



SYSTEMY DLA MIŚOT

STR. 17

MOBIS I TELES
– KOMPLETNE
ROZWIĄZANIE

STR. 22

KABLE
MIEDZIANE COPIX
W XBEST.PL!

STR. 40

QUO VADIS
MIŚOT?

STR. 42

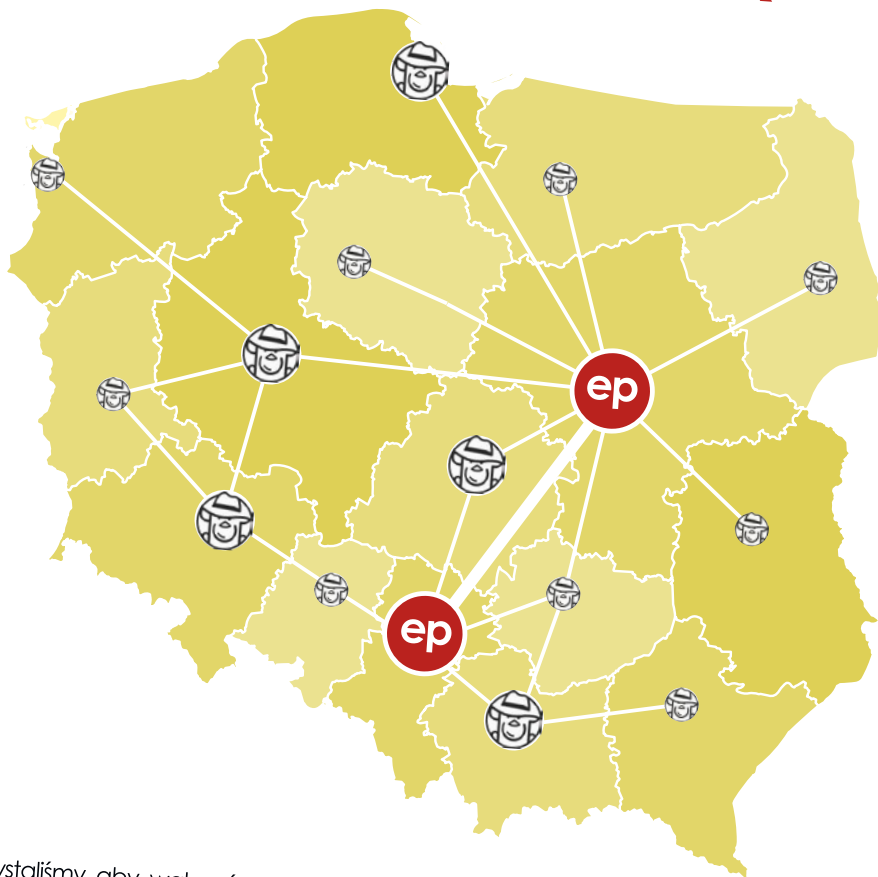
POWERWALKER
– NIEZAWODNE
ŹRÓDŁO ENERGII

STR. 44

„SZAFY” DO
ZASTOSowań
ZEWNĘTRZNYCH

STR. 46

EPIX lubi MiŚOT, MiŚOT lubi EPIX



Powstałiśmy aby walczyć o interesy i dbać o potrzeby polskich MiŚOT, czyli Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych. Jesteśmy jedynym węzłem wymiany ruchu w Polsce funkcjonującym w formie prawnej stowarzyszenia non-profit, finansowanego przez swoich użytkowników.

Przedsięwzięcie to stworzyliśmy i prowadzimy w oparciu o kapitał i społeczną pracę rozwijając Operatorów ISP.

Jakiegolwiek zyski z działalności w całości przeznaczamy na inwestycje w sprzęt, wzbogacanie zasobów, niedochodowe projekty celowe i integrację środowiska.

Preferujemy współpracę bazującą na wzajemnym zaufaniu i zadowoleniu, braku korporacyjnych utrudnień, opóźnień, oraz niepotrzebnych kosztów. Nigdy nie konkurujemy z ISP na rynku detalicznym czy biznesowym.

Zaufało nam już ponad 500 MiŚOT, oraz wielu kluczowych dostawców i usługodawców dla ISP.

W naszych OpenPeeringach kosztujących kilkadziesiąt PLN oddajemy Wam ponad 60% Internetu.

Realizujemy bezpośredni dostęp do międzynarodowych operatorów Tier: GTT, Level 3, Cogent, Telia, TATA, Liberty Global, RETN i NTT w cenach hurtowych.

Zapewniamy prosty i tani dostęp do treści pozostałych polskich IX'ów: PLIX, Thinx, TPIX, POZIX w ramach jednej usługi - Polmix, dokładnie tyle, ile potrzebujesz, bez płacenia za niewykorzystane pasmo.

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

Wszystkie telewizje IPTV są dostępne w naszych węzłach.

POZNAJ

EPIX



600+
Uczestników Projektu



700+
Gbps Ruchu IP

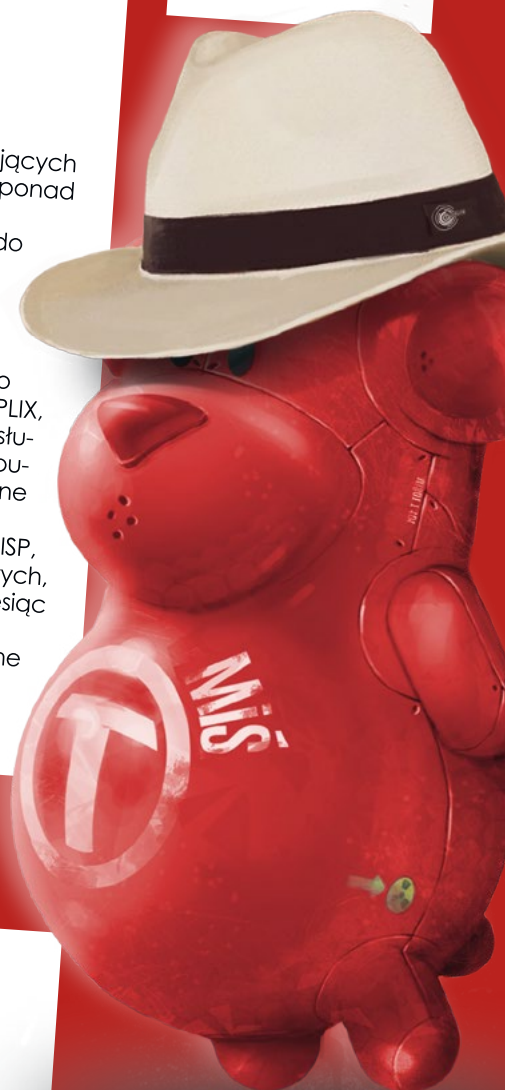


800+
Portów



www.epix.net.pl

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



MiŚOT dla 5G

Zamiast wstępu



Projekt Strategii „5G dla Polski”, dokument określający działania oraz środki dla realizacji celu, jakim jest wdrożenie sieci 5G w Polsce najpóźniej do 2025 roku, w dniach od 5 stycznia 2018 r. do 11 lutego 2018 r. podlegał konsultacjom społecznym. W blisko połowie stanowisk wyrażono poparcie dla założeń Strategii „5G dla Polski”. Zgłoszone uwagi (m.in. przez UKE, PIKE oraz urzędy marszałkowskie) dotyczyły przede wszystkim zmiany rangi konsultowanego dokumentu, z ministerialnego na rządowy, oraz większego powiązania dokumentu ze Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

Warto przyjrzeć się, jak sprawa przedstawia się obecnie dla Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych. Jak w przypadku wszystkich nowoczesnych technologii, rozwiązanie to może stanowić szansę na rozwój - system potrzebuje dużej gęstości baz z szybką transmisją do nich, co dla lokalnych ISP stanowić będzie dodatkowe przychody, gdyż lokalni posiadają już infrastruktury światłowodowe w znacznej ilości, ale także zagrożenia (wszak to możliwość szybkich prędkości dzięki technologii bezprzewodowej).

Pierwszy etap rozmieszczenia rozwiązań 5G będzie przebiegał w miejscach gęsto zaludnionych. W związku z tym, potrzebna będzie właśnie infrastruktura oferująca stałe pokrycie sieci i spełniająca wysokie wymagania w zakresie przepustowości punktów dostępu w budynkach i poza nimi. Tutaj na scenę powinny wkroczyć MiŚOT-y. Ważnym elementem rozmowy jest sygnał idący do wszystkich MiŚOT, którego wspólnym mianownikiem jest: KONSOLIDACJA! Wspólne działania mogą zdziałać sporo, a do zyskania jest ogromna pula. Dzięki współpracy, uzyska się siłę, której nie będą mogli zlekceważyć potentaci.

MiŚOT-y już pokazały, że chcą i potrafią się zjednoczyć – stało się to m.in. w przypadku projektu MdO (MiŚOT dla OSE). W kontekście MdO, MiŚOT-y potrafiły udokumentować, jak dużą ilość szkół potrafią przyłączyć szybkimi łączami w Polsce. W jednym miejscu, dzięki koordynacji Stowarzyszenia e-Południe, zebrano listę placówek edukacyjnych. Wszelka dokumentacja przygotowana została pod obecnie trwający przetarg, co pokazuje, że skoordynowane działania są również celowe i kształtujące otoczenie.

Patrząc przyszłościowo, potrzebny będzie plan wspólnego działania dla MiŚOT, który w odpowiedni sposób zagreguje posiadane zasoby: bazy linii transmisyjnych lokalnych ISP. Na obecną chwilę to najpewniejsza szansa, aby Mali i Średni Operatorzy Telekomunikacyjni zostali beneficjentami wsparcia finansowego ze strony państwa (wiadomym jest, że owe wsparcie będzie wysokie).

Brak jednoci działań będzie tylko i wyłącznie na korzyść Dużych Polskich Operatorów Telekomunikacyjnych. Obecni na konferencji FG TIME, Duży Polscy Operatorzy Telekomunikacyjni, rozpoczęli już kroki, aby zagarnąć te środki. Teraz pora na ruch ze strony MiŚOT!

Michał Koch

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

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

Redaktorzy
Michał Koch
Marek Nowak

Tłumaczenie i korekta
Marlena Fujarska

Skład i grafika
Michał Piechniczek

Informatyk
Mateusz Jaros

Asystent redakcji
Kamil Fujarski
Artur Giziński

Współpraca
Łukasz Bazański
Michał Filipek
Marek Jaślan
Sebastian Kachel
Joanna Kolenda
Michał Latuszewski
Marcin Oroc
Piotr Wasyk
Piotr Wójcicki
Grzegorz Wziętek

Wydawca
ArtMedia
ul. Sobieskiego 509
42-580 Wojkowie

Druk
Drukarnia Kolumb Chorzów

Przedruk i kopiowanie
tylko za zgodą redakcji

Projekt ICT Professional #18 (2/2018) wydany w kwietniu realizowany jest pod oficjalnym patronatem Stowarzyszenia e-Południe.

Czasopismo bezpłatne dla operatorów telekomunikacyjnych w ramach prenumeraty na stronie www.ictprofessional.pl/prenumerata.

Redakcja i wydawca nie ponoszą odpowiedzialności za publikowane treści. Prezentowane poglądy i opinie są opiniami danej osoby i redakcja w żaden sposób nie utożsamia się z nimi.

JAMBOX^{HD}

www.jambox.pl

Rozszerz swoją ofertę
o telefonię komórkową
i Internet LTE

JAMBOX^{mobile}

NOWOŚĆ



Blisko **300** kanałów
w tym ponad **140** w jakości HD

HD EPG VOD PVR TIME SHIFT MULTI SCREEN JAMBO NAGRYWARKA JAMBO PANEL

- 10 lat na rynku IPTV
- Blisko 300 partnerów ISP
- Ponad 50 tys. abonentów telewizji JAMBOX
- Nowoczesne autorskie oprogramowanie HD dekodérów
- Zaawansowany system zarządzania usługami
- Dystrybucja usługi w multicast i unicast
- JAMBOX online na smartfonie, tablecie i komputerze
- **JAMBOX mobile** – telefonia komórkowa i Internet LTE
- Wsparcie marketingowo-sprzedażowe
- JAMBOX Panel – obsługa online usług TV i mobile

SGT

Pomagamy lokalnym operatorom Internetu wdrażać w swoich sieciach cyfrową telewizję kablową bazującą na platformie IPTV oraz telefonię komórkową i Internet LTE.

www.sgtsa.pl/iptv-dla-isp

Spis treści

AKTUALNOŚCI

- 6** PING z branży
- 8** Projekt Tele.Odpowiedzialni nabiera rozpędu!
Michał Koch
- 9** Rozwój polskiej branży MiŚOT i jej miejsce w lokalnych społecznościach
Krzysztof Fujarski

OKIEM UKE

- 10** PIT ma zyskać nową jakość po generalnym remoncie
Marek Jaślan

OKIEM KIKE

- 11** Finanse na pierwszym planie
Marek Nowak

WYDARZENIA

- 14** Kalendarium

NASZ WYWIAD

- 16** Fieldworker – niezastąpiona precyzja zarządzania serwisem, czyli krok milowy dla branży ISP!

TEMAT NUMERU

- 17** Zestawienie systemów dla MiŚOT
Krzysztof Fujarski

SYSTEMY

- 22** MobiS i TeleS – kompletne rozwiązanie Zintegrowany system dla operatorów telekomunikacyjnych
Piotr Swaczj

- 24** Operatorzy TVK i ISP konkurują jakością obsługi
Paweł Sadowski

PRAWO I TELEKOMUNIKACJA

- 25** Aspekty funkcjonalne systemów CRM/ BSS, a założenia RODO
Mateusz Janik, Anna Bocheńska
- 26** RODO dla MiŚOT. Co to jest RODO?
Łukasz Bazariski
- 28** Roszczenia ISP względem abonenta
Michał Latuszewski

ZARZĄDZANIE

- 30** Pozbądź się zbędnych kilogramów
Część 2 – Jak zwizualizować modele biznesowe?
Marcin Oroc
- 32** Dział handlowy w praktyce
Część 4 – Motywowanie handlowców oraz wspieranie ich w codziennych działaniach
Grzegorz Wziętek
- 33** Przestań dbać o klientów!
Joanna Kolenda

BAZA WIEDZY

- 34** TRENING z MIKROTIK
Mikrotik CAPsMAN – kontroler WiFi
Część III – konfiguracja Hotspot
Michał Filipek

BEZPIECZEŃSTWO

- 37** Cyberbezpieczeństwo 2018
Michał Koch
- 38** Poznaj wroga i nie daj się atakom!
Jerzy Trzepla

TECHNOLOGIE

- 39** Przenieś swoją sieć i swój biznes na wyższy poziom z ePMP Elevate!
Sebastian Opiela
- 40** Nowość w xbest.pl!
Nowa marka kabli miedzianych Copix już w sprzedaży!
Rafał Jach
- 42** Quo Vadis MiŚOT?
Jak udoskonalić sieć ISP?
Piotr Śmietanka
- 44** Zasilacze UPS PowerWalker – niezawodne źródło energii
- 46** Wybór „szafy” do zastosowań zewnętrznych
Krzysztof Ziemian

TELEWIZJA

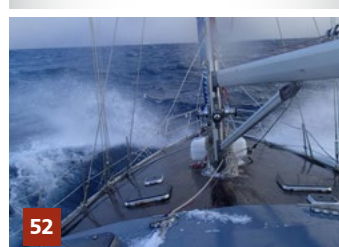
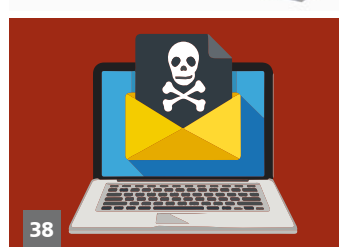
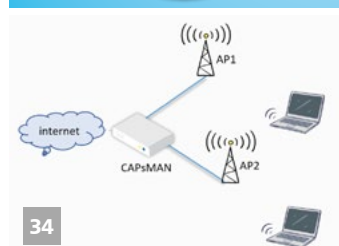
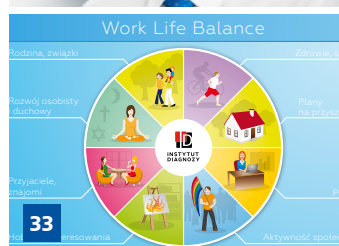
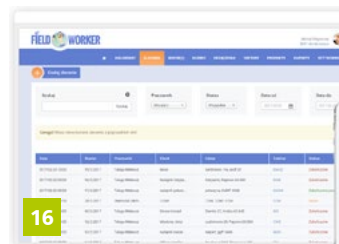
- 48** I(S)PTV – Jak skutecznie wdrożyć telewizję? Poradnik dla operatorów ISP. Część VII
Łukasz Tkacz

TRENDY

- 50** Trendy technologiczne 2018
Michał Koch
- 51** Jak w 2018 roku powinny zmieniać się telekomuny?
Michał Koch

OPERATORZY PO PRACY

- 52** Wyprawa na Północ Europy
Robert Kubica



PING z branży

MICHAŁ KOCH

■ 50 TYSIĘCY ABONENTÓW TELEWIZJI JAMBOX

Telewizję JAMBOX ma już w Polsce ponad 50 tysięcy abonentów. Marka JAMBOX jest obecna na rynku od 2007 roku i jest dziś jedną z najchętniej wybieranych cyfrowych telewizji kablowych w Polsce. W ciągu ostatnich 12 miesięcy zyskała ponad 11 tysięcy nowych odbiorców. Abonent telewizji JAMBOX może korzystać już z 290 kanałów, w tym blisko 140 w jakości HD. Pierwszy klient, który podpisał umowę w 2008 roku, jest abonentem do dziś.

