bardziej anonimowe, chociaż to nie jest do końca prawdą. Wszystkie transakcje są przechowywane w sieci, co oznacza, że każdy może sprawdzić saldo i transakcje zawarte przez dowolny adres Bitcoin. Jednakże tożsamość dysponenta danego adresu jest nieznaną, dopóki nie ujawni on swoich danych osobowych w trakcie dokonywania transakcji lub w innej okoliczności.

Ze słów płynących ze strony operatorów wynika, że interesuje ich walka z piractwem, ale natrafiają na opór, gdy chcą problem ten rozwiązać wspólnie z nadawcami. Dla nadawców to walka z wiatrakami. Serwisy, takie jak wspomniana telewizjada.net, nadają z terytoriów, na których europejska jurysdykcja nie obowiązuje. Jednak to nie to jest głównym problemem. Jego źródło leży w braku porozumienia i jedności w relacjach operatorzy-nadawcy.

Większość firm uważa istnienie pirackich serwisów telewizyjnych za spore zagrożenie dla własnej działalności, chociaż niektórzy przekonani są o nieuchronności takiego nowopowstałego ekosystemu i planują już, w jaki sposób odbywać będą w nim egzystencję. I zadają sobie pytanie: po co mi telewizja?

Może wystarczy, że dostawcy internetu skupią się na odpowiedniej jakości łącz, a telewizję przy ich pomocy będą mogli oglądać nie tylko młodzi odbiorcy. Usługa jak np. Videostar nie potrzebuje jako pośrednika operatora telewizyjnego - wystarczy łączyć internetowe spełniające aktualne standardy. Według nieoficjalnych zapowiedzi lada moment będzie można kupić boxy, które po podłączeniu do internetu zaoferują usługi TV o bardzo szerokim zakresie w całej Polsce, a nie tylko na sieciach wybranych operatorów. Na obecną chwilę technologia pozwala nie tylko na dystrybucję linearną telewizji, ale także wielu usług dodanych, jak nPVR czy catchup, który powoduje, że z każdego linearnego kanału TV można zrobić usługę VOD.

Jedyne, co jeszcze powstrzymuje firmy przed wdrożeniem takich rozwiązań, to prawa do emisji niektórych pozycji. Ale i to się zmieni. Nadawcy przed udzielaniem zgód na otwarte nadawanie niektórych programów w otwartym OTT tłumaczą brakiem takich samych zgód ze strony producentów. Ale co, jeśli lada moment każdy, zwłaszcza twórcy z Hollywood, utworzą się na rynek internetowy? Sukces Netflixa jest przecież widoczny gołym okiem.

Zdaniem operatorów, nadawcy hołdują stagnacji na rynku wynikającej z błogości i rosnących dochodów rynku reklamowego i nie chcą dostrzec, iż zmieniły się technologie. Stan zaspokożenia nie będzie trwał wiecznie. Badania pokazują, że preferencje widzów przesuwają się w kierunku treści internetowych, tak samo w stronę serwisów legalnych, jak i treści pirackich. Telewizja zaczyna stanowić dla dostawców problem biznesowy, nie technologiczny.

Przychody operatorów kablowych w Europie wzrosły w 2015 roku o 7,1 proc. Połowę z nich stanowiły przychody z usług telewizyjnych, ale najszybciej rosły te z dostępu do internetu oraz VoD. Przedstawiciele operatorów domagają się, aby serwisy OTT zostały objęte regulacjami ze strony prawa unijnego.

Aspekt prawny również nie jest rozłożony równomiernie. ISP narzekają, że obowiązuje ich szereg obostrzeń i obowiązków do spełnienia (wśród wymienianych najczęściej jest obowiązek zawiadomienia klienta na 30 dni przed np. zmianą nazwy kanału albo o jego wyłączeniu). W takim przypadku klient ma prawo zrezygnować ze świadczonej usługi. Jest to przejaw niesprawiedliwości w traktowaniu przez ustawodawcę operatorów, którzy czują się traktowani gorzej. Organizacje zrzeszające operatorów powinny lobbować za wprowadzeniem korzystniejszych przepisów i stać na straży integralności środowiska.

Branża w dużej mierze uzależniona jest od zmian na rynku i ewolucji trendów. A zmiany nie zawsze odbijają się dla operatorów pozytywnie. Może operatorzy powinni skupić się na świadczeniu jak najlepszej usługi do internetu i nie dać się wciągnąć w mariaż z telewizją?

Po co nadawcy operator?

Najnowsze badania Nielsen Audience Measurement dla Wirtualnych Mediów, z których wynika, że w sierpniu Polsat zanotował 10,61 proc. udziału w rynku, TVP1 10,53 proc., TVN 9,51 proc., a TVP2 8,89 proc. wskazują na ucieczkę widzów. W porównaniu z poprzednimi latami różnice są znaczące. Gdzie się podziali? Cóż, między innymi przeszli do kanałów tematycznych. Ale nie tylko. Na arenę wkroczyły serwisy OTT. I zaskakująco dobrze się tam odnalazły.

Nadawcy, będący do tej pory sojusznikami operatorów, zauważyli pewne ruchy na rynku, m.in.: przeniesienie się części widzów ku treściom internetowym, i przez to coraz częściej zaczynają być traktowani jako konkurencja. Dostrzegają oni możliwość dotarcia do widza z pominięciem operatora i chociaż zdają sobie sprawę, że w ten sposób mogą stracić część przychodów, to jednak reagują oni tak w odniesieniu do pędu widzów w kierunku nowych technologii i nie chcą tracić z nimi kontaktu (czyt. oglądalności).

Nadawcy i portale VOD chcą bezpośredniego kontaktu z abonentem. Pragną stworzyć model, w którym abonent subskrybuje usługę bezpośrednio u nich i zacząć premiować własny kontent. Tak przygotowany model, będący rewolucją na dużą skalę, może powodować, że nadawcy będą chcieli część kontentu udostępnić tylko poprzez własną dystrybucję. Mogą to być kanały subskrypcyjne oferujące kontent w najlepszej jakości. W ten sposób z równania wykreślamy operatora. Od nadawcy do abonenta. To chyba największe potencjalne zagrożenie. Jednocześnie zgoda na reemisję kanałów TV w sieciach operatorskich to przychody pochodzące z praw do ich emisji. Nadawcy posiadają prawa od producentów na nadawanie jedynie w sztywnych łączach bez udziału internetu. To ich obliuguje do nie wydawania zgód na reemisję niektórych programów do OTT.

Nadawcy, tacy jak Polsat, posiadają własną sieć dystrybucji (są też operatorem) i oferują własne OTT (Ipla) na własnych dekodernach, co ułatwia im dystrybucję, ale istnieją również przypadki, gdy nadawca opiera się wyłącznie na działalności nadawczej (jako przykład może posłużyć TVN ze swoim Player.pl) i bardziej powinno mu zależeć na współpracy z operatorami.

Statystyka pokazuje, że największy procent osób używających pirackich serwisów (33%) czyni to ze względu na łatwość dostępu, posiadanie wszystkiego w jednym miejscu i, co najważniejsze, możliwość oglądania tylko tych materiałów, które są dla danej osoby ważne lub interesujące. Operatorzy apelują do nadawców – chcą usprawnić klientowi korzystanie ze swoich rozwiązań. Obecnie w Polsce mamy ponad 200 kanałów i wciąż powstają kolejne. Skutkiem tego jest między innymi oferowanie klientom pakietów, wśród których interesuje ich tylko niewielka część programów. Klient zostaje przeładowany możliwością wyboru i w ostateczności

Może wystarczy, że dostawcy internetu skupią się na odpowiedniej jakości łącz, a telewizję przy ich pomocy będą mogli oglądać nie tylko młodzi odbiorcy. (...) Według nieoficjalnych zapowiedzi lada moment będzie można kupić boxy, które po podłączeniu do internetu zaoferują usługi TV o bardzo szerokim zakresie w całej Polsce, a nie tylko na sieciach wybranych operatorów.

nie wybierze niczego. Sprawdzi piracki serwis, gdzie może i nie będzie miał dużego wyboru, ale znajdzie tam w prosty sposób to, czego szuka. Sztuczne rozbudowywanie oferty o bliźniacze kanały to nie rozwiązanie. To metoda na zrażenie klienta. Łatwo dostępny produkt, wprowadzony na rynek dzięki przystępnej dystrybucji zostanie zauważony. Klient to kupi. I zapłaci. Jako ludzie szukamy wygody, szczególnie podczas spędzania wolnego czasu. Prześledzenie oferowanych dla nas kanałów, gdy na żadnych nie ma interesującego nas kontentu potrafi zniechęcić nawet największego entuzjastę. Prezentowany interfejs musi być prosty, aby nie odstraszyć nawet mniej zorientowanych technicznie użytkowników. Kolejną ważną sprawą jest funkcja agregacyjna. Zauważyło to Google TV, jego interfejs pozwala pokazać kontent z wielu źródeł. Kluczowym jest, aby w przygotowanym produkcie było wszystko, co widz chce oglądać. Wtedy spora szansa, że utrzymamy klienta na długo.