Źródło: SGT

■ STEPHEN HAWKING ZMARŁ W WIEKU 76 LAT

Słynny brytyjski astrofizyk, kosmolog i fizyk teoretyk, prof. Stephen William Hawking (1942-2018) zmarł 14 marca 2018 roku w Cambridge. Cierpiał na stwardnienie zanikowe boczne, którego postęp spowodował paraliż większości ciała. W ciągu trwającej ponad 40 lat kariery naukowej zajmował się głównie czarnymi dziurami i grawitacją kwantową. Wspólnie z Rogerem Penrosem opracował twierdzenia odnoszące się do istnienia osobliwości w ramach ogólnej teorii względności oraz teoretyczny dowód na to, że czarne dziury powinny emitować promieniowanie, znane dziś jako promieniowanie Hawkinga. Jego publiczne wystąpienia i książki popularnonaukowe, w których omawiał współczesną kosmologię i własne odkrycia, uczyniły z niego akademicką sławę. Jego książka „Krótka historia czasu” znajdowała się na liście bestsellerów British Sunday Times przez rekordowy okres 237 tygodni.

Źródło: theguardian.com

■ ANNA STREŻYŃSKA W ZARZĄDZIE NOWEJ SPÓŁKI TECHNOLOGICZNEJ ZWIĄZANEJ Z BRANŻĄ GIER

Anna Streżyńska, była minister cyfryzacji objęła funkcję prezesa spółki MC2 Solutions. Utworzyła ją wspólnie z Arkadiuszem Szczepiorem i Robertem Kalbarczykiem, którzy również zostali „wyjęci” z nadzorowanego przez nią ministerstwa. W roli inwestora dołączyła do nich spółka Romaniuk Investments z siedzibą w Czechach.

MC2 Solutions będzie szukać klientów głównie wśród średnich i dużych przedsiębiorstw, ale też jednostek publicznych. Zaangażuje się też w technologiczny rozwój platformy Kinguin o międzynarodowym zasięgu (obecnie najwięcej użytkowników platformy pochodzi ze Stanów Zjednoczonych, Europy Zachodniej, Australii, Nowej Zelandii i Kanady), którą w najbliższym czasie czeka przejście na technologię blockchain.

Źródło: MC2 Solutions

■ PREZES UKE OGŁOSIŁ KONKURS NA CERTYFIKOWANY MECHANIZM MONITOROWANIA JAKOŚCI DOSTĘPU DO INTERNETU

Prezes UKE ogłosił konkurs na dostawcę mechanizmu, który pozwoli monitorować jakość usług dostępu do internetu. Jego wdrożenie przyczyni się do zwiększenia ochrony użytkowników i zapewnienia informacji o parametrach świadczonych im usług. Zwiększy również konkurencję pomiędzy dostawcami w oparciu o jakość świadczonych usług. System będzie składał się m.in. z serwisu internetowego oraz aplikacji na komputery stacjonarne (np. desktop, laptop). Podmiot wyłoniony w konkursie zapewni system pomiarowy nieodpłatnie, w wyniku czego uzyska certyfikat Prezesa UKE. Certyfikacja wybranego systemu zostanie dokonana przez Prezesa UKE na okres 24 miesięcy. Termin składania ofert upłynął 15 marca 2018 r. o godz. 15:00.

Źródło: uke.gov.pl

■ FACEBOOK WYŚLE POCZTÓWKĘ

Płatne treści wyborcze na Facebooku będą weryfikowane za pomocą kartki pocztowej z unikatowym kodem, który trzeba będzie podać na Facebooku. Osoba, która wykupi ogłoszenie wyborcze czy reklamę związaną z wyborami, będzie musiała potwierdzić swoją lokalizację. Wszystko w ramach walki z rosyjskimi wpływami.

Źródło: di.com.pl

■ 3S DOSTARCZYŁ USŁUGI DLA JEDNEJ Z NAJWIĘKSZYCH IMPREZ GAMINGOWYCH NA ŚWIECIE

Grupa 3S została Partnerem Technologicznym IEM Expo Katowice 2018 i już po raz piąty dostarczyła bezpiecznych usług teleinformatycznych na potrzeby organizacji imprezy Intel Extreme Masters w Katowicach na terenie Spodka oraz Międzynarodowego Centrum Kongresowego. Tym razem, oprócz zdublowanych, szybkich łączy światłowodowych, 3S wsparł także organizatorów w ochronie przed cyberatakami. Impreza odbyła się w weekendy 24-25 lutego oraz 2-4 marca 2018.

W ramach współpracy z IEM Expo Katowice, Grupa 3S zapewnia łączy światłowodowe o przepływności 20 Gigabitów, ciągły monitoring dostępności usług oraz obecność na miejscu wydarzenia grupy inżynierów sieciowych. Dodatkowo, zespół inżynierów 3S Data Center zaprojektował rozwiązania oparte o środowisko serwerowe, które chroni graczy i rywalizujące zespoły przed cyberatakami mającymi na celu wpływ na wynik rozgrywek.

Źródło: 3S

■ NOWELIZACJA PRAWA TELEKOMUNIKACYJNEGO PRZYJĘTA W SEJMIE

22 marca 2018 r. Sejm przyjął nowelizację Prawa telekomunikacyjnego. Regulacja dotyczy dwóch głównych obszarów: pierwszy – dotyczący tzw. smsów premium rate oraz drugi – dotyczący ujednolicenia przepisów, by abonent był chroniony tak, jak pozostali konsumenci. Ministerstwo Cyfryzacji postanowiło ograniczyć nieuczciwe praktyki związane z szeroko pojętymi usługami premium rate, czyli o podwyższonej opłacie. Główny cel przygotowanej nowelizacji to kompleksowa ochrona konsumentów, ale i wyposażenie regulatora rynku telekomunikacyjnego w dodatkowe, skuteczne narzędzia.

Najważniejsze zmiany:

1. Ochrona abonenta przed nieprzewidzianymi rachunkami za usługi o podwyższonej opłacie i niechcianymi usługami,
2. Uporządkowanie rejestru usług o podwyższonej opłacie, prowadzonego przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej,
3. Nowe narzędzia Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej: m.in. Prezes UKE będzie mógł w drodze decyzji nakazać Przedsiębiorcy telekomunikacyjnemu - zablokowanie dostępu do numeru lub pobierania opłat za usługi Premium.
4. Dostosowania wymagały także te przepisy Prawa telekomunikacyjnego, które odnosiły się do obowiązków operatorów względem abonentów, mające zapewnić mu taką ochronę, jaka dzisiaj wynika z przepisów ustawy o prawach konsumenta.

Źródło: gov.pl

■ KIGEIT PRZYBIERA STANOWISKO W SPRAWIE PROJEKTU ZMIAN PRAWA TELEKOMUNIKACYJNEGO

W dniach 5 i 6 lutego 2018 r., Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji wysłała do sejmowej Komisji Cyfryzacji, Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii stanowisko wraz z uzupełnieniem zawierające uwagi do rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo telekomunikacyjne oraz niektórych innych ustaw, z prośbą o uwzględnienie w pracach Komisji oraz ich zaprezentowanie podczas posiedzenia Komisji w dniu 6.02.2018 r. Zdaniem KIGEIT, uproszczenie ustawy Prawo telekomunikacyjne jest "szyfrową pracą", a kolejne zmiany oddalają tekst prawny od prostoty. Nowelizacja likwiduje możliwość zmiany umowy przez telefon za pomocą jednego połączenia, a także wprowadza takie rozwiązania, jak konieczność poinformowania Klienta o wyborze formy zawarcia umowy czy utrwalenia oświadczenia woli w formie dokumentowej. Wypadkową będzie stos, często zbędnej, dokumentacji, którą otrzyma Klient. Izba zwraca uwagę, że należałoby poczekać na wprowadzenie Europejskiego Kodeksu łączności Elektronicznej, który zapewne poradzi sobie z omawianymi zagadnieniami lepiej, a na pewno nie obniży sposobu ochrony Konsumentów.

Źródło: kigeit.org.pl

■ PIERWSZE INFORMACJE NA TEMAT PRZETARGU OGÓLNOPOLSKIEJ SIECI EDUKACYJNEJ

Blisko 4,7 tys. lokalizacji budynków oświatowych, czyli 92 proc. szkół z sześciu województw, objętych jest rozpisaniem właśnie przez NASK przetargiem na transmisję danych. Zgodnie z założeniami rządowego programu, 1,5 tys. lokalizacji zostanie podłączonych do Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej już w 2018 roku.

Ogólnopolska Sieć Edukacyjna zapewni wszystkim szkołom w Polsce dostęp do szybkiego internetu, o symetrycznej przepustowości co najmniej 100 Mb/s. Ogólnopolska Sieć Edukacyjna będzie publiczną siecią telekomunikacyjną, jej operatorem został NASK Państwowy Instytut Badawczy.

Koszty uruchomienia Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej oszacowano na blisko 500 mln zł - środki te zostaną pozyskane z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa.

Jest to pierwsze duże postępowanie obejmujące ogólnopolskie transmisje, w których dzięki oddolnej inicjatywie i koordynacji Stowarzyszenia e-Południe, mają szansę wystartować polscy Mali i Średni Operatorzy Telekomunikacji (MiŚOT).

W projekcie nazwanym przez Stowarzyszenie „MdO” (MiŚOT dla OSE) bierze udział ponad 400 podmiotów, które zadeklarowały możliwość realizacji transmisji do ponad połowy placówek edukacyjnych, które realizować będzie NASK.

Źródło:
bip.nask.pl / Stowarzyszenie e-Południe

■ NOWE UNIJNE REGULACJE TELEKOMUNIKACYJNE NA OSTATNIEJ PROSTEJ

Prace nad Europejskim Kodeksem Łączności Elektronicznej wchodzi w ostatnią fazę. W najbliższym czasie planowane są rozstrzygnięcia dotyczące regulacji widma radiowego, a następnie dostępu do sieci i uprawnień konsumentów. Ministerstwo Cyfryzacji prowadzi z ramienia polskiego Rządu negocjacje i aktywnie współkształtuje nowe przepisy. Przedstawiciele MC biorą udział w pracach grup roboczych Rady UE. Prowadzą też działania dwustronne, które mają na celu uzyskanie poparcia dla polskich postulatów. W Polsce organizowane były liczne spotkania z interesariuszami, służące zebraniu informacji i postulatów poszczególnych podmiotów. Z punktu widzenia Polski, niezwykle istotne jest również, aby regulacje Kodeksu brały pod uwagę nasze położenie na granicy Unii Europejskiej. Wszelkie decyzje o wykorzystaniu zakresów widma radiowego w kraju muszą być koordynowane w przypadku Polski również z sąsiadami nie będącymi członkami Unii Europejskiej.

Źródło: gov.pl

■ WNIOSKI DO PROGRAMU WIFI4EU ZGŁASZAĆ MOGĄ WYŁĄCZNIE GMINY

Komisja Europejska pracuje nad uruchomieniem naboru do programu WiFi4EU, którego celem jest zapewnienie bezpłatnego dostępu do internetu w przestrzeni publicznej. Dostęp realizowany będzie za pośrednictwem tzw. hotspotów WiFi, które mogą być uruchomione przez gminę, stowarzyszenie gmin, miasta na prawie powiatu. W celu uzyskania dofinansowania, beneficjenci będą zobowiązani do rejestracji na portalu prowadzonym przez Komisję Europejską. Zapisy będą prowadzone przez 6-8 tygodni, aby zapewnić beneficjentom wystarczająco dużo czasu na rejestrację przed ogłoszeniem zaproszenia do składania wniosków. Kolejność rejestracji nie ma wpływu na możliwość uzyskania dofinansowania.

Źródło: gov.pl

■ TREŚCI ONLINE DOSTĘPNE TAKŻE W PODRÓŻY!

1 kwietnia 2018 roku stosowane zaczęły być przepisy, dzięki którym Europejczycy będą mogli korzystać z treści cyfrowych podczas podróży za granicą. Jest to wynik rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1128 z dnia 14 czerwca 2017 r. w sprawie transgranicznego przenoszenia na rynek wewnętrznym usług online w zakresie treści. Celem rozporządzenia jest zapewnienie konsumentom możliwości korzystania z usług online w zakresie dostępu do treści (w tym muzycznych i audiowizualnych) także podczas czasowego pobytu w innym państwie członkowskim UE niż państwo stałego pobytu abonenta. Odbiory będą mogli korzystać z wykupionych usług online w zakresie treści w taki sam sposób, jak robią to we własnym kraju - w przypadku, gdy będą w podróży zagranicą.

Źródło: prawoautorskie.gov.pl

■ MAILE JAK STRONY WWW?

Nowoczesna technologia AMP ma być dostępna dla wszystkich użytkowników poczty Gmail do końca 2018 roku. AMP, czyli Accelerated Mobile Pages, to technologia, która pozwala na szybkie renderowanie stron www posiadających statyczne treści oraz dopasowanie ich do urządzenia, na którym są otwierane. Dzięki temu wiadomości e-mail przypominają stronę internetową, którą można przeglądać bezpośrednio w skrzynce odbiorczej. Technologia AMP zostanie wdrożona pod koniec roku na wszystkich kontach Gmail. Do tego czasu pozostaniemy z kilkoma znakami zapytania. Nie wiadomo m.in. czy w jakiś sposób oznaczane będą e-maile AMP w skrzynce odbiorczej. Niewiadomą pozostaje także to, jak z nową technologią poradzą sobie obecne systemy zabezpieczeń.