Z badań VideoTrack II domu mediowego MEC jasno wynika, że klienci chcą mieć dowolność w konstruowaniu pakietów kanałów płatnej telewizji. Odpowiedziało tak aż 46 proc. ankietowanych. Chcieliby kupować dostęp do oferty dowolnie wybranych stacji, a nie w ramach zdefiniowanych pakietów. Czołówkę najbardziej pożądaną w takim ujęciu kanałów tworzą HBO, Canal+, National Geographic i Discovery. Ankietowani uznali, że są w stanie zapłacić 10 zł za dostęp do pojedynczego kanału.

Warto spojrzeć na sprawę z perspektywy serwisów VOD. One także borykają się z własnymi problemami, a z racji ich obecnej popularności wszelkie usterki techniczne odbijają się szerokim echem wśród użytkowników i decydują o postrzeganiu marki nie tylko nadawcy, ale także operatora, za pośrednictwem którego kontent jest odbierany. Podczas niedawnych piłkarskich Mistrzostw Europy 2016 użytkownicy, którzy wykupili dostęp do Ipli, aby oglądać wszystkie rozgrywki, mieli bardzo utrudniony dostęp do treści z uwagi na dużą popularność tego kontentu w tym okresie. Najwydajniejsze serwery mogły nie sprostać oczekiwaniom klienta w przypadku, gdy nie zostanie zaprojektowany i wdrożony system rozdzielający treści. Zwłaszcza tych emitowanych w czasie rzeczywistym. Jednym z możliwych rozwiązań jest system dystrybucyjny CDN - rozproszony system z wieloma węzłami, podłączony do internetu, dostarczający treści do wielu centrów danych i punktów wymiany ruchu w internecie. Tworzy go sieć wielu serwerów, przechowujących dane użytkowników i udostępniane treści. Problemy z treściami wideo w internecie, mimo iż niezależne od lokalnych ISP, skutkują tym, że są oni obarczani przez klientów winą za usterki, a ich wizerunek także na tym cierpi. Jak dowodzi raport Ericsson ConsumerLab, to właśnie jakość połączenia internetowego i wrażenia z korzystania z internetu stanowią kluczowy czynnik kształtujący przywiązanie użytkowników do operatora. Szczególnie ważne jest to dla treści wideo.

Do ciekawego zdarzenia doszło na zachodnim rynku. Otóż Liberty Global, największy na świecie mediazynarodowy operator telewizji kablowej i dostawca usług szerokopasmowego internetu, zawarł wieloletnią umowę partnerską z Netflix, przewidującą udostępnienie należących do Netflix tre-

ści klientom Liberty Global korzystającym z usług telewizji w ponad 30 krajach na całym świecie, w tym w Polsce, gdzie Liberty Global jest właścicielem największej sieci TVK.

Co przyniesie przyszłość?

„Przez ostatnie 15 lat branża operatorów kablowych mocno się rozwijała. Nielatwo to będzie powtórzyć, ale nie jest to niemożliwe” – to słowa Krzysztof Kacprówicza ze Związku Operatorów Kablowych Mediów.

Jednoczenie się i współpraca podczas zakupu kanałów lub wspólnego lobbowania zmian w prawie na rzecz operatorów to kluczowy aspekt. Wydaje się, że na obecną chwilę postępy w tym zakresie są niewielkie. Wśród ISP jest niewielu operatorów, którzy sami budują kontent. Większość z nich korzysta z rozwiązań integratorów usług IPTV. To powoduje, że mali ISP nawet nie rozważają wspólnych zakupów. Z kolei integratorzy usług IPTV tak naprawdę więcej ze sobą konkurują niż mogliby współpracować. Należy jednak dodać, że wszyscy zaczynają dostrzegać, iż telewizja linearna jest w odwrocie.

Zagrożenia, ze strony usług VOD i pirackich serwisów oferujących telewizję przez sieć, nie utrudniają życia wprost operatorom IPTV, bo też oni lepiej potrafią się dostosować wywodząc się z tych ekosystemów. Trend może się odwrócić w momencie, gdy operatorzy ISP przestaną zwiększać zasięg usług telewizyjnych w swoich sieciach, nastąpi nasycenie rynku ich usługami albo, jeśli ich przewaga technologiczna zmaleje. Ale czy to nie będzie za późno?

Budowanie i zrzeszanie to najlepsze rozwiązanie dla ISP. Liczba abonentów w sieciach jednak rośnie. U największych dostawców pojawia się tendencja do obniżania opłat. To obiecujący znak.

Podchodząc do negocjacji z nadawcami operatorzy, czy też ich zrzeszenia, powinni mieć świadomość tego, że tylko w grupie będą w stanie ugrać dla siebie korzystne rozwiązania i ceny. Dążyć do grupowego kupowania kontentu, co jednak przez charakter rynku jest znacznie utrudnione. Dla małych i średnich operatorów szczególnym problemem jest fakt, że najlepsze ceny na zakup programów dostają sieci powyżej 50 tysięcy abonentów. Daje się jednak zauważyć zmiany w tym zakresie. Porozumienia między operatorami, dzięki którym będą w stanie negocjować stawki z nadawcami jak równy z równym, zaczynają oglądać światło dzienne.

Wydaje się, że operator jest bardziej potrzebny nadawcy niż usługa telewizyjna operatorowi. Nie jest to jednak proste równanie. Operator będzie niezbędny nadawcy tak długo, jak tylko będzie on oferował znacząco duży zasięg dotarcia do widzów. Jednak ze zmniejszającym się znaczeniem tej formy dystrybucji nadawcy nie będą chętni na ukłony w ich stronę. Coraz powszechniejsza możliwość dotarcia do widza bez pośrednictwa operatora nie ułatwia relacji między nimi. Dla mniejszych operatorów, którzy chcą swoje usługi oprzeć jednak na oferowaniu telewizji wprost z własnej sieci, jedyną szansą jest kooperacja między sobą, aby z nadawcami rozmawiać nadal mając silną pozycję. Być może w przyszłości nadejdzie chwila wspólnego rozwiązywania problemów trapiących środowisko. Nigdy wcześniej nie było to tak potrzebne, jak jest teraz. ■

Nadawcy i portale VOD chcą bezpośredniego kontaktu z abonentem. Pragną stworzyć model, w którym abonent subskrybuje usługę bezpośrednio u nich i zacząć premiować własny kontent.

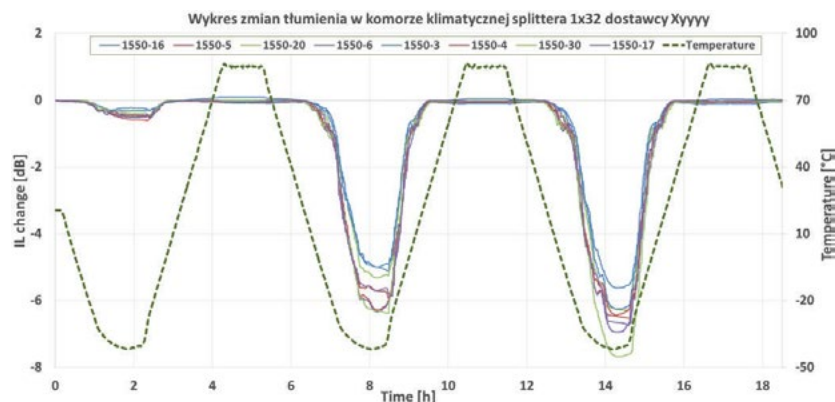
Wydaje się, że operator jest bardziej potrzebny nadawcy niż usługa telewizyjna operatorowi. Nie jest to jednak proste równanie.