Źródło: di.com.pl



REKLAMA

3S Broker podłączamy dzięki współpracy

3S Broker to komórka operacyjna powołana do świadczenia usług 3S poza zasięgiem własnej sieci szkieletowej, we współpracy międzyoperatorskiej.

3S Broker to korzyści zarówno dla współpracujących z nami operatorów i integratorów, jak i dla wielooddziałowych Klientów.

Korzyści:

- Rozwój zasięgu sieci szkieletowej
- Praca dla dużych klientów
- Wszystkie zasoby i kompetencje w jednym miejscu
- Łączy w całą Polskę
- Ponad 160 partnerów

Skontaktuj się z nami!
Dział 3S Networks dla Operatorów:
Internet, Transmisja Danych,
Dzierżawa Włókien
tel. 32 420 33 34 | operatorzy@3s.pl



Projekt Tele.Odpowiedzialni nabiera rozpędu!

MICHAŁ KOCH

Stowarzyszenie Na Rzecz Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego e-Południe już w samej nazwie akcentuje rozwój społeczeństwa informacyjnego, jakże istotny dla branży telekomunikacyjnej. Współpraca, która zainicjowała przygotowanie wspólnego Kodeksu społecznej odpowiedzialności biznesu dla branży telekomunikacyjnej, zapoczątkowana jest właśnie wymianą doświadczeń pomiędzy uczestnikami Stowarzyszenia. Klaster e-Południe, opierając się na normie ISO 26 000 oraz doświadczeniach i pomysłach członków, opracował Kodeks Społecznej Odpowiedzialności Biznesu w branży telekomunikacyjnej – projekt Tele.Odpowiedzialni.

Czy wiesz, że?

Wśród przedsiębiorców, którzy prowadzą działania w obszarze CSR, 52% przedsiębiorstw wprowadziło nowe produkty (towary lub usługi), 46% przedsiębiorstw rozwinęło nowe obszary działalności, 57% firm pozyskało nowych klientów, a w 22% przedsiębiorstw odnotowało zmniejszenie kosztów działalności.

Tele.Odpowiedzialni to inicjatywa, która wspiera przedsiębiorców branży ISP w prowadzeniu działań zgodnie z zasadami CSR. To inwestycja korzystna dla wszystkich uczestników rynku – podnosi standardy relacji biznesowych, wspiera innowacyjność, szczególnie poprzez rozwój nowych produktów i usług społecznych i środowiskowych, ogranicza negatywny wpływ działalności przedsiębiorstw na środowisko naturalne, a także wzmacnia relacje ze społecznością, w której funkcjonuje przedsiębiorstwo.

Kodeks Społecznej Odpowiedzialności Biznesu dla MiŚOT został opublikowany. Ponieważ kodeks nie ma być w założeniu zbiorem martwych zasad, warto wyjaśnić cele projektu. Co zyskam, biorąc udział w projekcie? Odpowiedź przedstawił nam Sebastian Kachel ze Stowarzyszenia e-Południe.

Na początku marca ogłoszony został pierwszy nabór dla MiŚOT-ów zainteresowanych wzięciem udziału w projekcie. Nabór polegał na przekazaniu przygotowanego zgłoszenia, na który składały się zrealizowane działania wpisujące się w jeden z czterech filarów pro-

jektu. Złożone wnioski cechuje deklaratoryjne podejście – twórcy chcą, aby Tele.Odpowiedzialni przez cały czas ukazywali ludzkie podejście i pochwałę działań społecznych. Inicjatywa spotkała się ze znacznym zainteresowaniem MiŚOT-ów. Zapisy do projektu będą kontynuowane podczas nadchodzących konferencji branżowych (m.in. KIKE).

Wprowadzenie kodeksu przyczyniło się do opracowania pełnego zbioru zasad odpowiedzialności dla branży telekomunikacyjnej, zaś coroczne raporty będą wyznaczały nowe szczególne kierunki rozwoju i działań oraz umożliwiły monitorowanie postępów klastra w prowadzeniu biznesu odpowiedzialnego społecznie.

Okazuje się, że lokalne firmy telekomunikacyjne to liderzy w działaniach społecznej odpowiedzialności biznesu. Najczęściej robią to jednak intuicyjnie, nie zawsze mając świadomość, że właśnie realizują działania w tym obszarze. Czemu się tym nie pochwalić i nie pokazać swoim klientom i światu, że oprócz świadczenia podstawowych usług, nasza firma aktywnie działa na rzecz lokalnej społeczności.

Realizowane będą również akcje mające na celu zwiększenie rozpoznawalności poszczególnych działań i umiejętności ich identyfikacji. A w nadchodzących wydaniach ICT Professional będziemy prezentować wasze kolejne działania CSR.

Na potrzeby projektu Tele.Odpowiedzialni, klaster e-Południe wyróżnił cztery główne filary działania. Zostały one wybrane spośród występujących we wspomnianej już normie ISO 26 000, tak aby pasowały do branży telekomunikacyjnej. Filary, opracowane wraz ze środowiskami akademickimi, to:

- odpowiedzialność biznesowa,
- odpowiedzialność za środowisko pracy,
- odpowiedzialność za środowisko naturalne,
- odpowiedzialność społeczna.

Dodatkowo, według założonego planu, na nadchodzącej konferencji MiŚOT Meeting, utworzona Kapituła (należą do niej ludzie z branży, środowisk akademickich i administracji) nagrodzi przedsiębiorstwa, które zgłosiły swój udział. Jest również możliwe, iż wybrany zostanie już wtedy pierwszy Tele.Odpowiedzialny (nagroda przydzielana będzie raz do roku). ■

Rozwój polskiej branży MiŚOT i jej miejsce w lokalnych społecznościach

KRZYSZTOF FUJARSKI

Mało kto wie, że w Polskim sektorze ICT działa ponad 2 tys. Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych (MiŚOT) ze 100% polskim kapitałem, a w ich zasięgu znajduje się blisko 1/3 wszystkich stałych łączów telekomunikacyjnych. To prawie tyle, co u największego krajowego operatora, który tak naprawdę polski nie jest.

MiŚOT - urokliwie brzmiący skrót, wydawać by się mogło, nie oddaje rosnącego profesjonalizmu lokalnych dostawców internetu, telewizji i usług dodatkowych, jakie świadczą na swoich rynkach. MiŚOT posiadają swoją Izbę Gospodarczą (KIKE), która reprezentuje ich przed administracją publiczną oraz zrzeszają się w klustry technologiczne (Stowarzyszenie e-Południe) i grupy wsparcia (INET Group) sprzyjające rozwojowi świadczonych usług. Postępująca kooperacja wśród MiŚOT powoduje, że lokalni przedsiębiorcy sięgają po rozwiązania do niedawna dostępne tylko dla korporacji, dzięki czemu świadczą usługi na najwyższym poziomie, a jednocześnie potrafią oferować swoim klientom wiele udogod-

nień dostępnych tylko u lokalnych firm, np. nieocenioną bezpośrednią obsługę klienta.

Dzięki współpracy, lokalni operatorzy nie tylko poprawiają jakość swoich usług, ale też wspierają inicjatywy prospołeczne. Wspomnieć tutaj należy kilka projektów:

- Tele.Odpowiedzialni - to CSR, czyli Kodeks Społecznej Odpowiedzialności Biznesu w branży telekomunikacyjnej. Działania w projekcie skupiają się wokół czterech filarów odpowiedzialności: biznesowej, społecznej, odpowiedzialności za środowisko pracy oraz środowisko naturalne.

- Tele.Kreatywni - edukacyjny projekt Stowarzyszenia e-Południe i Górnośląskiej Wyższej Szko-

ły Przedsiębiorczości, w którym studenci w ramach zajęć praktycznych z przedmiotu "Trening kreatywności i innowacyjności" dokonują analizy studium przypadku typowej lokalnej firmy telekomunikacyjnej.

- Tele.Atmosfera - wykorzystując fakt, że operatorzy dysponują rozległą siecią światłowodową, zbierane są dane o poziomie zanieczyszczeń powietrza w poszczególnych gminach. Projekt buduje również świadomość lokalnych społeczności w zakresie metod zwalczania SMOG-u.

MiŚOT zauważani są coraz częściej ze strony dostawców towarów i usług dla tej branży. Miliardowe dotacje w sektor telekomunikacyjny spowodowały rozwój tego rynku, a firmy świadczące usługi dla MiŚOT chętnie wdrażają u lokalnych operatorów najnowocześniejsze rozwiązania. Również w kryteriach biznesowych branża została dostrzeżona. Stowarzyszenie e-Południe, skupiające wokół siebie lokalnych operatorów, znalazło się wśród laureatów prestiżowych Diamentów Forbesa. To świadczy o tym, że rynek ten w najbliższych latach czeka dalszy progres.

Na koniec warto zwrócić uwagę, że wszystko to mogłoby się nie wydarzyć bez cyklicznych spotkań branżowych. Wśród nich jednym z ważniejszych jest MiŚOT Meeting - konferencja, która łączy edukację i podsumowania działań lokalnych operatorów oraz pokazuje trendy na rynku i daje możliwość komunikacji dostawców rozwiązań z MiŚOT. Najbliższy MiŚOT Meeting (meeting.misot.pl) odbędzie się w Wiśle w dniach 2018-05-07/09. ■

REKLAMA



RxT4100+ Pierwszy na świecie przenośny reflektometr oferujący 500 tys. punktów pomiarowych, rozdzielczość 3 cm, strefę martwą PON 15 m oraz dynamikę do 45 dB



RxT4100+ OTDR



Opcja V-SCOUT

PIT ma zyskać nową jakość po generalnym remoncie

MAREK JAŚLAN

Punkt Informacyjny do spraw telekomunikacji (PIT), który ma dostarczać operatorom informacji pomocnych w planowaniu inwestycji, działa już od ponad roku. Na razie nie do końca spełnia pokładane w nim nadzieje. Urząd Komunikacji Elektronicznej przymierza się jednak do wdrożenia PIT w wersji 2.0. Nowa wersja systemu ma mieć zdecydowanie poprawioną ergonomię, tak by przekazywanie danych do systemu, jak i ich pobieranie lub przeglądanie było łatwiejsze.

Celem nowelizacji ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, która miała miejsce w 2016 r., było zdynamizowanie budowy sieci szerokopasmowych. Miała też ona przynieść zwiększenie jawności informacji o infrastrukturze technicznej i planach inwestycyjnych.

Miedzy innymi w tym ostatnim celu zaplanowano utworzenie Punktu Informacyjnego do spraw telekomunikacji (PIT), którego zadaniem miało być m.in. udzielanie zainteresowanym informacji dotyczących procedur i formalności w telekomunikacyjnym procesie inwestycyjnym, informacji o planach inwestycyjnych i istniejącej infrastrukturze technicznej. Zadanie to powierzono Urzędowi Komunikacji Elektronicznej, który miał udzielać takich informacji nieodpłatnie za pośrednictwem strony internetowej.

I strona taka (<https://pit.uke.gov.pl>) działa od 1 stycznia 2017 r., co oznacza, że UKE formalnie z nałożonego nie niego obowiązku się wywiązał. Czy jednak PIT spełnia nadzieje, jakie pokładali w nim inicjatorzy nowelizacji megaustawy?

Szybkie wdrożenie

- Megaustawa została znowelizowana 9 czerwca 2016 r. W związku z krótkim okresem czasu dzielącym jej uchwalenie przez Sejm, a określonym w niej terminem zafunkcjonowania PIT, UKE musiał w bardzo szybkim tempie zamówić i wdrożyć do użytkowania pierwszą wersję systemu informatycznego (PIT-1), obsługującego ten punkt, jego użytkowników poprzez udostępnienie za pomocą dedykowanej strony internetowej usług przeglądania informacji osadzanych w systemie oraz usług zasilania tego systemu informacjami przez podmioty zobligowane ustawą o wspieraniu oraz przez zainteresowanych przedsiębiorców telekomunikacyjnych - mówi Joanna Antczak, naczelnik wydziału Geoprzetwarzania Danych w UKE.

Tłumaczy, że informacje gromadzone, a następnie udostępniane przez PIT dzielą się na te dostępne publicznie (bez konieczności logowania) oraz dostępne dla zalogowanych użytkowników. Przy czym konieczność logowania, podyktowana potrzebą autoryzacji przekazywanych informacji, związana jest głównie z obowiązkową lub dobrowolną funkcjonalnością zasilania informacyjnego systemu.

Podczas przeglądania informacji lub pobierania danych z systemu nie obowiązuje składanie specjalnych wniosków. Eventualne zapytania lub prośby o wyjaśnienia kierowane są do UKE standardowy-

mi kanałami komunikacji elektronicznej, takimi jak e-mail, ePUAP.

UKE przyznaje, że liczba pytań wpływających do UKE, związanych z PIT jest niewielka. Tłumaczy to jednak faktem udostępniania na stronie PIT-1 szczegółowej dokumentacji opisującej dostęp do systemu, jego funkcje i zasady wykorzystania (więc dla zainteresowanych większość z tych kwestii powinna być jasna). Urząd zwraca też uwagę na to, że zdecydowana większość informacji utrzymywanych w PIT jest dostępna publicznie. Można w nim między innymi przeglądać lub pobierać część danych z inwentaryzacji sieci i usług, prowadzonej przez Prezesa UKE na podstawie art. 29 ustawy o wspieraniu, niepodlegających zastrzeżeniu jako tajemnica przedsiębiorstwa oraz przeglądać wycinki danych dotyczących telekomunikacji z bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu prowadzonej dla obszaru kraju przez Głównego Geodetę Kraju.

Problemy i niedostatki

Jednak nie sposób też nie dostrzec, że w niektórych przypadkach w PIT brakuje informacji, których mogliby poszukiwać inwestorzy. Na przykład, klikając w zakładkę "stawki za zajęcie pasa drogowego", otworzy się plik excel, gdzie mamy tylko dane z 15 gmin i powiatów w Polsce na ten temat.

O tych problemach mówiła zresztą Joanna Antczak podczas konferencji „Redukcja kosztów budowy szerokopasmowej” we wrześniu ubiegłego roku. Przyznała, że np. Główny Geodeta Kraju nie przekazuje wszystkich danych UKE, jakie powinien i operatorzy mogą korzystać tylko z bardzo szczątkowych danych o uzbrojeniu terenu, w którym chcą inwestować. A to z takiej przyczyny, że nie otrzymuje ich od powiatów i ich nie ma. W PIT powinny być dane także od operatorów sieci. - W tej chwili te dane nie są przekazywane, zachęcam więc wszystkich operatorów, by to robili - mówiła wówczas Joanna Antczak.

UKE chce jednak poprawić wiele obecnych dzisiaj niedostatków i przygotowuje się do wdrożenia Punktu Informacyjnego ds. Telekomunikacji (PIT) w wersji 2.0. W nowej wersji systemu Urząd chce zastosować do prezentacji danych w miejsce bazodanowego, czyli płaskiego, podejście geoportalowe. Co to oznacza w praktyce? Według Joanny Antczak, ułatwienia we wprowadzaniu danych i ich wygodniejsze wyszukiwanie, obsługę formatów GIS czy poprawienie ergonomii interfejsu.

- W ramach projektu PIT 2.0 będącego zestawem czynności prawnych, organizacyjnych i technicz-

nych UKE zamierza wzmocnić dynamikę upowszechniania i stopień wykorzystania możliwości stwarzanych przez Punkt Informacyjny. W ramach tego UKE we współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji przygotował projekt rozporządzenia Ministra Cyfryzacji, przewidzianego fakultatywnie w delegacji ustawy o wspieraniu. Do czynności organizacyjnych podejmowanych przez UKE w ramach projektu PIT 2.0 należy zakontraktowanie i zorganizowanie serii szkoleń dotyczących funkcjonowania i wykorzystania nowo wytworzonej i przewidzianej do implementacji wersji systemu informatycznego obsługującego Punkt Informacyjny do spraw telekomunikacji. Podstawową częścią projektu PIT 2.0 jest natomiast sformułowanie warunków zamówienia na system, zakontraktowanie oraz implementacja nowej wersji oprogramowania systemu. Zawarcie umowy na wykonanie systemu przewidziane jest na drugą dekadę marca 2018 roku, a jego wykonanie i uruchomienie potrwa około 1 roku - informuje Joanna Antczak.

Wcześniej, w końcu stycznia tego roku UKE rozstrzygnął przetarg na wykonawcę PIT 2.0. Wygrała oferta firmy S&S Services z Warszawy. O zlecenie konkurowały też Asseco Poland oraz spółka SmalIGIS z Rzeszowa, przy czym oferta tej drugiej firmy została odrzucona w postępowaniu.

Czekając na PIT 2.0

UKE zapowiada, że nowa wersja systemu będzie miała zdecydowanie poprawioną ergonomię, tak by przekazywanie danych do systemu, jak i ich pobieranie czy przeglądanie było łatwiejsze. Planuje się udostępnianie przez nową wersję systemu szeregu usług sieciowych służących podmiotom zasilającym do przygotowania wymaganych danych, co pozwoli zobowiązanym do tego podmiotom na sprawniejsze przekazywanie informacji do systemu i wyeliminuje ich ewentualne koszty związane z pozyskaniem oprogramowania służącego obsłudze obowiązku zasilania.

Drugim kierunkiem przebudowy systemu jest wzbogacenie jego funkcjonalności o szereg sieciowych usług analitycznych, wspierających procesy wstępnego planowania lokalizacji inwestycji telekomunikacyjnych oraz szacowania niektórych kosztów utrzymania wybudowanej infrastruktury.

- Planowany zestaw narzędzi, dostarczających przedsiębiorcom informacji pomocnych przy inwestycjach telekomunikacyjnych, ma duży potencjał i UKE planuje permanentne monitorowanie jego wykorzystania po implementacji oraz jego systematyczny rozwój, tak by mogły jak najlepiej służyć użytkownikom. Przewidywana architektura systemu oraz wykorzystanie do jego tworzenia oprogramowania klasy „open source” umożliwią w przyszłości jego rozwój i dodawanie funkcjonalności przez UKE - przekonuje Joanna Antczak.

Przyznaje też jednak, że stopień wykorzystania i przekrój korzystających z systemu zależą będzie w dużej mierze od działań promocyjnych. Drugim z czynników warunkujących stopień wykorzystania jest stopień wypełnienia systemu danymi - ten element upatrywany jest dziś jako główny hamulec dla powszechności wykorzystania zasobów PIT. Dlatego, jaka podkreśla UKE, podczas projektowania nowej wersji systemu zwrócono więc uwagę na przygotowanie usług wspierających zasilających system i przygotowywane są możliwości wsadowego zasilania systemu danymi pochodzącymi od organów oraz instytucji administracji publicznej działających zarówno na szczeblu centralnym, jak i w ramach administracji samorządowej. ■

Finanse na pierwszym planie

MAREK NOWAK, KIKE#NEWS

Intensywne konsultacje z operatorami, administracją publiczną i sektorem bankowym, szkolenie dla potencjalnych wnioskodawców III konkursu Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa oraz cykl spotkań z prezesem KIKE to główne działania Izby w pierwszym kwartale tego roku. Trwają także przygotowania do kwietniowej XXII Konferencji KIKE.

Pomoc de minimis

Już w styczniu Krajowa Izba Komunikacji Ethernetowej skierowała do swoich członków prośbę o wypełnienie ankiety dotyczącej korzystania z pomocy de minimis (do 200 tys. euro w ciągu bieżącego roku i dwóch poprzednich lat kalendarzowych). Spośród 43 odpowiedzi na pytanie dotyczące tego, czy dana firma korzystała w ciągu ostatnich 3 lat z pomocy de minimis, 65,1% odpowiedzi było pozytywnych, a 34,9% negatywnych. Średnia uzyskanych kwot w ramach pomocy de minimis to 32,5 tys. euro, a zatem niewiele ponad 16% limitu. Należy jednak podkreślić, że średnia ta była zawyżona przez 3 przypadki, w których kwoty uzyskanej pomocy były bardzo wysokie (150 tys., 170 tys. i 190 tys. euro). Mediana wskazań wyniosła natomiast 10 tys. euro, a zatem jedynie 5% limitu.

Na podstawie uzyskanych wyników można więc stwierdzić, że dla zdecydowanej większości przedsiębiorstw, wykorzystanie limitu pomocy de minimis nie stanowi bariery w korzystaniu z instrumentów finansowych PO PC.

Wyniki ankiety miały też wpływ na rezultat spotkania w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju, podczas którego wspólnie z partnerami publicznymi ustalono, iż w świetle uzyskanych danych priorytetem nie jest tworzenie nowych narzędzi dla ISP, które byłyby oparte na innych schematach pomocowych niż de minimis.

Pożyczki szerokopasmowe

Wbrew obiegowym informacjom, do rozdysponowania nadal pozostaje duża część funduszy przeznaczonych na pożyczki szerokopasmowe.

Pod koniec stycznia przedstawiciele Izby spotkali się także z przedstawicielami Alior Banku w celu szczegółowego omówienia doświadczeń z pierwszych miesięcy wdrażania pożyczek szerokopasmowych. Okazało się, że spośród 30 złożonych wniosków do końca stycznia podpisano dopiero jedną umowę kredytową. W tym samym czasie, 13 wniosków uzyskało ocenę negatywną. Przedmiotem rozmów były powody tej sytuacji.

Problemem okazał się głównie sposób oceny zdolności kredytowej i kondycji finansowej przedsiębiorstw telekomunikacyjnych. W dużym stopniu jest to zdefiniowane sposobem prowadzenia działalności telekomunikacyjnej. Szczególnie mniejsi przedsiębiorcy, którzy nie prowadzą pełnej księgowości, przy-

kładają mniejszą wagę do dbania o stałe dobre wyniki w KPIR za każdy okres rozrachunkowy. Kłopoty z uzyskaniem pożyczki mają także przedsiębiorstwa, które znajdują się w trakcie przekształcania formy prawnej na spółki z o.o. Sztuczne zasady, jakimi zobligowany jest posługiwać się Alior Bank, utrudniają pozytywną ocenę niektórych przypadków nawet w sytuacji posiadania przez przedsiębiorstwo dużego majątku i utrzymywania płynności finansowej.

Wbrew obiegowym informacjom, do rozdysponowania nadal pozostaje duża część funduszy przeznaczonych na pożyczki szerokopasmowe. (...) Uruchomienia środków przez TISE należy spodziewać się wiosną.

W tej kwestii po obu stronach musi zostać wykonana praca. Po stronie firm głównie „edukacyjna”, zaś po stronie Banku lepsze dopasowanie kryteriów oceny zdolności kredytowej do specyfiki branży. Alior Bank zobowiązał się jednocześnie do opracowania zestawienia powodów negatywnych ocen projektów, którym odmówiono pożyczek. Wyniki te mają posłużyć lepszemu przygotowaniu ISP do dalszego procesu aplikacyjnego, tym bardziej, że sprawozdania finansowe za rok 2017 powinny stać się okazją do wykazania lepszych danych finansowych do oceny zdolności kredytowej. Planowane jest szkolenie dla przedsiębiorców w tym zakresie z udziałem Banku.

Dodatkowo, Alior Bank potwierdził, że planuje uruchomienie nowego produktu, nazywanego roboczo „pożyczką płynnościową”, jako

uzupełnienie do pożyczek szerokopasmowych i dotacji 1.1 PO PC. Służyć ona ma finansowaniu np. VAT i kosztów niekwalifikowalnych (np. urządzeń abonenckich).

TISE wchodzi do gry

Planowane podpisanie umowy na wdrażanie pożyczek szerokopasmowych pomiędzy Bankiem Gospodarstwa Krajowego a BGK z Towarzystwem Inwestycji Społeczno-Ekonomicznych TISE było powodem lutowego spotkania przedstawicieli KIKE z zarządem Towarzystwa.

Najważniejszym tematem było przy tym przybliżenie specyfiki branży telko nowemu partnerowi oraz wstępne rozeznanie możliwości ewentualnej współpracy celem optymalnego dla obu stron wdrażania pożyczek, tak aby proces ten przebiegał sprawnie i efektywnie. Dalsze ustalenia i spotkania planowane są po podpisaniu umowy pomiędzy TISE a BGK.

Przypomnijmy, że TISE w toku drugiego przetargu na wybór pośredników finansowych IF POPC wnioskowało o pulę 20 mln zł na pożyczki szerokopasmowe. Udział TISE w projekcie z pewnością poszerzy wachlarz dostępnych produktów, tym bardziej że Towarzystwo nie jest bankiem, nie podlega zatem tak rygorystycznym zasadom w zakresie prawa bankowego, jak Alior Bank. Nie oznacza to jednak, że ocena wiarygodności finansowej nie będzie wykonywana.

Podobnie jak w przypadku Alior Banku kwoty udzielanych przez TISE pożyczek będą mogły wynieść od 20 tys. do 10 mln złotych. Uruchomienia środków należy spodziewać się wiosną.

Szkolenie z POPC

W lutym w siedzibie CPPC w Warszawie odbyło się też kolejne szkolenie dla potencjalnych wnioskodawców III konkursu działania 1.1 PO PC. Zgodnie ze wcześniejszymi komunikatami, podawanymi między innymi na XXI Konferencji KIKE, potwierdzono, że najpewniej będzie to ostatni nabór wniosków w tym działaniu. W wyniku nowelizacji ustawy wdrożeniowej nastąpiły też pewne ułatwienia w przygotowaniu dokumentacji konkursowej: brak jest obowiązku przedkładania zaświadczeń publicznie dostępnych, takich jak o nadaniu numerów NIP, REGON, RPT oraz CEIDG. Pozostała część procedury aplikacyjnej pozostaje bez zmian w stosunku do II konkursu (wnioski w formacie PDF i XML, wygenerowane na stronie CPPC, należy składać z podpisami kwalifikowanymi poprzez aplikację on-line). Wykaz i forma załączników uległy kosmetycznym zmianom. Na końcu szkolenia Alior Bank przedstawił obecną sytuację w zakresie wdrażania pożyczek szerokopasmowych i plany na przyszłość, przede wszystkim w związku z tzw. „pożyczką płynnościową”.

Tematyka instrumentów wsparcia dla branży telekomunikacyjnej stanowić będzie istotny element dalszych działań KIKE oraz XXII Konferencji KIKE (10-11 kwietnia w Warszawie). ■



OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA OPERATORÓW KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ

Forum Telewizji Lokalnych

14-16.05.2018 r. Hotel Copernicus Toruń



PATRONAT HONOROWY



PARTNERZY STRATEGICZNI



PARTNERZY



PATRONAT MEDIALNY



WSPÓŁPRACA



10-11.04 ■ XXII KONFERENCJA KIKE / Szczegóły: www.konferencje.kike.pl

SANGATE HOTEL W WARSZAWIE

Już od ponad 10 lat Konferencje KIKE integrują branżę małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych. Dwa razy w roku spotykamy się w celu: wymiany doświadczeń biznesowych, dyskusji o najnowszych zmianach w ustawodawstwie, uczestniczenia w warsztatach organizowanych przez organy administracji publicznej, a także budowania i rozwijania relacji biznesowych z dostawcami i partnerami branżowymi. W Konferencjach KIKE uczestniczą operatorzy ISP, operatorzy kablowi oraz dostawcy usług B2B i sprzętu telekomunikacyjnego z całej Polski.

22-25.04 ■ MEDIA FORUM 2018 / Szczegóły: www.media-forum.pl

PAŁAC I FOLWARK W ŁOCHOWIE

Już po raz ósmy firma Krawarkon zaprasza do udziału w Niezależnym Forum Operatorów Kablowych Media Forum 2018. Cel wspólnych spotkań pozostał ten sam – integracja środowiska przedsiębiorców rynku komunikacji elektronicznej oraz omawianie kluczowych zagadnień dla uczestników konferencji związanych z obecną sytuacją dla tej branży. Wśród zaproszonych Gości będą Specjaliści z Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji, Polskiej Izby Radiodifuzji Cyfrowej, Ministerstwa Cyfryzacji, eksperci prawa telekomunikacyjnego. Media Forum kierowane jest do: Operatorów TVK, ISP, Dostawców urządzeń i systemów technologicznych, Nadawców i Dystrybutorów kanałów telewizyjnych. Program Media Forum daje możliwość uczestniczenia w licznych wykładach i wystawie, którym towarzyszą dyskusje branżowe i kulturalne spotkania. Tradycyjnie Organizator zapewnia wspólną zabawę i oprawę artystyczną podczas wieczornych spotkań towarzyskich.

24.04 ■ INFRA TECH 2018 / Szczegóły: www.infratechsummit.pl

GOLDEN FLOOR PLAZA W WARSZAWIE

Aby pozostać konkurencyjnym w dzisiejszym szybko zmieniającym się świecie biznesu, firmy muszą zapewnić niezakłócone działanie serwerowni, co wymaga prawidłowej współpracy wszystkich jej elementów. Żeby temu sprostać, konieczne jest zbudowanie kompleksowego systemu zarządzania warstwą fizyczną. Liderzy technologii będą rozmawiać o najnowszych trendach w zakresie udoskonalania technologii gwarantujących bezpieczną infrastrukturę Data Center. Przedstawione zostaną również rozwiązania zapewniające wysoką dostępność baz danych oraz systemy operacyjne wspomagające całość procesu. Tematyka konferencji koncentruje się również na aspektach prawnych oraz normalizacjach data center, w standardach europejskich.

24.04 ■ IT SEC CONFERENCE 2018

CENTRUM KONFERENCYJNE ZIELNA W WARSZAWIE

Bakotech zaprasza na piątą jubileuszową edycję konferencji IT SEC, poświęconą rozwiązaniom z zakresu bezpieczeństwa i monitorowania sieci. Największe doroczne spotkanie, przeznaczone dla partnerów handlowych, ma na celu prezentację nowych, innowacyjnych rozwiązań, które Dystrybutor wprowadza na rynek polski. Oprócz prelekcji uczestnicy wezmą udział w pokazach rozwiązań, aby przekonać się jak działają one w praktyce. Będzie to również doskonała okazja do rozmowy z przedstawicielami producentów, którzy pojawią się na spotkaniu.