Pogromcy mitów W krainie PLC, część 2

MICHAŁ DŁUBEK, PHD OPTOELECTRONICS LAB MANAGER
ARTYKUŁ SPONSOROWANY



Splittery PLC to dzielniki mocy optycznej wykonane w technologii planarnej, wykorzystywane do budowy optycznych sieci dostępowych. Jeszcze niedawno dość egzotyczne, obecnie splittery PLC trafiły pod strzechy i stały się chlebem powszednim dla większości operatorów i instalatorów. Popularyzacji splitterów PLC sprzyjał znaczący spadek ich cen i wzrost liczby dostawców. W tym momencie splittery PLC stały się powszechne do tego stopnia, że wielu zaczęło je traktować jak gwoździe sprzedawane na kilogramy i tak proste, że nie mające prawa się zepsuć. Czy tak jest faktycznie? Rozprawmy się z najważniejszymi mitami dotyczącymi splitterów.



Rys. Przykładowy splitter 1x32 dostawcy Xyyyy w starciu z komorą – widać zmiany tłumienia o ok. 8 dB

MIT 3 – jak już wybiorę coś względnie OK i wsadzę w sieć, to nic złego mnie już nie spotka w przyszłości

Zalóżmy drogi operatorze, że dokładnie przyjrzałeś się raportom testowym i specyfikacjom, ba, nawet wykonałeś samodzielnie pomiary profilu spektralnego splitterów wybranego dostawcy i wykreśliłeś histogramy tłumienia i masz właśnie zamiar wyciągnąć nogi na kanapie w poczuciu dobrze wypełnionego obowiązku. Przecież teraz już na pewno nic nieprzewidzianego z tymi splitterami się nie może stać, prawda? Niestety, mamy dla ciebie złą wiadomość – jazda się dopiero zaczyna. Pewnie wszystkie te pomiary dokonałeś w temperaturze pokojowej, tak? Niestety większość splitterów PLC jest narażona na ekstremalne warunki pracy. W końcu nie bez powodu każdy dostawca splitterów, ten bardzo drogi, jak i ten całkiem tani, wpisuje w specyfikacji zakres pracy od -40 do $+85$ °C. Zanim oburzysz się szanowny operatorze, że prawdopodobieństwo zdarzenia w Polsce temperatury -40 °C jest zerowe, to pamiętaj, że testy w tak niskich temperaturach symulują warunki przyspieszonego starzenia. Najprawdopodobniej te same efekty zdarzą się również w -15 °C, tyle, że 4 lata później. Skoro tak, to dzielna załoga Laboratorium Optoelektronicznego i Pomiarów Światłowodowych wytacza kolejną diabelską maszynę do demaskowania mitów, czyli komorę klimatyczną. Do komory klimatycznej wrzuciliśmy 10 szt. splitterów 1x32 firmy Xyyyy. Procedura badawcza to 12 cykli temperaturowych $-40/+85$ °C, zgodnie z polską i europejską normą IEC/PN-EN 61300-2-22. Niespodzianka, 7 z 10 badanych splitterów zwiększyło znacząco tłumienie od 2 dB do ponad 7 dB (przykładowy przebieg zmian tłumienia w zależności od temperatury jednego z badanych splitterów został przedstawiony powyżej). Pozostałe 3 badane splittery nie zwiększyły tak bardzo swojego tłumienia tylko dlatego, że się po prostu rozpadły – włókno próbujące w niskich temperaturach cofnąć się do obudowy najwzyczajniej w świecie wyrwało przepustę (booty).

Aby nie wywołać u czytelnika przynębiającego wrażenia, że jego sieć po pierwszej mroźnej zimie będzie się nadawać do gruntownego przebudowania, pora na lekki powiew optymizmu. Splittery PLC marki Fibrain gwarantują pracę w zakresie temperaturowym $-40/+85$ °C, ze zmianami tłumienia na poziomie 0,2 dB!

Czy narażenia temperaturowe są jedynymi, na które warto zwrócić uwagę? Wystarczy otworzyć pierwszą lepszą studzienkę, żeby się przekonać, że niekoniecznie. Wiele z muf chłapie się radośnie w wodzie. Mufy co prawda powinny być szczelne, ale w praktyce bywa z tym różnie. Głównym efektem działania wody jest degradacja połączeń klejonych w obrębie elementu fiber array i między fiber array i chipem, gdyż odpowiadają one za stabilność pozycjonowania światłowodów względem siebie (2 μ m przesunięcia rdzeni powoduje niemal 1 dB dodatkowego tłumienia). Dobre (i drogie) epoxy do zastosowań fotonicznych przechodzą rygorystyczne testy stabilności i wytrzymałości wg. wymagań Telcordii, czego nie można powiedzieć o tańszych zamiennikach... ■

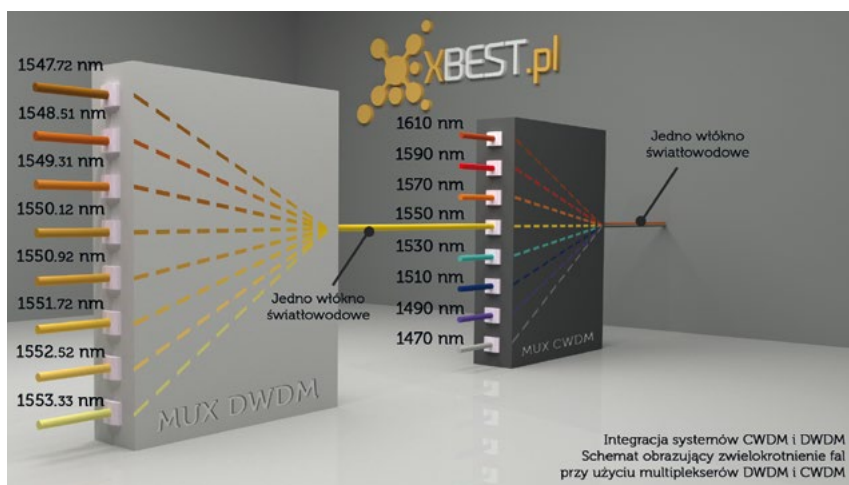
Zapraszamy do zapoznania się z resztą artykułu Pogromcy mitów – W krainie PLC na stronie <http://pon.fibrain.pl/zasoby/artykuly-techniczne,14.html>

FIBRAIN®

Systemy CWDM & DWDM

RAFAŁ JACH, XBEST | ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Standardem przy budowie tradycyjnych sieci optycznych jest realizacja pojedynczej transmisji za pośrednictwem jednego lub dwóch włókien światłowodowych. Ta szybka i tania metoda doskonale zdaje egzamin w przypadku małego zagęszczenia sieci lub gdy budujemy sieć od podstaw, mając możliwość zaprojektowania jej „na zapas” poprzez pozostawienie dużej ilości wolnych włókien do późniejszego wykorzystania. Co jednak w przypadku kiedy nie mamy takiej możliwości?



Schemat 1.

Z pomocą przychodzi zagadnienie zwielenokrotniania sygnału optycznego w pojedynczym włóknie światłowodowym. Istnieje wiele metod multipleksacji, jednak w niniejszym artykule skupimy się na tych najbardziej popularnych, czyli CWDM i DWDM, oraz połączeniu obu tych technologii.

CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplexing)

CWDM to technologia zwielenokrotniania falowego pozwalająca na przesłanie do 18 kanałów optycznych w pojedynczym włóknie światłowodowym. Do każdego z kanałów przypisana jest jedna długość fali w zakresie od 1270nm do 1610nm. Odstęp pomiędzy poszczególnymi kanałami wynosi 20nm, dzięki czemu w systemach CWDM mogą być stosowane tańsze, niestabilizowane temperaturowo, źródła światła. Z uwagi na szerokie spektrum fal, sygnał w technologii CWDM nie może być regenerowany przy użyciu wzmacniaczy optycznych, np. wąskopasmowych EDFA (za wyjątkiem kanałów 1530 oraz 1550). Maksymalny dystans na jakim może działać system CWDM zależy jest w głównej mierze od budżetu mocy optycznej, który wynosi 41dB (~160km) dla transmisji 1G oraz 23dB (~80km) dla transmisji 10G.

System CWDM zasadniczo można podzielić na dwie części: aktywną oraz pasywną.

• Część aktywna: nadajniki i odbiorniki odpowiedzialne za transmisję sygnałów o określonej długości fali (moduły SFP, GBIC, SFP+, XFP, XENPAK).

• Część pasywna:

• Multiplexer (MUX) czyli znajdujący się na początku toru optycznego element odpowiedzialny za „łączenie i wypuszczenie” kilku/kilkunastu fal o różnych długościach w jedno włókno światłowodowe.

• Demultiplexer (DEMUX) umiejscowiony na końcu łącza i spełniający odwrotną funkcję polegającą na separacji scalonej wcześniej wiązki światła na poszczególne długości fali.

MUX i DEMUX występuje przeważnie w postaci jednego komponentu pasywnego, który dzieli i łączy fale optyczne, umożliwiając transmisję dwukierunkową. W ofercie xbest.pl można znaleźć komponenty MUX/DEMUX zarówno w wersji 1U, przeznaczone do montażu w szafach rackowych, jak i elementy w kompaktowych obudowach ABS o niewielkich rozmiarach

• Add/Drop Multiplexer (OADM) – stosowany w bardziej złożonych sieciach światłowodowych. Wyodrębnia konkretne kanały z całego spektrum, bez przerywania transmisji pozostałych kanałów. Korzystając z urządzeń OADM,

można uzyskać topologię punkt – wielopunkt, ring czy kratownica.

Wszystkie wymienione wyżej komponenty, potrzebne do wdrożenia technologii CWDM można znaleźć na Naszej stronie internetowej www.xbest.pl

DWDM oraz rozwiązania hybrydowe CWDM&DWDM

Druga opisywana metoda zwielenokrotnienia falowego to DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing). Technologia ta umożliwia realizację nawet kilkuset transmisji w pojedynczym włóknie światłowodowym. Liczba połączeń w systemach DWDM zależy od zastosowanej siatki kanałów o różnych częstotliwościach. Siatka definiuje odstępy pomiędzy poszczególnymi kanałami, a tym samym ich ilość w obrębie określonego spektrum. Najbardziej typowe są siatki o częstotliwościach 50, 100 i 200GHz definiujące odstępy rzędu 0,4nm, 0,8nm oraz 1,6nm między sąsiednimi kanałami. Transmisja DWDM najczęściej odbywa się w obrębie trzeciego okna transmisyjnego. Wynika to z faktu dostępności wzmacniaczy optycznych EDFA pracujących w tym zakresie oraz z tego, że w oknie C występuje najniższe tłumienie. Zaletą wąskiego spektrum jest łatwe obliczanie tłumienności w poszczególnych kanałach natomiast niewątpliwą wadą jest konieczność użycia precyzyjnych, stabilizowanych napięciowo oraz temperaturowo źródeł światła – bardzo kosztownych, co przekłada się na wysoką cenę całego systemu.

Jedną z najważniejszych cech DWDM jest możliwość wielokrotnego wzmocnienia sygnału przy użyciu wzmacniaczy optycznych EDFA. Zastosowanie wzmacniaczy pozwala uzyskiwać połączenia na bardzo duże odległości.

Analogicznie jak w systemach CWDM, sieci oparte o technologię DWDM składają się z części aktywnej (transpondery, transceivery, wzmacniacze EDFA) i pasywnej (MUX, DEMUX, filtry ADD/DROP, moduły kompensujące dyspersję chromatyczną w transmisjach 10G i szybszych).

Wdrożenie technologii DWDM wymaga bardzo dużej wiedzy technicznej oraz sporego zaplecza finansowego, dlatego najczęściej wykorzystuje się ją jako rozszerzenie (dodanie kanałów) w systemie CWDM. Korzystając z takiej możliwości, można uzyskać nawet do 38 dodatkowych kanałów przenoszonych na wyżej wspomnianych długościach fal – 1530nm i 1550nm. (Schemat 1) ■



Rafał Jach

Kierownik działu sprzedaży, odpowiedzialny za politykę handlową firmy: promocję, wzrost obrotów i utrzymanie rentowności

w oparciu o cele strategiczne firmy przyjęte przez Zarząd.

xbest.pl Sp. z o.o. Sp. k.

xbest.pl - fibre optic cables & accessories;

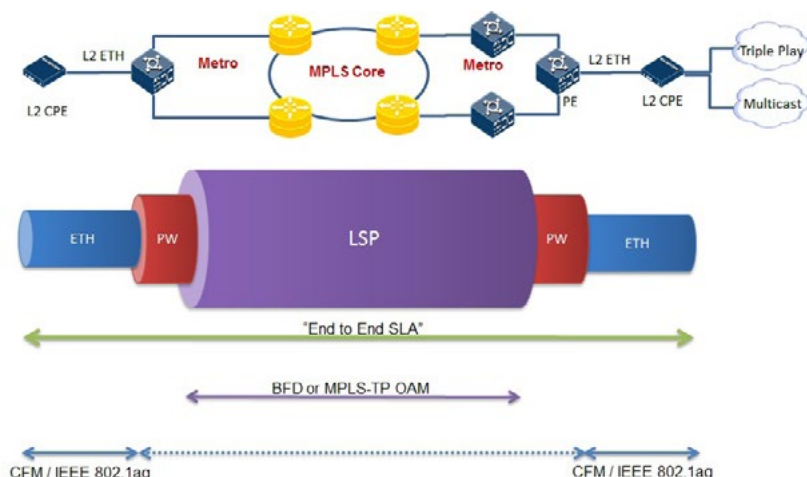
tel. +48 32 700 6900; r.jach@xbest.pl



End-to-End MPLS

MAREK MAKOWSKI, SALUMANUS SP. Z O.O. | ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Zwiększanie wydajności sieci operatorskich przez wykorzystanie technologii MPLS jest znane i stosowane na świecie od dłuższego czasu. Sieci szkieletowe większości operatorów telekomunikacyjnych opierają się na tej sprawdzonej i dobrze poznanej technologii. Dostawcy usług stojący przed nieustającym wyzwaniem związanym z ewolucją potrzeb usługowych swoich klientów, doceniają korzyści płynące z zastosowania MPLS. To one uitorowały drogę technologii MPLS do wykorzystania w sieciach miejskich. Następnym krokiem ewolucyjnym jest zastosowanie MPLS dla optymalizacji oraz zwiększenia efektywności sieci end-to-end. W tym przypadku z pomocą przychodzi rozwiązanie zwane Seamless MPLS.



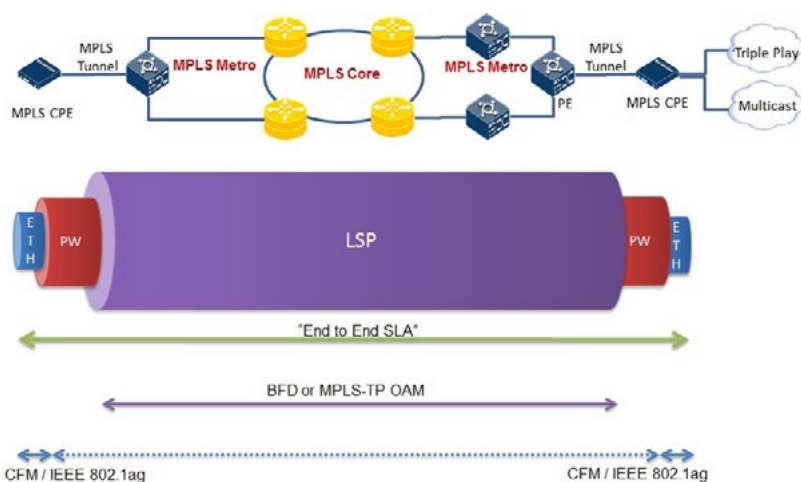
Rys.1. Tradycyjna sieć pakietowa.

Dlaczego Seamless MPLS?

Seamless MPLS oferuje alternatywę dla implementacji sieci End-to-End. Opisuje architekturę, która może zostać wykorzystana do rozszerzenia integracji Dostępu, Agregacji oraz Szkieletu sieci MPLS do pojedynczej domeny MPLS-owej. Seamless MPLS nie jest nowym zestawem protokołów. Opiera się na istniejących rozwiązaniach (BGP, LDP) i dlatego dostarcza logiczną i prostą w implementacji ścieżkę rozwoju.

Rysunek pierwszy przedstawia sieć z dwoma regionami metropolitalnymi połączonymi siecią szkieletową. W typowej konfiguracji każdy z regionów metropolitalnych jest zarządzany niezależnie. Zestawianie usług klienckich pomiędzy punktami należącymi do różnych regionów wymaga provisioningu kilku punktów pośrednich. Takie podejście sprawia, że utrzymanie usług (w tym troubleshooting) może być problematyczne.

Dzięki wykorzystaniu Seamless MPLS dostarczenie usług staje się szybsze i bardziej elastyczne.



Rys.2. Seamless MPLS.

W skrócie sieć Seamless MPLS to taka, w której przesyłanie pakietów, od momentu pojawienia się pakietu w sieci do momentu jej opuszczenia, jest oparte na MPLS. Zostało to zobrazowane na rysunku nr 2.