7-9.05 ■ MIŚOT MEETING / Szczegóły: www.meeting.misot.pl

HOTEL STOK W WISŁE

Stowarzyszenie e-Południe, iNET Group oraz ICT zapraszają na kolejne spotkanie Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych - MiŚOT Meeting. MiŚOT-owe Warsztaty w przeddzień konferencji zapowiadają się równie pracowicie, co Meeting właściwy. Zakres tematyczny zawierał będzie zagadnienia sprzedażowe i menedżerskie, reklamowe, a także związane z projektami MiŚOT. Nie zabraknie także znanych z Poznania Konsultacji KIKE. Z kolei podczas meetingu przedstawione zostaną między innymi: najnowsze informacje nt. prowadzonych Projektów MiŚOT, przykłady wdrożeń z życia MiŚOT, blok informacji dot. zagadnień Jakości (QOS), podsumowanie tematu RODO, liczne informacje nt. Systemów dla ISP, panele z zaproszonymi gośćmi, trendy w telekomunikacji. MM to niepowtarzalna atmosfera, która niezwykle sprzyja integracji środowiska MiŚOT. Tym razem w Wiśle będziemy się bawić w klimacie gangsterskich lat 20. Już w przeddzień konferencji podczas Before Party poznacie przedsmak blichtru, prohibicji i gangsterskich porachunków. W kolejnym dniu, w czasie Best Party, przy muzyce "Ojca Chrzestnego", nastąpi kulminacja integracji wielkiej rodziny MiŚOT.

14-16.05 ■ OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA OPERATORÓW KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ, MIĘDZYNARODOWE FORUM TELEWIZJI LOKALNYCH / Szczegóły: www.konferencjepike.pl

HOTEL COPERNICUS W TORUNIU

Celem Konferencji jest debata nad najważniejszymi zagadnieniami dotyczącymi rozwoju branży mediów elektronicznych w Polsce. Gośćmi Konferencji będą przedstawiciele operatorów sieci kablowych, mobilnych, nadawców telewizyjnych, dostawców i producentów treści audiowizualnej oraz sprzętu, infrastruktury, rozwiązań technologicznych i teleinformatycznych, a także przedstawiciele instytucji regulacyjnych, Parlamentu oraz Rządu. Wzorem lat ubiegłych, Konferencji towarzyszyć będzie wystawa tematyczna, w trakcie której nadawcy, producenci oraz dostawcy sprzętu i usług zaprezentują nowości techniczne, a także najnowszą ofertę kanałów tematycznych. Po raz kolejny podczas uroczystej Gali towarzyszącej Konferencji zostaną przyznane nagrody w Konkursie dla Telewizji Lokalnych „To Nas Dotyczy”. Równolegle do programu Konferencji, odbywać się będzie Międzynarodowe Forum Telewizji Lokalnych. Organizatorzy spodziewają się 500 uczestników Konferencji oraz Forum.

20.09 ■ IT FUTURE EXPO 2018 / Szczegóły: www.itfuture.pl

STADION PGE NARODOWY W WARSZAWIE

IT Future Expo to VI edycja corocznego spotkania B2B, poświęconego trendom oraz innowacjom informatyczno-technologicznym. Idea targów niesie ze sobą nową jakość, dającą istotny wpływ zainteresowanego środowiska na kształt i kierunki rozwoju branży. To pełne inspiracji wydarzenie z udziałem liderów rynku, na które składa się kongres, wystawa oraz ceremonia wręczenia nagród IT Future Awards 2018. To 8 godzin wymiany doświadczeń i ponad 2500 specjalistów w jednym miejscu. Tutaj biznes spotyka się z odpowiedzią na potrzeby rynku. Inspirujące wystąpienia, dynamiczne sesje, eksperci branżowi i praktycy. Wszystko dla zrozumienia istoty obecnego IT.

Optymalna integracja

klienci • rozliczenia • sterowanie
paszportyzacja • sprawozdawczość

COMFORTEL[®]

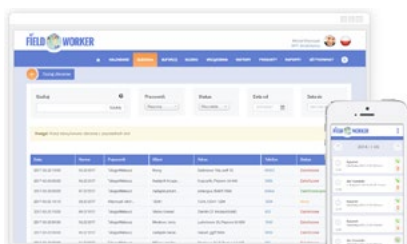
Sprawdź na

www.comfortel.plwww.facebook.com/ComfortelPL

Fieldworker – niezastąpiona precyzja zarządzania serwisem, czyli krok milowy dla branży ISP!

WYWIAD SPONSOROWANY

Nasza redakcja przeprowadziła rozmowę z Panem Mateuszem Talagą, kierownikiem serwisu w firmie Netcom, który 2 lata temu zdecydował się na rewolucję swojego serwisu i postanowił opowiedzieć nam, jak wdrożenie programu Fieldworker zmieniło ich codzienną pracę.



Redakcja: Działają Państwo w branży ISP od 12 lat, a 2 lata temu zdecydowali się Państwo na wprowadzenie narzędzia, które miało na celu usprawnić pracę serwisu oraz pomóc w ulepszeniu zarządzania pracą serwisantów. Czy wprowadzone rozwiązanie okazało się dla Państwa korzystne? Co tak naprawdę skłoniło Państwa do zmiany dotychczasowego funkcjonowania firmy i czy była to dobra zmiana, która sprawdziła się w Państwa branży?

Mateusz Talaga: Jesteśmy bardzo zadowoleni ze swojej decyzji, jaką, aby zmienić sposób zarządzania naszym serwisem i pracownikami. Wybór Fieldworkera nie był przypadkowy. Sprawdziliśmy kilka dostępnych na rynku programów do zarządzania serwisem, jednak był to jedyny system, który spełnił nasze oczekiwania i był w stanie usprawnić serwis w branży jakiej działamy, czyli w branży ISP. Była to zdecydowanie dobra zmiana dla naszej firmy pod wieloma względami, nie tylko ekonomicznymi, ale również zyskałyśmy dużo w oczach naszych klientów.

R: Wspomniał Pan, że program Fieldworker był dobrą zmianą pod wieloma względami, czy może to Pan rozwinąć? Jakie korzyści przyniosło to rozwiązanie naszej firmie i po jakim czasie dały się one odczuć?

M: Po pierwsze, korzyści ekonomiczne. Już po 2 miesiącach okazało się, że aż o 20% spadły koszty paliwa w firmie, dzięki optymalizacji tras naszych serwisantów. Mając coraz więcej zleceń, jeszcze przed wprowadzeniem programu, zastanawialiśmy się, czy nie potrzebujemy kolejnego pracownika – dyspozytora. Jednak okazało się, że pod tym względem nasza kadra jest wystarczająca, jeśli dać jej odpowiednie narzędzia do pracy. Po drugie, teraz lepiej możemy kontrolować zużycie materiałów

podczas instalacji. Nie zdarzają się sytuacje, że cokolwiek nam brakuje. System sam nas informuje, że dany materiał się kończy – zgodnie z naszymi wytycznymi. Kolejną ważną korzyścią jest niewątpliwie fakt, iż teraz nasi pracownicy mają znacznie lepiej zorganizowany czas swojej pracy. Zawsze wiedzą, jakie zlecenia mają wykonać, kiedy i gdzie, a to z kolei przełożyło się na zadowolenie klientów.

R: Skąd pomysł na tak długi okres próbny? Wiemy, że firmy informatyczne pozwalają testować produkty przeważnie przez czternaście dni.

M: Jedynym problemem na początku, jaki się pojawił, to tak naprawdę wprowadzenie zmian organizacyjnych, czyli przestawienie się z list i raportów papierowych oraz wysyłki smsów i maili, na rzecz systemu. Ostatecznie wszystkim te zmiany wyszły na plus.

R: Rozumiem, czyli zmiany organizacyjne, a jak pracownicy przyjęli nowy system i sposób monitorowania ich pracy?

M: Początkowo obawy oczywiście się pojawiły, jednak szybko nasi pracownicy docenili system, między innymi fakt, iż nie muszą ręcznie sporządzać raportów i rozliczać sprzętu, ale również fakt, iż realizując zlecenie, mieli przy sobie pełną dokumentację sprzętu poprzez aplikację, czyli jeśli zaśłała potrzeba sprawdzenia poprzednich prac, nie musieli już dzwonić do biura i czekać na maila z informacjami. To również sprawiło, że jakoś wykonanego zlecenia została przeniesiona na wyższy poziom.

R: Wspomniał Pan o początkowych problemach, które szybko okazały się korzyściami. Mam w takim razie pytanie, czy wdrożenie programu wiązało się z inwestycją, np. w nowe sprzęty, bo program tego wymagał? A dokładnie, czy musieli ponieść Państwo dodatkowe koszty początkowe?

M: Nie. System Fieldworker jest z jednej strony programem webowym, czyli wystarczy nam dostęp do Internetu oraz przeglądarka internetowa, nie ma znaczenia, na jaki sprzęcie pracujemy. Z drugiej strony jest to aplikacja mobilna, na urządzenia przenośne, pracująca na systemie Android, a że wszyscy nasi pracownicy posiadali już telefo-

ny z tym systemem, nie musieliśmy wymieniać na potrzeby programu telefonów naszych pracowników. Nie było również problemu z przeniesieniem danych klientów, czy produktów, ponieważ system daje możliwość zaimportowania danych, także mogliśmy od razu wykorzystać pełne możliwości systemu i z dnia na dzień przeprowadzić rewolucję funkcjonowania naszego serwisu, a tak jak wspominałem, sam program przyniósł nam wiele korzyści.

R: Wspomniał Pan, że program działa webowo, czy w związku z tym nie obawiali się Państwo tego, że program działa na zewnętrznych serwerach, a nie na firmowym?

M: Nie miało to dla nas żadnego znaczenia. To, że program działa w systemie rozproszonym ogranicza awarie oraz utratę danych wprowadzonych do programu. Jest to dla nas bardzo dobre rozwiązanie również pod względem wszelkich aktualizacji, nie musimy ich samodzielnie wprowadzać do systemu, czy też udostępniać własnych serwerów na zewnątrz w tym celu. Uważam, że jest to bardzo dobre rozwiązanie, które sprawdza się bez zarzutu, no i nie wymaga od nas ponoszenia dodatkowych kosztów.

R: Jeśli wszystkie dane są przetrzymywane na zewnętrznych serwerach, to czy nie pojawiły się obawy związane z ochroną danych osobowych? Niebawem wchodzi nowa ustawa, czy to nie budzi obaw w tej kwestii?

M: Nie, firma Fieldworker Sp. z o.o. prowadzi bardzo dobrą politykę prywatności. Wszystkie dane są zabezpieczone, więc raczej to było dla nas na plus, że nie musimy myśleć o osobiście tych danych zabezpieczaniu, bo zostało nam to zagwarantowane przez producenta oprogramowania.

R: Mam jeszcze pytanie o aplikację dla serwisantów na urządzenia mobilne, czy nie wpływa ona negatywnie na ich działanie i zużycie baterii? Jakiek są doświadczenia Państwa w tej kwestii?

M: Nie zauważyliśmy negatywnego wpływu na żywotność baterii w telefonach. Dzisiaj, i tak niemalże każdy smartfon wymaga ładowania raz dziennie, a każdy z naszych samochodów jest dodatkowo wyposażony w ładowarki samochodowe.

R: Jak wdrożenie programu Fieldworker może pomóc innym firmom z branży, aby i oni mogli usprawnić pracę serwisów, czy Fieldworker jest godny polecenia według Pana?

M: Jak najbardziej, z czystym sumieniem mogę polecić program Fieldworker, każdej firmie prowadzącej serwis u klienta, szczególnie z branży ISP zdecydowanie nie ma lepszego rozwiązania. Jeśli firmie zależy na satysfakcji klienta i obniżeniu kosztów administracji to polecam właśnie to oprogramowanie i firmę, która bardzo elastycznie podchodzi do klienta, co jest dodatkową.

R: Dziękujemy serdecznie za rozmowę. ■

Program Fieldworker mogą Państwo bezpłatnie przetestować przez 14 dni, wystarczy zarejestrować się na stronie: www.fieldworker.pl lub skontaktować się telefonicznie pod numerem 576 024 670.



Zestawienie systemów dla MiŚOT

W ŚCISŁEJ WSPÓŁPRACY Z PRODUCENTAMI I DOSTAWCAMI OPROGRAMOWANIA, ZEBRAŁ KRZYSZTOF FUJARSKI

Jak wybrać idealny system dla swojej firmy? Takie pytanie zadaje sobie, jak pokazało nasze zimowe badanie, bardzo wielu operatorów. I nie dziwi nas to, bo gdy postanowiliśmy, że zrobimy takie porównanie na łamach magazynu, nawet do głowy nam nie przyszło, że systemów jest tak wiele. Z pewnością na wybór idealnego systemu dla was będzie miała nie tylko jego cena, ale także funkcjonalności dopasowane do waszych potrzeb, wielkości sieci i firmy, świadczonych usług i innych czynników, z przyzwyczajeniami włącznie. Nie podlega jednak żadnej wątpliwości fakt, że lepiej system mieć niż prowadzić firmę telekomunikacyjną po omacku.

Jak przygotowaliśmy zestawienie?

Informacje do tabel zbieraliśmy w dwóch etapach. W pierwszym etapie otrzymaliśmy ogólne dane od dostawców rozwiązań. Po analizie zastosowań i funkcjonalności systemów została przygotowana ankieta, a na jej podstawie zebrane zostały informacje nt. systemów w taki sposób, aby dało się je jakkolwiek zestawić. Unikałmy w zestawieniu samego porównania systemów. Nie powinno się tego robić na podstawie jedynie samych informacji katalogowych, nie mniej liczymy, że artykuł przybliży wam wybrane produkty na tyle, że zechcecie niektóre poznać bliżej. Zestawienie w magazynie to jednak nie koniec. Bardziej czytelną i obszerniejszą formę znajdziecie już niebawem na naszej stronie www. Serdecznie zapraszamy też wszystkich zainteresowanych wyborem systemu na najbliższą konferencję MiŚOT Meeting, podczas której przygotowany zostanie specjalny blok systemów. W bloku tym odbędzie się panel dyskusyjny z wybranymi dostawcami rozwiązań. Będzie też poruszone wiele aspektów wdrażania systemów, a przede wszystkim będziecie mieli jedyną okazję spotkać większość dostawców w jednym miejscu i zadać im nurtujące was pytania. Niezmiernie cieszy nas fakt, że udało nam się zebrać niemal wszystkie systemy dostępne na rynku. Uważamy to za wspólny sukces redakcji i naszych partnerów. W tym miejscu chcemy serdecznie podziękować za współpracę i pomoc w zebraniu informacji w jednym miejscu następującym osobom: Anna Bocheńska, Tomasz Chiliński, Mateusz Franckowski, Tomasz Hryniewicz, Katarzyna Janus-Cichacz, Magdalena Kaczmarek, Robert Kubica, Michał Litwin, Artur Mamuszka, Tomasz Myśliwiec, Jarosław Orszański, Dariusz Pakuła, Tomasz Paliczka, Tomasz Sosiński, Arkadiusz Suchy, Piotr Swaczaj, Piotr Szkut, Marcin Szymaniak. Dziękujemy w imieniu czytelników.