Podstawowe cechy takiego rozwiązania są następujące:

- **Skalowalność i elastyczność.** Urządzenia dostępowe można skalować w ilości do tysięcy sztuk i są one zwykle zoptymalizowane pod kątem niskiego kosztu oraz wydajności. Seamless MPLS pomaga skalować tego typu sieci end-to-end z uwzględnieniem ograniczeń, które są narzucone na urządzenia dostępowe. Rozwiązanie pozwala na transport każdego typu protokołu lub usługi.

- **Pojedyncza domena MPLS end-to-end.** Rozwiązanie rozszerza obszar sieci szkieletowej oraz metropolitalnej do pojedynczej domeny MPLS-owej. Dzięki temu zarządzanie i troubleshooting warstwy transportowej oraz usług jest prostszy i bardziej wydajny.

- **Szybkie wykrywanie i usuwanie błędów/usterek.** Seamless MPLS wspiera wykrywanie błędów end-to-end oraz funkcje OAM.

- **Działanie w oparciu o dobrze zdefiniowane standardy.** W związku z wykorzystaniem już istniejących standardów sieci „Seamless MPLS” mogą być tworzone przy użyciu rozwiązań różnych vendor’ów.

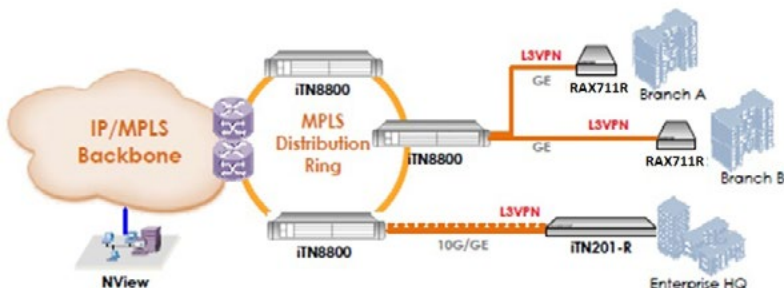
Do budowy sieci Seamless MPLS mogą być wykorzystane urządzenia produkowane przez firmę Raisecom, której wyłącznym dystrybutorem na terenie Polski jest firma Salumanus. Rozwiązania firmy Raisecom z serii MPLS koncentrują się na urządzeniach dostępowych oraz agregacyjnych. Przykładowe zastosowanie wspomnianych rozwiązań zostało zobrazowane na schematach numer trzy oraz cztery.

- **Platforma agregująca iTN8800 (Rys.5).** Urządzenie zostało zoptymalizowane do agregacji oraz routingu w nowoczesnej infrastrukturze MPLS. Jest dobrze dostosowane do efektywnego kosztowo świadczenia usług indywidualnych, biznesowych oraz mobilnych. Wysoka niezawodność została zapewniona przez zastosowanie 2 redundantnych zasilaczy, oraz dwóch redundantnych kart matrycy i kontrolera. Urządzenie może maksymalnie obsłużyć 12 portów 10GbE, oraz 40 portów 1GbE, matryca przełączania na poziomie 120Gbps. Wspiera następujące protokoły i funkcje routingu: OSPF, BGP, MP-BGP, LDP, RSVP-TE. Dostępne jest sprzętowe wsparcie dla BFD, MPLS-TP OAM oraz Y.1731. Dla CPE dostarczanych przez firmę Raisecom dostępny jest zdalny auto-discover, przyspieszający konfigurację oraz testowanie usług.

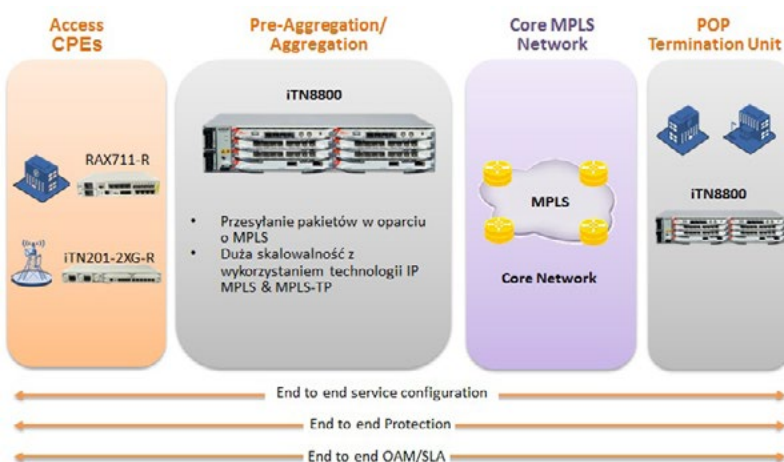
- **iTN201-R (Rys. 6).** Wysokowydajne, modułowe urządzenie dostępne ze zdolnością przełączania na poziomie 48GE. Jest w stanie obsłużyć do 24 portów GE. Wspiera enkapsulację oraz przesyłanie etykiet MPLS, statyczne/dynamiczne usługi L2VPN i L3VPN oraz funkcje OAM takie jak BFD, MPLS OAM, MPLS-TP OAM, Y.1731 i RFC2544. Sprzęt jest wyposażony w 2 redundantne zasilacze typu hot-swap.

- **RAX711-R (Rys. 7).** CPE nowej generacji pozwalające na terminowanie usług opartych o technologię MPLS jak najbliższej sieci klienta (last-mile). RAX711-R oferuje wysoką pojemność w kompaktowym rozmiarze. Urządzenie zapewnia szeroki zestaw sprzętowych narzędzi OAM end-to-end (IEEE802.1ah/IEEE802.3ag/Y.1731/RFC2544), które pomagają kontrolować poziom SLA (Jitter, delay, strata pakietów). RAX711-R jest wyposażony w dwa redundantne zasilacze typu hot-swap.

Aby uzyskać więcej szczegółów prosimy o kontakt na adres e-mail: sales@salumanus.com



Rys.3. Przykładowa sieć z wykorzystaniem rozwiązań firmy Raisecom.



Rys.4. Umiejscowienie rozwiązań firmy Raisecom w sieci.



Rys.5. iTN8800.



Rys.6. iTN201-R.



Rys.7. RAX711-R.

iPOT24. Rewolucja w zarządzaniu firmą telekomunikacyjną

CREANET | ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Świat to zmiany. Procesy, które kiedyś wydawały się abstrakcyjne i wręcz niemożliwe do zainicjowania, dziś kreują otaczającą nas rzeczywistość. Powstają nowe technologie diametralnie zmieniające podejście do prowadzenia biznesu. W dobie nieustającej rywalizacji przedsiębiorstw, wdrożenie skutecznych strategii umożliwiających wypracowanie trwałej przewagi konkurencyjnej, to przysłowiowe być albo nie być. Błyskawicznie postępująca cyfryzacja społeczeństwa nakreśliła niespotykane dotąd wyzwania.

Rozwój technologiczny tworzy bariery możliwe do pokonania wyłącznie dzięki otwartości przedsiębiorstwa na innowacje, co jest szczególnie istotne w branży telekomunikacyjnej. Coraz więcej firm telekomunikacyjnych dąży więc do pełnej integracji systemów informatycznych. Odpowiednio wdrożona automatyzacja procesów to zatem skuteczny sposób by oszczędzić czas, poprawić efektywność zarządzania i sprawować pełną kontrolę nad wynikami przedsiębiorstwa. Cytując Petera Druckera, jednego z najwybitniejszych myślicieli i teoretyków zarządzania XX wieku: „to, co jest mierzone, jest zarządzane, a to, co nie jest mierzone, nie jest zarządzane”. Innowacyjna platforma iPOT24 już od roku skutecznie wspiera branżę telekomunikacyjną integrując wszystkie procesy informatyczne firm świadczących usługi z zakresu dostarczania Internetu, telefonii i telewizji.

Jeden system - wiele korzyści dla Twojego biznesu

Integracja wszystkich procesów możliwych do zarządzania poprzez technologie informatyczne to nadrzędny cel usługi iPOT24. W praktyce jedna platforma zastępuje kilka systemów i spaja je w jedno rozbudowane narzędzie. Eliminuje to konieczność wielokrotnego wprowadzania tych samych danych i ogranicza nakłady pracy w przedsiębiorstwie. iPOT24 pozwala na zarządzanie relacjami z klientem, kontrolę finansów, monitoring oraz windykację płatności, jak również administrowanie zespołem serwisowym i sprzedażowym. A to dopiero początek, ponieważ sam system cały czas jest usprawniany i monitorowany pod kątem zapotrzebowania klientów.

Moduły i funkcjonalności szyte na miarę

„System iPOT24 od samego początku zorientowany jest na potrzeby i oczekiwania klientów. Uwzględniając wskazówki użytkowników oraz ekspertów z branży telekomunikacyjnej usługa jest stale rozbudowywana. W ciągu ostatnich 6 miesięcy iPOT24 stał się kompleksowym narzędziem odpowiadającym na realne potrzeby ISP, a jego dotychczasowi użytkownicy już mogą pochwalić się znaczącą poprawą wyników kluczowych kryteriów efektywności przedsiębiorstwa” – komentuje Arkadiusz Suchy, pomysłodawca iPOT24.

Usługa wykorzystuje rozwiązania z zakresu optymalizacji i zarządzania procesami biznesowymi (BPM, Business Process Management) oraz uwzględnia wszystkie moduły opracowane pod kątem wsparcia logiki systemów BPM. Platforma umożliwia automatyzację działań i integrację z innymi systemami wdrożonymi w firmie. iPOT24 jest przy tym w pełni elastyczny, bowiem wszystkie moduły można łączyć i dostosowywać ich funkcjonalności do realnych potrzeb ISP. Stały rozwój systemu umożliwia ponadto tworzenie kolejnych modułów i funkcjonalności szytych na miarę dla każdej firmy telekomunikacyjnej.

„Dążąc do doskonałości platformy iPOT24, korzystając ze wskazówek naszych klientów oraz analiz rynkowych, wprowadziliśmy szereg zmian w systemie. Rozbudowaliśmy Moduł Zgłoszeń o metodologię systemów ticketowych, co z kolei wzbogaciło platformę o dodatkowe funkcje typowe dla systemów BPM. Ponadto rozszerzyliśmy platformę o Service Le-

vel Agreement (SLA) – system, który czuwa nad terminowym wykonaniem zadań w oparciu o wcześniej wyznaczone standardy i procedury. Udoskonaliliśmy także Moduł Elektronicznego Obiegu Dokumentów. Dostępne jest już wersjonowanie dokumentów i wgląd w historię ich obiegu. Poza tym pojawiła się możliwość sprawdzenia ich fizycznej lokalizacji. Pozwala to wyeliminować trudności związane z przechowywaniem dokumentów, poszukiwaniem informacji, jak również tworzeniem konkretnych powiązań między nimi oraz skrócić czas i ograniczyć koszty wysyłki. Wartym podkreślenia jest także nacisk na ułatwienie korespondencji z klientem, jak i wewnątrz samego przedsiębiorstwa. Zwiększa to nie tylko efektywność pracy, ale przede wszystkim zapewnia pełną kontrolę nad przesyłem danych. Platforma stała się jeszcze bardziej użyteczna. Poprawie uległ ogólny layout i dostęp do informacji, dzięki czemu iPOT24 jest czytelniejszy i bardziej ergonomiczny, a to poprawia wydajność pracy” – dodaje Arkadiusz Suchy.

Krok w przyszłość dzięki pełnej integracji z Business Process Management

Przed platformą iPOT24 i jej użytkownikami przyszłość rysuje się w jasnych barwach. System przeistacza się bowiem w kompleksowe narzędzie ułatwiające optymalizację i zarządzanie procesami biznesowymi w organizacji, dzięki wdrożeniu wszystkich funkcjonalności oraz modułów wspierających BPM.

„Kiedyś wymarzyłem sobie, aby stworzyć narzędzie przypominające legendarny spinacz z pewnego programu biurowego. System, któ-

ry podpowie co mam zrobić w danym momencie i nakieruje na konkretny cel. Narzędzie, które przypomni o najważniejszych zadaniach, określi najkrótszą drogę do ich realizacji oraz – jeśli coś przeoczę, automatycznie nada im bieg. Wyjątkowy anioł stróż zarządzania biznesowego. Taka jest właśnie platforma iPOT24. Uwalnia pracowników od problemów wynikających z niewiedzy lub skomplikowania pewnych zadań. Usługa umożliwia konsolidację procedur i standardów w jednym zintegrowanym układzie scalonym, tak aby pracownik wiedział dokładnie jak zrealizować powierzone mu czynności. Oczywiście użytkownik sam określa rangę i priorytet zadań. Sprawuje więc pieczę nad całym systemem. Nic nie dzieje się przypadkowo. Jeśli dana czynność wymaga współpracy, np. między działami w firmie, platforma poinformuje decydentów oraz podsunie im konkretne zadania do wykonania. System pamięta o wszystkim. Eliminuje błędy i potknięcia. Pracownicy wreszcie przestaną się mylić i zapom-

nać o procedurach. Tak właśnie wygląda innowacyjne zarządzanie w przedsiębiorstwie” – komentuje Arkadiusz Suchy.

Do użyteczności specjalnych systemu iPOT24, które zostaną wkrótce oficjalnie zaprezentowane, warto zaliczyć proces planowania zakupów w oparciu o tworzenie projektów oraz narzędzia ułatwiające hierarchizację ich poszczególnych elementów. Zwiększy to efektywność zarządzania rozbudowanymi projektami. Istotnym elementem iPOT24 będą także dodatkowe funkcjonalności w Module Zgłoszenia. System pozwoli dokładnie sprecyzować złożoność zgłoszeń wraz z oceną obsługujących je pracowników. Pomoże ponadto określić niezbędne zasoby sprzętowe, a także ułatwi precyzyjne zdefiniowanie czynności diagnostycznych i naprawczych przypisanych do konkretnego zawiadomienia. Realnym stanie się więc stworzenie procedur dla poszczególnych typów awarii. Usterka przypisana do danej kate-

gorii spowoduje wyświetlenie się listy czynności koniecznych do poprawnego zdiagnozowania awarii oraz listy działań, które powinny zostać wykonane przez serwisanta w terenie lub technika usuwającego defekt zdalnie. W dużym skrócie – system określi wszystkie krytyczne kroki, które muszą zostać wykonane, by awarię usunąć. To nie koniec zmian. Pojawi się także Moduł Obsługi Sekretariatu, czyli funkcjonalność usprawniająca prace biurowe: obieg dokumentów, korespondencję i tworzenie harmonogramów. Jakby tego było mało system wspomaga działania marketingowe oraz magazynowe w firmie, poprzez narzędzia służące do monitorowania i raportowania efektów.

„W niedalekiej przyszłości iPOT24 stanie się platformą, która sama zaprogramuje wskazane urządzenie bez konieczności manualnej konfiguracji przez serwisanta. W dwóch słowach – pełna automatyzacja. Nie boimy się wyzwania, a kolejne sukcesy naszych klientów napędzają nas do działania. W pracy kierujemy się zasadą – Ty mówisz czego potrzebujesz, my to projektujemy, programujemy, testujemy i wdrażamy. Z miesiąca na miesiąc zdobywamy nowe doświadczenia i podnosimy poprzeczkę coraz wyżej. Korzystają na tym nasi klienci i... cała branża telekomunikacyjna” – stwierdza Arkadiusz Suchy.

Platforma iPOT24 posłuży także jako narzędzie wsparcia w zakresie HR. Innymi słowy, pracodawca wreszcie będzie mógł zgromadzić wszystkie dane w jednym miejscu – od kadr, po zwolnienia lekarskie, terminy urlopów, umowy i aneksy. Z kolei pracownicy w ramach Modułu Lista Pomysłów ISP otrzymają dostęp do platformy, w której będą mogli opisywać swoje sugestie, pomysły, czy wizje funkcjonowania firmy.

System iPOT24 ma za sobą potężną rozbudowę. W trosce o pełną satysfakcję obecnych klientów autorzy platformy – firma CreaNET – zrezygnowali z udostępniania darmowej wersji demo. Więcej informacji na temat usługi (w tym uzyskanie indywidualnego dostępu do wersji testowych) otrzymają Państwo kontaktując się z CreaNET pod adresem e-mail info@ipot24.pl. Jeśli zaintrygowali Państwa możliwości narzędzia, zachęcamy do umówienia się na bezpłatną prezentację jego funkcjonalności przez eksperta CreaNET. ■

Korzystaj z iPOT24 i obserwuj jak Twoje zyski rosną!

Przejdź do aktualności



iPOT24
INTERAKTYWNA PLATFORMA
OBSŁUGI TELEKOMUNIKACJI





Producent:
OPTIX

Główny dystrybutor:
xbest.pl

ul. Św. Józefa 141 D
44-200 Rybnik

tel. +48 32 700 69 00
biuro@xbest.pl
www.xbest.pl

KABLE ŚWIATŁOWODOWE OPTIX[®]

by **XBEST.pl**

NOWOŚĆ!

AIRFLOW S-QOTKSdD 8-12 FO

KABLE ŚWIATŁOWODOWE OPTIX od 2007 roku cieszą się dużym zaufaniem wśród operatorów z branży ISP.