LEGENDA:

- (1) Deklarowane zatrudnienie na podstawie umowy o pracę.
- (2) DK - dokumentacja on-line lub off-line / WD - wsparcie wdrożeniowe, instalacja i integracja danych / WDXm - wsparcie powdrożeniowe przez x miesięcy / APW - analiza przedwdrożeniowa.
- (3) 24/7/365 - całodobowe wsparcie techniczne / 8/5 - wsparcie techniczne w dni robocze w godzinach pracy.
- (4) WD - szkolenia w trakcie wdrożenia i/lub aktualizacji / STK - stacjonarne u klienta / STD - stacjonarne w siedzibie dostawcy / ZDL - zdalnie (on-line, e-mail, tel., webinarium) / FKL - fakultatywnie na życzenie klienta.
- (5) KL - na serwerach klienta / CL - w chmurze / SD - na serwerach dostawcy.
- (6) TR - obsługa taryf i cenników / MR - marketing, ofertowanie / UM - zawieranie umów / RUM - rozliczanie rozwiązanych umów / FA - fakturowanie / RL - rozliczanie płatności za usługi / WI - windykacja.
- (7) RC - ręczne / AU - automatyczne / GT - gotówkowe / KF - obsługa kasy fiskalnej / KK - obsługa kodów kreskowych / PR - obsługa przelewów / PZ - polecenia zapłaty / OL - obsługa płatności on-line / PM - obsługa płatności masowych.
- (8) PK - pakietowanie (bundlowanie) usług / PR - zarządzanie promocjami, programami lojalnościowymi, rabatami / OF - system ofertowania / BR - obsługa badań rynku i kampanii marketingowych / BS - automatyczne ankiety badania satysfakcji klienta.
- (9) FK - samodzielny moduł finansowo-księgowy / WS - współpraca z zewnętrznym programem finansowo-księgowym / BR - brak obsługi procesów księgowych.
- (10) HR - pełne zarządzanie kadrami (umowy, urlopy, struktura działów) / DH - zarządzanie handlowcami w oparciu o moduł sprzedażowy / brak - brak zarządzania kadrami.
- (11) eBOK pasywny - panel abonenta z informacjami o usługach i rozliczeniach / eBOK aktywny - panel administracyjny abonenta z informacjami o usługach i rozliczeniach oraz z możliwością zmiany/dokupowania usług.
- (12) e-mail - obsługa e-mail / sms - obsługa wiadomości sms / głos - obsługa informacji głosowych / chat - chat na stronę www / www - obsługa powiadomień przez www / TV - informacje na ekranie telewizora / KM - obsługa komunikatów masowych / envelo - współpraca z pocztowym systemem envelo.
- (13) OZR - obsługa zgłoszeń i reklamacji / PLAN - grafik, planowanie prac ekip serwisowych / ROZ - rozliczanie prac serwisowych / MOB - obsługa terminali mobilnych służb technicznych / MON - monitoring sieci / LOG - logowanie zdarzeń na sieci / ZPS - zarządzanie pracami na sieci.
- (14) MAG - ewidencja i gospodarka magazynowa / AMO - obsługa amortyzacji stanów magazynowych / LOK - ewidencja urządzeń z przypisaniem do lokalizacji węzłów i/lub abonentów / CONF - zarządzanie konfiguracją parametrów urządzeń / DOST - zarządzanie dostawcami sprzętów.
- (15) KOSZTY - zliczanie kosztów amortyzacji i paliwa / STAN - obsługa polis, przeglądów, usterek, napraw, kolizji, szkód, rezerwacji / GPS - monitoring GPS.
- (16) STANDARD - generowanie raportów i sprawozdań wg predefiniowanych kryteriów / SQL - tworzenie niestandardowych raportów z wykorzystaniem poleceń SQL.
- (17) EOD - elektroniczny obieg dokumentów / POCZ - współpraca z pocztą kurierską / PROJ - zarządzanie projektami / KAL - zarządzanie czasem (terminarz) / HOST - zarządzanie hostingiem i kontami abonentów / SKL - zarządzanie e-sklepem.
- (18) BUD - lokalizacja budynków (punkty adresowe) / POM - lokalizacje pomieszczeń / WEZ - lokalizacje węzłów, studni, boxów, szaf, obudów / DOST - parametry dostępu do lokalizacji (klucze, karty, czytniki, wzorce, wizyty itp.) / TRAS - przebiegi tras kanalizacji, tras optycznych, kabli miedzianych, radiowych, patchcordów / URZ - urządzenia - mufy, przełącznice, głowice, szafy telefoniczne, urządzenia radiowe, inne / TRANS - usługi i transmisje, w tym także usługi IP, klasy adresacji itp. / PON - wsparcie dla technologii PON / HFC - Wsparcie dla technologii HFC / FTTH - wsparcie dla technologii FTTH.
- (19) PROJ - wsparcie procesów projektowania sieci / UTRZ - wsparcie procesów utrzymaniowych / USZK - ewidencja uszkodzeń / DEF - definiowanie własnych urządzeń / WIZ - generowanie raportów z wizualizacją / UKE - generowanie raportów do UKE / SCH - generowanie i edycja schematów / MAP - wykorzystanie map i podkładów, np. Google, WMS i Open Street Maps / SKAN - wykorzystanie map rastrowych i skanów / WWW - wizualizacja na www / MOBI - wizualizacja na urządzeniach mobilnych.

Nazwa systemu / oprogramowania	ALTAR SARA	IPOT24	IqAbacus	ISP Panel	LMS	NEDAPS
Firma / producent oprogramowania	Altar Sp. z o.o.	CREANET Arkadiusz Suchy	Cyfrowe Systemy Telekomunikacyjne	ESYSTEMY	społeczność LMS	WASKO S.A.
Informacje podstawowe o systemie						
Strona produktu	platformaoperatorow.altar.com.pl	www.ipot24.pl	www.icgst.com/artykul/311.system-bilingowy-iqabacus.html	www.esystemy.com/produkty/sppanel	www.lms.org.pl	www.wasko.pl/nedaps-network-data-processing-suite/
Strona firmowa	www.altar.com.pl	www.creanet.pl	www.icgst.com/	www.esystemy.com	www.chilan.com	www.wasko.pl
System na rynku od roku...	1993	2014	2010	2010	2001	2016
Producent na rynku od roku...	1991	2013	1997	2010	2001	1988
Wielkość zatrudnienia (1)	90	4	15	3	0	450
Dostępność	system platny	system platny	system platny	system platny	system bezpłatny	system platny
Odpłatność za licencję	licencja uzależniona od zakresu funkcjonalności oraz ilości obsługiwanych abonentów	licencja uzależniona od ilości obsługiwanych usług abonenckich	cena systemu jest elastyczna i zależy jedynie od parametrów ilościowych, które zadeklaruje klient	4999 zł - wdrożenie, 250 zł/mc - support	system na licencji open source	per urządzenie / system
Dokumentacja i wsparcie wdrożeniowe (2)	DK / WD	DK /WD	DK /WD3m	WD	DK	WD / DK
Wsparcie techniczne dla systemu (3)	24/7/365	24/7/365	24/7/365	8/5	brak	24/7/365
Dostęp do szkoleń dla użytkowników (4)	WD	WD / STK / STD / ZDL / FKL	WD / FKL	WD / STK / ZDL	brak	WD / STK / ZDL / FKL
Ilość wdrożeń	90	20	30	40	setki wdrożeń w Polsce i za granicą	5
Sprzętowe środowisko pracy	Linux, cloud, Android	Linux, SaaS, Android	Windows	Linux, cloud, SAS	Linux (zalecane środowisko CentOS 6 i 7 x86_64)	dowolne, zarówno bare-metal jak i środowisko wirtualne
Współpraca z bazami danych	Oracle, PostgreSQL	PostgreSQL, MySQL, Oracle	PostgreSQL	MySQL, MariaDB	PostgreSQL (zalecana), MySQL	PostgreSQL, Oracle, MongoDB
Lokalizacja bazy danych (5)	KL / CL / SD	KL / CL / SD	KL / CL / SD	KL	KL	KL / CL / SD
Zintegrowane funkcjonalności wynikające z przepisów prawa	PLICBD, PLICBD2, JPK, RODO, SIIS	PLICBD2, JPK, RODO, SIIS	PLICBD, JPK	JPK, SIIS	JPK, RODO, SIIS	RODO
Inne deklarowane szczególne cechy systemu	- komplementarna całość z innymi systemami Altar - otwarty interfejs stwarza możliwość integracji z dowolnymi systemami funkcjonującymi u operatorów multimedów	- otwarty system, dostosowany do każdej firmy z osobna, - rozwiązanie ALL IN ONE. Modułowa budowa systemu, dostosowanie do procesów firmy, - tworzenie własnych modułów na podstawie dokumentacji	- ewidencja, taryfikowanie, przechowywanie i przetwarzanie kosztów świadczenia usług, - generowanie raportów do UKE	- baza danych GPS, - automat TERC, - retencja danych, - generator sprawozdań do UKE, - świadczenie usług telefonicznych z wykorzystaniem własnych sieci IP	- otwarty kod źródłowy i możliwość jego swobodnej modyfikacji	- otwarta platforma do zarządzania rozproszoną infrastrukturą operatora - graficzne modelowanie dowolnych procesów, usług oraz konfiguracji - uproszczenie wykonywania operacji przez systemy biznesowe BSS
Funkcjonalności - sprzedaż, rozliczenia, marketing i kontakt z klientem						
Obsługa sprzedaży usług	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna, - gaz, energia, prąd	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna, - dowolna sprzedaż rozliczana jednorazowo lub cyklicznie	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna
Obsługa procesów sprzedaży i obsługi usług telekomunikacyjnych (6)	TR / MR / UM / RUM / FA / RL / WI	TR / MR / UM / RUM / FA / RL / WI	TR / MR / UM / RUM / FA / RL / WI	TR / UM / FA / RL / WI	TR / UM / FA / RL / WI	obsługa procesów sprzedaży poprzez integrację z wybranymi systemami klienta
Obsługa form rozliczenia (7)	RC / AU / GT / KF / KK / PR / PZ / OL	RC / AU / GT / KK / PR / PZ / OL / PM	RC / AU / GT / KF / KK / PR / PZ / PM	RC / AU / GT / KF / KK / PR / PM	RC / AU / GT / KK / PR / PM	brak obsługi rozliczeń
Wsparcie marketingu, sprzedaży i do sprzedaży usług (8)	PK / PR / OF / BR / BS	PK / PR / OF / BR / BS	PK / PR / OF / BR	PK / PR	PK	PK
Obsługa procesów księgowych (9)	WS - konta pomocnicze w systemie; służebność wobec systemu F-K	FK / WS	WS	FK / WS - zaawansowana obsługa eksportów danych i rejestrów	WS	obsługa procesów księgowych poprzez integrację z wybranymi systemami klienta
Zarządzanie kadrami (10)	HR / DH	HR / DH	HR / DH	brak	brak	możliwe jako element procesu, o ile system kadrowy zezwala na taką integrację
Elektroniczne biuro obsługi klienta (11)	eBOK aktywny	eBOK aktywny	eBOK pasywny	eBOK aktywny	eBOK pasywny	system wspiera obsługę klienta, umożliwiając wykonywanie operacji za pomocą interfejsu REST
Obsługa komunikacji z abonentem (12)	e-mail / sms / glos / chat / KM	e-mail / sms / glos / www / KM / envelo	e-mail / sms / KM	e-mail / sms / www / KM	e-mail / sms / KM	możliwa integracja
Inne, nie wymienione powyżej, cechy systemu z obsługi marketingu, sprzedaży, rozliczeń i kontaktu z klientem	- dynamiczny i łatwo konfigurowalny IVR - informacja o awariach masowych dla abonentów lub grupy, - nagrywanie rozmów, - ewidencja zgłoszeń abonenckich (usługi świadczone i konkurencyjne), - automatyczne kampanie wychodzące bez udziału konsultanta	- wizualizacja kampanii handlowych na mapie, - zestawienie ofert z promocjami na mapie (lokalizacja, technologia) - zestawienie konkurencji w odniesieniu do świadczonych usług - powiadomienie o kończących się usługach u obecnych i potencjalnych klientów	- możliwość definiowania dowolnych usług generujących koszty stałe i zmienne	- możliwość rejestrowania klientów zainteresowanych usługami oraz nadawania dowolnych "cech" w oparciu o procesu marketingowe, - moduł CC - umożliwiający współpracę z zewnętrznym Call-center		- możliwa integracja z dowolnymi systemami w środowisku klienta, o ile systemy klienta na to zezwalają
Funkcjonalności - serwis, utrzymanie ruchu, gospodarka magazynowa, raportowanie i inne						
Wsparcie procesów utrzymania ruchu (13)	OZR / PLAN / ROZ / MOB / MON / LOG / ZPS	OZR / PLAN / ROZ / MOB / MON / LOG / ZPS	OZR / PLAN / ROZ	OZR / PLAN / ROZ / MON / LOG / ZPS	OZR / PLAN / MON / ZPS	OZR / MON / LOG / ZPS, możliwa integracja z systemem klienta
Obsługa stanów magazynowych (14)	MAG / AMO / LOK / CONF	MAG / AMO / LOK / CONF / DOST	MAG / LOK	MAG / LOK / CONF	LOK	LOK / CONF, możliwa integracja z systemem klienta
Zarządzanie flotą pojazdów (15)	STAN	KOSZTY / STAN / GPS	KOSZTY	brak	brak	Możliwa integracja jako element optymalizowanego / automatyzowanego procesu, o ile system klient posiada API
System raportowania (16)	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL
Funkcjonalności dodatkowe (17)	EOD / POCZ / PROJ / KAL / HOST	EOD / POCZ / PROJ / KAL	EOD / PROJ / KAL	EOD / KAL	KAL / HOST	możliwa integracja z systemem klienta
Inne, nie wymienione wyżej, cechy systemu	- interfejs z możliwością samodzielnej konfiguracji, - monitorowanie on-line wskaźników obsługi klienta, - raporty dla kadry zarządzającej	- moduł powiadomień dla pracowników, - graficzny, personalizowany dashboard na pulpicie systemu, - rozbudowane diagramy procesów / wykonywania codziennych zadań w oparciu o wytyczone procesy	- kartoteki klientów wspomagane słownikami i kontrolą poprawności danych, - wsparcie procesów projektowania sieci	- rozbudowany terminarz z możliwością wydruku i powiadomieniami e-mail/sms		- możliwa integracja z dowolnymi systemami w środowisku klienta, o ile systemy klienta na to zezwalają
Provisioning						
Zarządzanie usługami dostępu do internetu	jest	jest	jest	integracja w zakresie Core: z RedBack, MikroTik, Linux, Etherwex PT/STM; szkielet i access: Ubiquity, MikroTik, Huawei, Cisco, Siklu, Cambium	Możliwość dowolnej regulacji szybkości łącz abonenckich w rozbiciu na okresy czasu, pory dnia, etc.	jest
Zarządzanie platformą telefonii stacjonarnej i VoIP	jest	jest	Zarządzanie platformą iQSystem	zintegrowane rozwiązania: Adescom i Lovo	Dowolną konfigurowalną na podobnej zasadzie jak Asterisk	jest
Zarządzanie platformą MVNO	jest	możliwość integracji z dowolnym systemem	jest	Nowa Telefonia sp. z o.o. oraz moduł uniwersalny z możliwością importu CDR	brak	możliwość integracji poprzez API dostawcy platformy
Obsługa platform PON / GPON	W trakcie realizacji (ZTE, Huawei, DASAN, Huawei U2000)	możliwość integracji z dowolnym systemem, w trakcie realizacji ZTE oraz DASAN	brak	Dasan, Alphon, wkrótce Huawei	DASAN, ZTE	tak - rozwiązanie jest niezależne od platformy
Zarządzanie platformami TV	WebService do współpracy z dowolnym systemem kodowania	Avios, Evio, możliwość integracji z dowolnym systemem	SGT	DVB-C: Cryptoguard, IPTV - moduł uniwersalny	IPTV - możliwość skomunikowania z zewnętrznymi API, middleware	jest
Moduł zarządzania lub współpracy z innymi, zewnętrznymi platformami	możliwość współpracy z dowolnym systemem paszportyzacji	możliwość integracji z dowolnym systemem	jest	RedBack, MikroTik, Cisco, Ubiquity, Adescom, Lovo, Etherwex, Subiekt GT, Rachmistrz GT, Fakir, Esemeser, SMSkom, Cryptoguard, Cambium, Dasan, Alphon, Huawei, Siklu	w oparciu o wtyczki / dodatki	jest
Inne funkcjonalności provisioningu wyżej nie wymienione	- moduł wczesnego ostrzegania kadry zarządzającej o problemach w strukturze sieci abonenta i świadczonych usługach, - monitoring service level	- zarządzanie systemami monitorowania sieci i tworzenie historii jakości usług, - wsparcie wczesnego ostrzegania w przypadku zaistniałych problemów w sieci		- provisioning rozwiązań Cambium (migrowanie CPE Ubiquity do Cambium, pełna zaautomatyzowana konfiguracja CPE), - integracja z systemami do wykrywania incydentów sieciowych (DDoS, Spam)		- możliwa integracja z dowolnymi systemami w środowisku klienta, o ile systemy klienta na to zezwalają
Paszportyzacja						
Moduł paszportyzacji sieci	możliwość współpracy z dowolnym systemem paszportyzacji	rozbudowany	brak	prosty	prosty	rozbudowany
Rodzaj ewidencjonowanych sieci	n/d	ettb, fttb, radio, HFC	nd.	ettb, fttb, radio	ettb, fttb, radio	ettb, fttb, radio, HFC
Paszportyzowane składniki infrastruktury (18)	BUD / POM / DOST	BUD / POM / WEZ / DOST / TRAS / URZ / TRANS / PON / HFC / FTTH	nd.	BUD / WEZ / TRAS / URZ / TRANS / PON	BUD / WEZ / PON / FTTH	BUD / POM / WEZ / DOST / TRANS / PON / HFC / FTTH
Dodatkowe funkcjonalności paszportyzacji (19)	UKE	PROJ / UTRZ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN / WWW / MOBI	nd.	PROJ / UTRZ / WIZ / UKE / MAP / WWW	UKE / MAP / WWW	WIZ / UKE / MAP / WWW / MOBI
Inne, nie wymienione wyżej, funkcje i moduły paszportyzacji	- zaimplementowany moduł paszportyzacji budynkowej, - ewidencja zgłoszeń i usług świadczonych przez konkurencję	- szczegóły w zestawieniu systemów paszportyzacji na kolejnych stronach	nd.	- interaktywna mapa infrastruktury, tj. węzły, połączenia, zakończenia sieci		- możliwa integracja z dowolnymi systemami w środowisku klienta, o ile systemy klienta na to zezwalają