Dzięki szczegółowej kontroli na wszystkich etapach produkcji oraz wykorzystaniu komponentów o najwyższej jakości, kable OPTIX sprawdzają się w każdych warunkach - zarówno podczas instalacji napowietrznych, jak i w kanalizacji teletechnicznej pierwotnej i wtórnej.

OPTIX jest marką, która doskonale zdała egzamin w wielu lokalnych projektach budowy sieci światłowodowych oraz w licznych inicjatywach i projektach unijnych, takich jak np. POIG 8.4.

W ofercie xbest.pl można znaleźć szeroki wachlarz kabli światłowodowych marki OPTIX: kanalizacyjnych, samonośnych (napowietrznych), uniwersalnych oraz klienckich (FTTH), dostępnych w wielu wersjach konstrukcyjnych, według aktualnych potrzeb rynku.

PODSTAWOWE CECHY:

- Wysoka niezawodność, poparta wieloma zrealizowanymi projektami
- Bezkonkurencyjna jakość, zapewniająca doskonałe parametry transmisyjne
- Powtarzalność produkcji, gwarantująca spokojne wieloletnie użytkowanie
- Najwyższa jakość włókien światłowodowych
- Uznana renoma oraz setki pozytywnych opinii



Nie ryzykuj z kablami niewiadomego pochodzenia, postaw na sprawdzone rozwiązania marki **OPTIX**



Oficjalny dystrybutor:

**Fiberon
Technologies Inc.**

Oddział w Polsce
ul. Krakowska 37-45 budynek B
50-424 Wrocław

tel./faks +48 71 7939911
tel. +48 71 7277237
kom. +48 795 560 234
salesEU@fiberon.com
www.fiberon.com
www.fiberon.firmy.net

PLANARNE SPLITERY ŚWIATŁOWODOWE

SPLITERY PLC 1XN, 2XN



PLANARNE SPLITERY ŚWIATŁOWODOWE - Splitery PLC 1xN, 2xN (PLC — Planar Lightwave Circuit)

Technologia planarna stosowana przy produkcji splitterów PLC zapewnia miniaturyzację struktury splitera oraz równomierny podział mocy dla wszystkich wyjść splitera, stabilność temperaturową oraz niskie straty zależne od długości transmitowanej fali roboczej z zakresu 1260- 1650 nm.

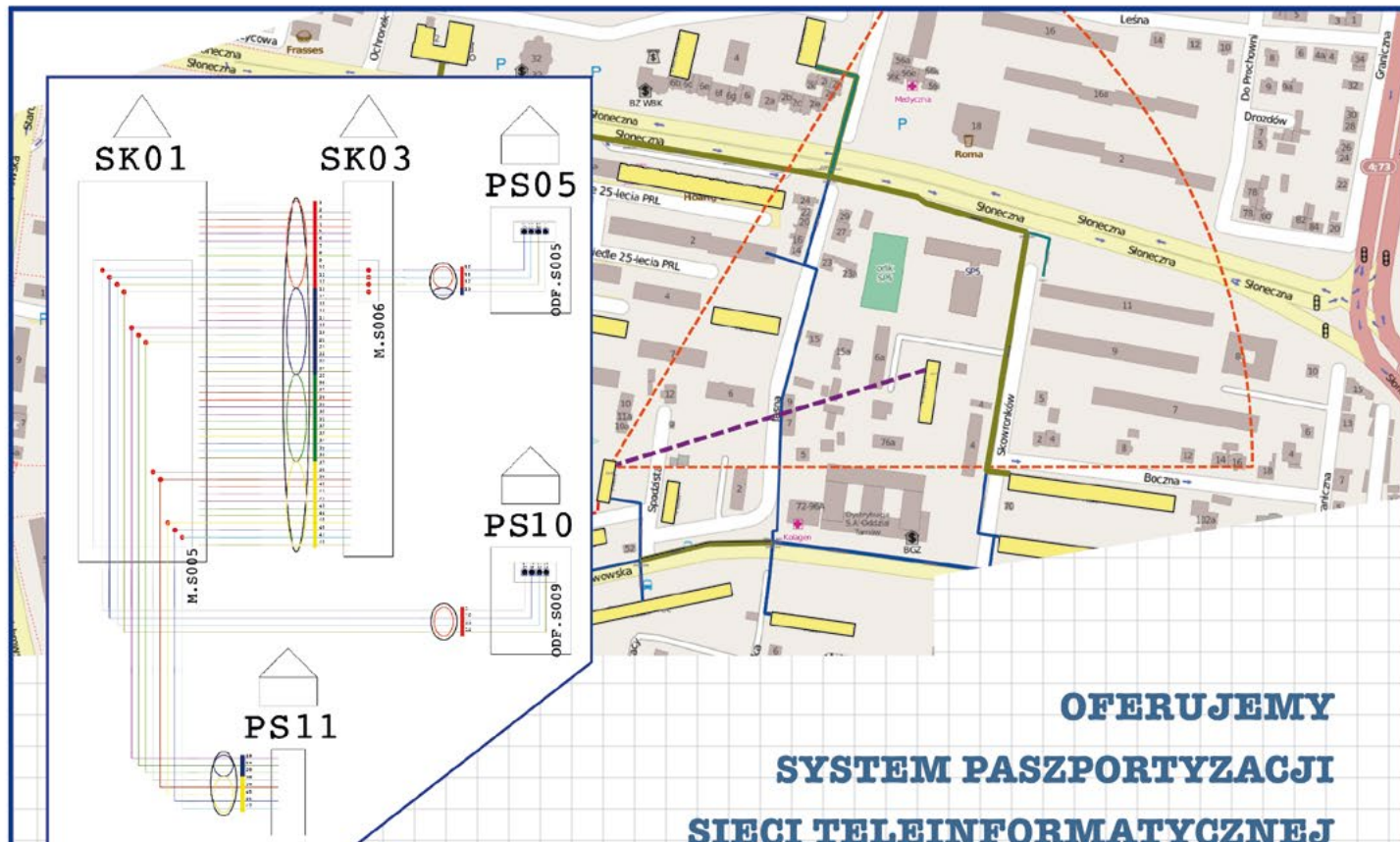
Zastosowanie:

podział mocy sygnału optycznego w sieciach PON - FTTX (FTTH, FTTB, FTTC), sieci CATV - dostarczanie tzw. potrójnej usługi - telefon - telewizja - Internet - do abonenta po jednym włóknie światłowodowym

- zakres długości fal roboczych 1260 - 1650 nm
- podział: 1xN: 1x2 ...1x128 2xN : 2x2 ...2x128
- równomierny podział mocy w całym paśmie
- szeroki zakres temperatury pracy -40°C - +85° (każdy splitter testowany fabrycznie w komorze termicznej)
- wysoka jakość - zgodne z normami Telcordia GR-1209 i GR-1221
- różne wersje wykonania - do spawania oraz zakończone dowolnym typem wtyku światłowodowego
- moduły typu black box - zakończenia na kablu 2mm z dowolnym typem wtyku światłowodowego
- splitery PLC w panelach krosowych 19"/1U 19"/2U
- splitery PLC w obudowach typu LGX

PODSTAWOWE PARAMETRY

Podział mocy optycznej		1x2	1x4	1x8	1x16	1x32	1x64	2x2	2x4	2x8	2x16	2x32	2x64
Pasma spektralne/ Zakres dł. fali roboczej [nm]		1260 ~ 1650											
Tłumienność wtrąciowa [dB]	max	4,0	7,4	10,7	13,7	16,9	21,0	4,2	7,8	11,5	14,5	17,7	21,9
Tłumienność wtrąciowa [dB]	typowa	3,6	7,0	10,0	13,3	16,3	20,0	3,7	7,0	10,8	13,6	16,8	21,0
Nierównomierność kanałów [dB]	max	0,4	0,6	0,8	1,2	1,5	1,8	0,6	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5
Tłumienność odbiciowa [dB]	Min	55											
Rodzaj włókna		G652D lub G657A1											
Wymiar obudowy (dł. x szer. x wys.) [mm]													
Moduł splitera wej. Włókno 250um / wyj. Włókna 250um lub Ribbon 250um		40x4x4				50x7x4	60x12x4	50x4x4			60x7x4		
Moduł splitera wej włókno w tubie 900um / wyjścia włókno w tubie 900um		60x7x4			60x1 2x5	80x20x6	100x40x6	60x7x4		60x12x5		80x20x6	100x40x6
Moduł splitera w obudowie ABS, tzw. Black Box		100x80x10					140x114x18	100x80x10			140x114x18		140x114x18



OFERUJEMY SYSTEM PASZPORTYZACJI SIECI TELEINFORMATYCZNEJ

fastGIS PST (Paszportyzacja Sieci Teleinformatycznej) jest systemem, dzięki któremu można z wykorzystaniem map terenu i schematów ideowych, prowadzić ewidencję, utrzymywać oraz projektować zmiany sieci różnego typu: światłowodowej, radiowej, informatycznej, miedzianej, a także wszelkiej powiązanej z siecią infrastruktury.



OBIEKTY PODLEGAJĄCE PASZPORTYZACJI

- wszelkie urządzenia teleinformatyczne i elektryczne
- infrastruktura pomocnicza (studnie, kanalizacje, itp.)
- przyłącza do budynków, pomieszczenia, budynki
- światłowody, wszelkie kable miedziane
- sieci radiowe
- lokalizacje, mufy, szafy, przełącznice, pomieszczenia itp.
- trasy kablowe, transmisje i usługi

EWIDENCJA NA TLE MAP I PODKŁADÓW

- Google Maps (satellite & street view), OSM
- WMS-y dostępne w sieci internet
- podkłady wektorowe DWG, DGN, MapInfo, ArcGIS
- podkłady skanowane oraz rastrowe
- obsługa WGS84 oraz układów 1965, 1992, 2000

WSPOMAGANIE W CODZIENNEJ PRACY

- automatyczne generowanie schematów kabli, muf, studni, kanalizacji, szaf, lokalizacji, itp.
- automatyczne generowanie złożonych schematów rozwiniętych zespołów wielu kabli światłowodowych
- optymalne i wariantowe wyznaczanie tras połączeń
- wyszukiwanie miejsca awarii w oparciu o pomiar
- projektowanie rozbudowy i modyfikacji sieci
- wyliczanie tłumienności i bilansu mocy dla sieci PON
- generowanie raportów SIIS do UKE

BEZPIECZEŃSTWO I WYDAJNOŚĆ

- baza danych ORACLE SQL
- rozbudowany system uprawnień
- auditing oraz podgląd historii zmian
- praca w sieci na wielu stanowiskach
- wielowątkowość i transakcyjność

RAPORTY I WYDRUKI

- różnorodność raportów i zestawień według różnorodnych kryteriów
- wyróżnienia (aktywne) na mapach
- eksport wyników raportów do plików XLS i plików tekstowych
- eksport i wydruki map i schematów

INNE KORZYŚCI

- ponad 100 wdrożeń różnej skali
- dynamiczny rozwój aplikacji
- różnorodne formy licencjonowania licencje permanentne i model dzierżawy
- darmowa internetowa aplikacja mobilna

<http://fast-software.pl>

3S S.A.

ul. Ligocka 103, budynek 8
40-568 Katowice
tel. +48 32 428 83 00
faks +48 32 330 44 21

biuro@3s.pl
www.3s.pl

3S S.A.

ul. Annopol 3, Warszawa, 03-236
tel. 22 177 77 77
3sbox@3s.pl

3Services Factory S.A.

3S Data Center
ul. Gospodarcza 12, 40-032 Katowice

Wywiad str. 26

CreaNET

Ul. Fabryczna 12
62-200 Gniezno
tel. +48 796 079 666

info@creanet.pl
www.creanet.pl
www.ipot24.pl

Artykuł str. 42-43

**Stowarzyszenie na rzecz
rozwoju społeczeństwa
informacyjnego
„e-Południe”**

ul. Józefczaka 29/40
41-902 Bytom
tel. +48 32 66 66 699

biuro@e-poludnie.pl
www.epix.net.pl

Artykuł str. 5
Reklama str. 2

EVIO Polska Sp. z o.o.

ul. Fryderyka Chopina 4
61-708 Poznań
tel. +48 61 6668 601
faks +48 61 6668 610

biuro@evio.pl
www.facebook.com/EVIOpolska
www.evio.pl

**Biurowo w Warszawie:
EVIO Polska Sp. z o.o.**

ul. Chałubińskiego 8, ptr. 40
00-613 Warszawa
tel. +48 22 3493 500

Biurowo Obsługi Operatora:
boo@evio.pl

Serwis techniczny / zgłaszanie awarii:
serwis.tech@evio.pl
www.pomoc.evio.pl (24h)

Reklama str. 17

Falesia Systemy Sp. z o.o.

ul. Sabły 60
02-174 Warszawa
tel. +48 22 250 07 00
faks +48 22 250 07 01

biuro@falesia.pl
oferty@falesia.pl
www.falesia.eu

Reklama str. 5

FAST Software

ul. Romanowska 55E, pasaż lok.7
91-174 Łódź
tel. +48 693 901 183

biuro@fast-software.pl
www.fast-software.pl

Reklama str. 46

FIBRAIN Sp. z o.o.

ul. Wspólna 4A
35-205 Rzeszów
tel. +48 17 86 60 800
faks +48 17 86 80 810

fibrain@fibrain.pl
www.fibrain.pl

Oddziały:

ul. Rogoźnica 312
36-060 Głogów Małopolski
tel. +48 17 86 60 830
faks +48 17 86 60 810
rszow@fibrain.pl

ul. Chorzowska 108 [Budynek B]
40-153 Katowice
tel. +48 32 25 97 148
faks +48 32 25 97 148
katowice@fibrain.pl

ul. Heliotropów 1
04-796 Warszawa
tel. +48 22 87 25 250
faks +48 22 74 04 074
warszawa@fibrain.pl

ul. Kolumny 242
93-613 Łódź
tel. +48 42 64 99 970
faks +48 42 64 99 533
lodz@fibrain.pl

ul. Dekerta 18
30-703 Kraków
tel. +48 12 29 67 778
faks +48 12 29 67 705
krakow@fibrain.pl

Al. Niepodległości 658/1
81-854 Sopot
tel. +48 58 76 59 833
faks +48 58 76 59 880
sopot@fibrain.pl

Artykuł str. 38

Fiberon Technologies Inc.

Oddział w Polsce
ul. Krakowska 37-45 budynek B
50-424 Wrocław
tel./faks +48 71 7939911
tel. +48 71 7277237
kom. +48 795 560 234

rafal.szwabowski@fiberon.com
www.fiberon.com
www.fiberon.firmy.net

Karta katalogowa str. 45
Reklama str. 31

KORBANK S.A

ul. Nabycińska 19
53-677 Wrocław
tel. +48 71 723 43 23
faks +48 71 723 43 29

info@korbox.pl
www.korbox.pl

Reklama str. 23

WYCEŃ SWOJĄ SIĘĆ

ul. Powstańców Śląskich 3
41-945 Piekary Śląskie
Infolinia:
tel. +48 533 522 519

wycenswojasiec@gmail.com
wycenswojasiec.pl

Reklama str. 28-29
Wywiad str. 27

**QUICKTEL Sp. z o.o.
4 Data Center - KOŁOKACJA
Katowice**

ul. Jordana 25
40-056 Katowice
tel. +48 32 257 84 23
kom. +48 665 004 065

info@quicktel.pl
www.quicktel.pl

Reklama str. 10

SGT S.A.

ul. Ligocka 103 budynek 8
40-568 Katowice
tel. +48 32 42 88 444

biuro@sgtsa.pl
www.sgtsa.pl
www.jambox.pl

Reklama str. 33

SALUMANUS Sp. z o.o.

ul. Śnieżna 18
30-822 Kraków
tel. +48 12 294 00 01
faks +48 12 294 02 50

sales@salumanus.com
www.salumanus.com

Oddziały:

Biurowo Handlowe
w Warszawie
tel. +48 22 398 60 30

Biurowo Handlowe
w Poznaniu
tel. +48 61 666 29 60

Artykuł str. 40-41

**TELEOPTICS Sp. z o.o.
Akredytowane Centrum
FUJIKURA w Polsce**

ul. Sokratesa 5/57
01-909 Warszawa
tel. 22 835 45 00
faks 22 835 44 28

sales@teleoptics.com.pl
www.teleoptics.com.pl

Reklama str. 25

xbest.pl Sp. z o.o. Sp. k.

Al. Jerozolimskie 96
00-807 Warszawa
tel. +48 32 700 69 00
faks +48 32 720 54 51

biuro@xbest.pl
www.xbest.pl
www.facebook.com/xbestpl

Oddział w Rybniku:

Św. Józefa 141D
44-200 Rybnik
tel. +48 32 700 69 00
faks +48 32 720 54 51

Artykuł str. 39
Karta katalogowa str. 44