Nazwa systemu / oprogramowania	NET47 NETWORK MANAGEMENT SYSTEM	PYXIS4SQL	SMP	Sort	SysBerg.Teles	SYSTEM MMS
Firma / producent oprogramowania	FIONE Sp. z o.o. Sp.k.	eULER-SOFT	ASEMGO SP. z O.O.	Comfortel Sp. z o.o.	Schomberg Polska	FORWEB
Informacje podstawowe o systemie						
Strona produktu	www.net47.pl	www.pyxisip.pl	www.asemgo.pl/smp/	www.comfortel.pl/index.php/oferta	www.schomberg.pl	http://mms.forweb.pl
Strona firmowa	www.fione.pl	www.eulersoft.com.pl	www.asemgo.pl	www.comfortel.pl	www.schomberg.pl	www.forweb.pl
System na rynku od roku...	2006	2007	2008	2005	2004	2002
Producent na rynku od roku...	2014	1996	2005	1994	2003	2000
Wielkość zatrudnienia (1)	7	4	2	40	3	30
Dostępność	system platny	system platny	system platny	system platny	system platny	system platny
Opłatność za licencję	jednorazowa opłata za licencję na użytkowanie, dodatkowa jednorazowa opłata per usługa	licencja jednorazowa per firma, bezpłatne upgrade'y i pomoc techniczna	per firma	na podstawie udzielonej licencji z uwzględnieniem: liczby stanowisk operatorskich, liczby abonentów, wybranej konfiguracji modułów funkcjonalnych	per firma	opłata licencyjna - za każdego użytkownika
Dokumentacja i wsparcie wdrożeniowe (2)	DK / WD / WD12m / APW	ZDL	DK / WD / APW	DK / WD / APW	DK / WD2m	WD12m
Wsparcie techniczne dla systemu (3)	24/7/365	24/7/365	24/7/365	24/7/365	24/7/365	8/5
Dostęp do szkoleń dla użytkowników (4)	WD / FKL	WD / SKL / ZDL	FKL	WD / STK / STD / ZDL / FKL	WD / STK / ZDL	WD / FKL
Ilość wdrożeń	ok. 200	650	20	ok. 50	30	50
Sprzętowe środowisko pracy	KVM, CentOS	Windows	Windows	Linux, Windows, Android, SAS, Cloud	Linux, Windows, Android	Linux
Współpraca z bazami danych	PostgreSQL	MySQL	MsSql 2012 i nowsze	ORACLE, PostgreSQL	Firebird SQL	MySQL
Lokalizacja bazy danych (5)	KL	KL / CL / SD	KL	KL / CL / SD	KL	KL / CL / SD
Zintegrowane funkcjonalności wynikające z przepisów prawa	JPK, RODO, SIIS	JPK, RODO, SIIS	JPK, RODO, SIIS	PLICBD, PLICBD2, JPK, RODO, SIIS	JPK, RODO, SIIS	PLICBD, PLICBD2, JPK, RODO, SIIS
Inne deklarowane szczególne cechy systemu	- możliwość pracy rozprozonej na kilka maszynach wirtualnych jednocześnie - modułarna budowa systemu (możliwość doboru konfiguracji) - system tworzony przez operatora ISP	- nieograniczona ilość stanowisk w licencji podstawowej - modułowość - w pełni funkcjonalna wersja shareware, bezpłatna do 50 dodanych użytkowników	- system zintegrowany z platformą developerską umożliwiającą łatwiejsze niż w tradycyjnym modelu wdrażania nowych funkcjonalności	- modułowość - dostosowanie funkcjonalności do procesów biznesowych klienta	- moduł serwisu mobilnego	- zarządzanie pasmem, - konfiguracja sieci, - wsparcie dla GPON
Funkcjonalności - sprzedaż, rozliczenia, marketing i kontakt z klientem						
Obsługa sprzedaży usług	- internet, - telewizja IPTV - obsługa platformy EVIO, - telefonia stacjonarna	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna - inne usługi rozliczane cyklicznie/ jednorazowo	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna, - inne usługi rozliczane cyklicznie/ jednorazowo	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna, - dowolna sprzedaż, np. emisja reklam, sprzęt	- internet, - telewizja kablowa, telewizja IPTV, - telefonia stacjonarna, telefonia mobilna
Obsługa procesów sprzedaży i obsługi usług telekomunikacyjnych (6)	TR / MR / UM / RUM / FA / RL	TR / MR / UM / RUM / FA / RL / WI	TR / UM / FA / RL / WI	TR / MR / UM / RUM / FA / RL / WI	TR / MR / UM / RUM / FA / RL / WI	TR / MR / UM / RUM / FA / RL / WI
Obsługa form rozliczenia (7)	RC / AU / GT / KK / PR	RC / AU / GT / KK / PR / PZ / OL / PM	AU / GT / KK / PR / PZ	RC / AU / GT / KK / PR / PZ / OL / PM	RC / AU / GT / KF / KK / PR / PZ / OL	AU / GT / KF / KK
Wsparcie marketingu, sprzedaży i do sprzedaży usług (8)	PK / PR	PK	PK	PK / PR / BR / BS	PK / PR / OF / BR	PK / PR
Obsługa procesów księgowych (9)	WS (Optima, Subiekt GT)	WS	FK / WS	WS	WS - automatyczny rozrachunek abonentów, automatyczna windykacja	FK / WS (np. Enova, Optima, Subiekt GT, Rewizor)
Zarządzanie kadrami (10)	brak	brak	HR	DH	DH	brak
Elektroniczne biuro obsługi klienta (11)	eBOK pasywny	eBOK pasywny	eBOK pasywny	eBOK aktywny	eBOK aktywny	eBOK aktywny
Obsługa komunikacji z abonentem (12)	e-mail / sms / glos / KM	e-mail / sms / KM / envelo	e-mail / KM	e-mail / sms / glos / KM	e-mail / sms / KM / TV	e-mail / sms / KM
Inne, nie wymienione powyżej, cechy systemu z obsługi marketingu, sprzedaży, rozliczeń i kontaktu z klientem	- tworzenie promocji oraz personalizowanie ofert dla indywidualnych potrzeb klientów, - przekierowanie na stronę z komunikatami (masowymi, indywidualnymi), - możliwość integracji z centralą telefoniczną Asterisk	- powiadamianie o braku opłat via SMS oraz bezpośrednio przy połączeniu z routerem, - książeczki opłat (wydruk, wysłanka mailem lub przez envelo), - rejestrowanie klientów oczekujących/ zainteresowanych usługami, - automatyczna zmiana opłat abonentów w zadanych okresach		- książeczki opłat, - zarządzanie sprzętem abonentem, - archiwizacja dokumentów, - faktury elektroniczne z podpisem kwalifikowanym lub bez, - dystrybucja informacji wg tematu, kampanie informacyjne, - rozszerzony moduł dystrybucji informacji	- mobilny moduł umów	- mechanizmy wspierające utrzymanie klienta (np. przypomnienie o wygasających umowach, aneksach)
Funkcjonalności - serwis, utrzymanie ruchu, gospodarka magazynowa, raportowanie i inne						
Wsparcie procesów utrzymania ruchu (13)	OZR / PLAN / ROZ / MOB / ZPS	OZR / PLAN / ROZ / MON / LOG / ZPS, informacje do grupy abonentów podłączonych do danego segmentu sieci o pracach i przerwach w dostępie do sieci	OZR / PLAN	OZR / PLAN / ROZ / MOB / MON / LOG / ZPS	OZR / PLAN / ROZ / MOB / MON / ZPS, podgląd bieżącego położenia pracowników mobilnych na mapie, informacja o planowanej i przebytej trasie	OZR / PLAN / LOG
Obsługa stanów magazynowych (14)	MAG / DOST	LOK / CONF	MAG / LOK / CONF	MAG / LOK / CONF	MAG / LOK / CONF	MAG / LOK
Zarządzanie flotą pojazdów (15)	brak	brak	brak	brak	KOSZTY / STAN	brak
System raportowania (16)	STANDARD	STANDARD / SQL	SQL	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL
Funkcjonalności dodatkowe (17)	EOD / POCZ / KAL / HOST	EOD	PROJ / KAL	KAL / HOST	EOD / KAL / HOST	PROJ / KAL / HOST
Inne, nie wymienione wyżej, cechy systemu	- integracja z LAN Kontroler, - rozbudowany Terminarz z rejonomi i grupami serwisowymi, - zarządzanie dostawcami sprzętu, grupami towarowymi, słownikami towarów	- terminarz dla klientów jak i urządzeń infrastruktury, - powiązany system sprzedaży z magazynem, kasą, serwisem		- rozliczenia międzyoperatorskie, - archiwum	- moduł skanowania dokumentów - wizualny projektant raportów i zapytań	
Provisioning						
Zarządzanie usługami dostępu do internetu	- terminarz dla klientów jak i urządzeń infrastruktury,	Intrux, MikroTik, dowolny system obsługujący skrypty	brak	HFC, WIFI	DHCP RADIUS, współpraca z dowolnym zewnętrznym systemem zarządzania	konfiguracja środowiska sieciowego, tworzenie puli adresowych, przydział adresów do klientów
Zarządzanie platformą telefonii stacjonarnej i VoIP	obsługa platform Asterisk, Adescom oraz import billing LoVo	brak	brak	Adescom, Asterisk	zintegrowany z systemem Adescom	konfiguracja puli numeracyjnych, przydział numerów, tworzenie kont na platformie Asterisk, konfiguracja parametrów, tworzenie ofert, przypisywanie cenników
Zarządzanie platformą MVNO	brak	brak	brak	własne MVNE oraz INEA, AHMES, POLKOMTEL	integracja z Metroport, możliwość współpracy z dowolnym systemem zewnętrznym	MetroMobile (Metroport), magazyn kart SIM, tworzenie ofert
Obsługa platform PON / GPON	zdalna konfiguracja, zarządzanie, monitorowanie statusu końcówek Huawei, ZTE, Dasan	kontrola przypisania ONU do portu OLT	brak	Dasan, Huawei, ZTE	Dasan	DASAN, Zhone, ZTE, UBIQUOSS
Zarządzanie platformami TV	EVIO	brak	brak	CONAX, CAS/CONTEGO, Cryptoguard, JAMBOX, EVIO, InSYS, UBIQUE	Conax, Conax Crypto, Cryptoguard; interfejs do innych systemów	IPTV (pełna integracja z MetroTV i SGT Jambou)
Moduł zarządzania lub współpracy z innymi, zewnętrznymi platformami	Mikrotik, Cisco, Ubiquiti, Redback, LAN Kontroler, Emallabs, Server SMS, SMS API, Comarch Optima, Subiekt GT	z dowolnym poprzez opcję budowania skryptów z danych zawartych w bazach programu	brak	VoD, HOTSPOT, HBO GO, TOYA GO, zarządzanie serwerem pocztowym JPK, PLICBD2, API do zewnętrznych aplikacji	interfejs HTTP SNMP lub indywidualnie dostosowywany do używanych u klienta	Adescom, SGT, Korbox, Nangu
Inne funkcjonalności provisioningu wyżej nie wymienione	- provisioning końcówek Dasan, - zdalny ping, informacja o sesji, historie połączeń, wykres prędkości połączenia, monitoring silny sygnału, wyszukiwarka logów (na potrzeby prokuratury)	- importowanie rozliczeń poprzez plik RAW (predefiniowany), - zarządzanie sprzętem obonentem i infrastrukturą, - przekierowania na stronę z komunikatami	brak	dedykowane interfejsy do współpracy z zewnętrznymi systemami wykonawczymi (REST, DB, plikowe)	możliwość zarządzania z poziomu stanowiska mobilnego	
Pasportyzacja						
Moduł pasportyzacji sieci	brak	prosty	prosty	możliwość współpracy z zewnętrzną aplikacją	prosty	prosty
Rodzaj ewidencjonowanych sieci	nd.	eth, fth, radio	eth, fth, radio	eth, fth, radio, HFC, xDSL	eth, fth, radio, HFC	eth, fth, radio
Pasportyzowane składniki infrastruktury (18)	nd.	BUD / TRANS / WEZ / URZ	BUD / POM / WEZ / TRAS / URZ / TRANS	BUD / POM / WEZ / TRAS / URZ / TRANS / PON / HFC / FTTH	BUD / POM / WEZ / DOST / TRAS / URZ / TRANS	BUD / WEZ / TRAS / URZ / FTTH
Dodatkowe funkcjonalności pasportyzacji (19)	nd.	UTRZ / USZK / DEF / UKE / MAP / WWW	UTRZ / UKE / MAP	PROJ / UTRZ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN	PROJ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN / WWW / MOBI	UKE / MAP
Inne, nie wymienione wyżej, funkcje i moduły pasportyzacji	nd.			- załączniki do obiektów, - import podkładów wektorowych np. DWG, - prezentacja danych w postaci paszportu i kartofeki	- dowolne załączniki elektroniczne do pasportyzowanych elementów np. faktury zakupu, sterowniki, instrukcje	

Nazwa systemu / oprogramowania	ARNIS	FASTGIS	FIBKIT.COM	GEOSPATIAL NETWORK INVENTORY	IPOT24	NETSTORK	SMALLWORLD
Firma / producent oprogramowania	Comfortel Sp. z o.o.	FAST	FIBKIT Sp. z o.o.	Softelnet	CREANET Arkadiusz Suchy	Globema	GE ENERGY
Informacje podstawowe o systemie							
Strona produktu	www.comfortel.pl/index.php/oferta	www.fast-software.pl/fastgis_pst,162.html	www.fibkit.com	www.ksavinetworkinventory.com	www.ipot24.pl	http://netstork.globema.pl	www.globema.pl/rozwiadzania/smallworld-gis/
Strona firmowa	www.comfortel.pl	www.fast-software.pl	www.fibkit.com	www.softelnet.pl	www.creanet.pl	www.globema.pl	www.globema.pl
System na rynku od roku...	2014	2006	2016	2017	2014	2014	1989
Producent na rynku od roku...	1994	1990	2016	2001	2013	1997	1892
Wielkość zatrudnienia (1)	40	9	3	30	4	120	120
Opłatność za licencję	za liczbę projektów / za liczbę obiektów	za stanowisko	opłata miesięczna lub roczna z upustem	per użytkownik	Licencja uzależniona od ilości obsługiwanych usług abonenckich	stanowisko/ licencja pływająca - liczba jednoczesnych użytkowników/ WEB - nielimitowany dostęp do danych dla wszystkich użytkowników/ licencja mobilna - dla pracujących w terenie (offline)	licencja pływająca na liczbę jednoczesnych użytkowników
Dokumentacja i wsparcie wdrożeniowe (2)	DK / WD / APW	DK / WD	DK / WD	DK / WD	DK / WD	DK / WD	DK / WD / APW
Wsparcie techniczne dla systemu (3)	24/7/365	8/5	24/7/365	indywidualnie ustalany poziom wsparcia	24/7/365	8/5	8/5
Dostęp do szkoleń dla użytkowników (4)	WD / FKL	jest	FKL	STK / STD / ZDL / FKL	WD / STK / STD / ZDL / FKL	STK / STD / ZDL / FKL	WD / STK / STD / FKL
Ilość wdrożeń	10	150	45	16	20	Ponad 140	> 1000 na świecie, wdrożenia Globemy w telekomunikacji - 16 w Polsce i za granicą
Sprzętowe środowisko pracy	Windows	Windows, Linux; moduł uproszczony przez www	wszystkie systemy i wszystkie przeglądarki internetowe	klient na Linux, Windows, Mac; część serwerowa Linux	Linux, SaaS, Android	Windows, wersja do odczytu przez www	Linux, Windows, www
Współpraca z bazami danych	PostgreSQL	ORACLE	nd.	PostgreSQL	PostgreSQL, MySQL, Oracle	MS SQL	baza natywna platformy Smallworld
Lokalizacja bazy danych (5)	KL / CL / SD	KL / SD	CL	KL / CL / SD	KL / CL / SD	KL	KL
Zintegrowane funkcjonalności wynikające z przepisów prawa	SIIS	SIIS	RODO, SIIS	SIIS	PLICBD2, JFK, RODO, SIIS	SIIS	SIIS
Zgodność z krajowym rejestrem urzędowego podziału terytorialnego kraju - TERYT	jest	jest	jest	jest	jest	jest	jest
Inne deklarowane szczególne cechy systemu		dostępny model dzierżawy systemu	- prosta paszportyzacja, łatwa i intuicyjna dla użytkownika	- integracja z LMS, - otwartość rozwiązania, - wizualizacja na mapie danych z systemów provisioningu, - ofertowanie, wycena inwestycji, kolekcja danych marketingowych, - dostęp do informacji o aktualnym nasyceniu usługowym sieć, - wsparcie wyceny inwestycji B2C oraz B2B	- rozwiązanie ALL IN ONE, modułowa budowa systemu umożliwia dostosowanie go do procesów przedsiębiorstwa, - możliwość tworzenia własnych modułów na podstawie dokumentacji, - wielowłokowy system działający w oparciu o okna aplikacyjne, - monitoring kluczowych wskaźników w formie personalizowanego dashboardu na pulpicie systemu, - komunikaty informujące o przydzielonych zadaniach oraz przypominające o upływającym terminie ich wykonania	- współpraca z systemem paszportyzacji Smallworld GE, - wsparcie projektowania sieci, - otwarty interfejs do integracji z innymi systemami	- wsparcie procesów operatora: planowanie sieci, projektowanie, budowa, eksploatacja, dostarczanie usług, zarządzanie serwisem, sprzedaż, marketing, - moduły do zarządzania wszystkimi warstwami sieci, - wsparcie użytkowników mobilnych, - integracja na jednej platformie różnych sieci: telekomunikacyjnej, energetycznej, ciepłowniczej, gazowniczej, wodno-kanalizacyjnej, - nieograniczona możliwość integracji z innymi systemami klienta, - zarządzanie usługami
Funkcjonalności - serwis, utrzymanie ruchu, gospodarka magazynowa, raportowanie i inne							
Wsparcie procesów utrzymania ruchu (13)	brak	brak	ZPS / ROZ / MOB	MOB / MON	OZR / PLAN / ROZ / MOB / MON / LOG / ZPS	LOG	OZR / ROZ / MOB / LOG / ZPS
Obsługa stanów magazynowych (14)	brak	brak	brak	MAG / LOK	MAG / AMO / LOK / CONF / DOST	brak	MAG / LOK
Zarządzanie flotą pojazdów (15)	brak	brak	brak	GPS	KOSZTY / STAN / GPS	brak	brak
System raportowania (16)	STANDARD	STANDARD / SQL	STANDARD	SQL	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL	STANDARD / SQL
Funkcjonalności dodatkowe (17)	PROJ	PROJ	brak	PROJ	EOD / POCZ / PROJ / KAL	PROJ	PROJ
Paszportyzacja							
Moduł paszportyzacji sieci	rozbudowany	rozbudowany	WorkFlow - zarządzanie pracami na włóknach	rozbudowany	rozbudowany	rozbudowany	rozbudowany
Rodzaj ewidencjonowanych sieci	ethh, ftth, radio, HFC, xDSL	ethh, ftth, radio, HFC, telekomunikacja / kable miedziane wieloparowe, sieć innego typu	ethh, ftth, PON	ethh, ftth, radio, HFC, POTs, DSL, MoCa, RfoG	ethh, ftth, radio, HFC	ethh, ftth, radio, HFC, kable miedziane	ethh, ftth, radio, HFC, sieć miedziana, sieć innego typu
Paszportyzowane składniki infrastruktury (18)	BUD / POM / WEZ / TRAS / URZ / TRANS / PON / HFC / FTTH	BUD / POM / WEZ / DOST / TRAS / URZ / TRANS / PON / HFC / FTTH / GESUT	BUD / WEZ / TRAS / URZ / PON / FTTH	BUD / POM / WEZ / DOST / TRAS / URZ / TRANS / PON / HFC / FTTH	BUD / POM / WEZ / DOST / TRAS / URZ / TRANS / PON / HFC / FTTH	BUD / POM / WEZ / TRAS / URZ / PON / HFC / FTTH	BUD / POM / WEZ / DOST / TRAS / URZ / TRANS / PON / HFC / FTTH
Dodatkowe funkcjonalności paszportyzacji (19)	PROJ / UTRZ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN	PROJ / UTRZ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN / WWW / MOBI	UTRZ / WIZ / UKE / SCH / MAP / WWW / MOBI	PROJ / UTRZ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN / WWW / MOBI	PROJ / UTRZ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN / WWW / MOBI	PROJ / UTRZ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN / WWW / MOBI	PROJ / UTRZ / USZK / DEF / WIZ / UKE / SCH / MAP / SKAN / WWW / MOBI
Inne, nie wymienione wyżej, funkcje i moduły paszportyzacji.	- załączniki do obiektów, - pełne logowanie zmian na sieci, - import podkładów wektorowych np. DWG, - prezentacja danych w postaci paszportu i kartoteki, - gospodarka magazynowa obiektów, - wyznaczenie adresów na podstawie TERYT	- szyna integracyjna REST, - możliwość użycia własnych podkładów wektorowych i rastrowych w wielu formatach*	- archiwum prac wykonanych na włóknach światłowodowych (kto, co, kiedy zrobił), gwarantuje aktualne dane o rozplwyie włókien światłowodowych - pobieranie danych do excela, csv, PDF, KLM (do programu, Google Earth), - integracja z innymi aplikacjami poprzez przeglądarkę internetową, - klasyczne schematy rozszycia włókien dostępne pod koniec roku, - pobieranie sieci i informacji o spawach i ulugach do Google Earth	- generowanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej, - zarządzanie zleceniami, - kolekcja danych z terenu, - wsparcie dla technologii radiowych i miedzianych - wizualizacja danych z systemów monitoringu sieci	- fotodokumentacja węzłów, - spis urządzeń wraz z dokumentowaniem prac serwisowych na węzle, - powiązanie prac serwisowych z usługami klientów i możliwością ich powiadomienia, - rozbudowane raporty oparte o dane z wielu modułów	- legalny dostęp do map Google - udostępnianie klucza licencyjnego - współpraca z reflektometrem - wskazywanie miejsc uszkodzeń na wykresie pomiaru i wizualizacja na mapie, - import danych z DWG/DXF - analiza zajętości sieci światłowodowej - bilans mocy optycznej w węzłach i zakończeniach sieci - obliczanie długości trasowej	- obsługa służebności gruntów, - dedykowane moduły do sieci innego typu (ciepłownica, energetyczna, gazownica, wod-kan), - moduł weryfikacji i naprawy danych zawierający ponad 50 scenariuszy testowych

Nazwa systemu / oprogramowania	FIELDWORKER	GEOTASK	KSAVI NETWORK OPERATIONS	MaxMobilny	MEGAKONFIGURATOR USŁUG TELEKOMUNIKACYJNYCH
Firma / producent oprogramowania	Fieldworker Sp. z o.o.	Globema	Softelnet	CREANET Arkadiusz Suchy	Megakonfigurator.pl Sp z o.o.
Kategoria systemu	System do zarządzania zleceniami dla serwisantów	WFM (workforce management)	OSS	System do zarządzania zleceniami dla serwisantów	bss/e-commerce
Informacje podstawowe o systemie					
Strona produktu	www.fieldworker.pl	www.mobilnypracownik.pl	www.ksavinetworkinventory.com/pl/ksavi-network-operations-pl	www.maxmobilny.pl	www.megakonfigurator.pl
Strona firmowa	www.fieldworker.pl	www.globema.pl	www.softelnet.pl	www.creanet.pl	www.megakonfigurator.pl
System na rynku od roku...	2016	2017	2017	2016	2016
Producent na rynku od roku...	2016	1997	2001	2013	2016
Wielkość zatrudnienia (1)	4	120	30	4	20
Odpłatność za licencję	płatność tylko za pracowników terenowych / serwisantów korzystających z aplikacji mobilnej	per pracownik mobilny	użytkownik systemu	per pracownik	per firma
Dokumentacja i wsparcie wdrożeniowe (2)	DK / WD	DK / WD	DK / WD	DK / WD	DK / WD
Wsparcie techniczne dla systemu (3)	12/7/365	8/5	ustalane indywidualnie z klientem	24/7/365	8/5
Dostęp do szkoleń dla użytkowników (4)	ZDL	STK / STD / ZDL	STK / ZDL	FKL	FKL
Ilość wdrożeń	25	5	5	5	5
Sprzętowe środowisko pracy	Android, Linux - web, Windows - web, Mac OS - web	cloud dla dysponenta, dostęp przez www, smartfon z Androidem dla pracowników terenowych; możliwość instalacji na serwerach klienta - Linux	Linux	Linux, SaaS, Android	PHP min 5.3
Współpraca z bazami danych	import kontrahentów i produktów z plików EXCEL	PostgreSQL	PostgreSQL	PostgreSQL, MySQL	MySQL min 5.4
Lokalizacja bazy danych (5)	CL	KL / CL	KL / SD	KL / SD	KL / CL
Zintegrowane funkcjonalności wynikające z przepisów prawa	RODO	RODO	nd.	JKP, RODO	RODO
Inne deklarowane szczególne cechy systemu	- wersja webowa dla administracji i aplikacja mobilna dla pracowników terenowych / serwisantów - możliwość pracy na aplikacji w trybie off-line	- współpraca z mapami Google		- modułowa budowa systemu umożliwia dostosowanie go do procesów każdego przedsiębiorstwa, - MaxMobilny pomaga w zarządzaniu zleceniami poprzez ich dokumentowanie oraz tworzy bazę klientów, którzy korzystają z usługi serwisu, - dzięki dodatkowym modułom MaxMobilny może również zarządzać magazynem, płatnościami, reklamacjami oraz ankietami przeprowadzanymi u klientów	
Funkcjonalności - sprzedaż, rozliczenia, marketing i kontakt z Klientem					
Obsługa sprzedaży usług	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	dowolna sprzedaż rozliczana jednorazowo	internet, telewizja kablowa, telewizja IPTV, telefonia stacjonarna, telefonia mobilna, sprzęt IT, AGD, oraz innych produktów z dowolnej branży
Obsługa procesów sprzedaży i obsługi usług telekomunikacyjnych (6)	nie dotyczy	wspiera sprzedaż na etapie planowania i realizacji kontaktów	oferowanie, rozliczenia	faktury, rozliczenia	taryfy, cenniki, marketing, ofertowanie, zawieranie umów
Obsługa form rozliczenia (7)	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	RC / GT / KK / PR	nie dotyczy
Wsparcie marketingu, sprzedaży i do sprzedaży usług (8)	nie dotyczy	wspiera sprzedaż na etapie planowania i realizacji kontaktów	wsparcie ofertowania w zakresie wyceny inwestycji na sieci	BS	PK / PR / OF / BR
Obsługa procesów księgowych (9)	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	WS	nie dotyczy
Zarządzanie kadrą (10)	nie dotyczy	nie dotyczy	HR	nie dotyczy	nie dotyczy
Elektroniczne biuro obsługi klienta (11)	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Obsługa komunikacji z abonentem (12)	wysyłanie sms, e-maili do serwisowanych klientów	sms do klienta o terminie i godzinie planowanej wizyty	nie dotyczy	e-mail / sms / glos / KM	System współpracuje z zewnętrznymi widżetami typu chat, messenger, callback, Facebook, Google Adwords.
Inne, nie wymienione powyżej, cechy systemu z obsługi marketingu, sprzedaży, rozliczeń i kontaktu z Klientem.	nie dotyczy	raportowanie spotkań poprzez predefiniowane formularze podpięte do zadań/spotkań w terenie, zarządzanie grafiką pracy pracowników; ewidencja czasu pracy	generowanie danych do rozliczenia		System jest stroną www dedykowaną dla przedsiębiorcy telekomunikacyjnego, obsługującą procesy sprzedażowe w warstwie komunikacji z klientem od momentu poszukiwania klienta, ofertowania, do zawarcia umowy
Funkcjonalności - serwis, utrzymanie ruchu, gospodarka magazynowa, raportowanie i inne					
Wsparcie procesów utrzymania ruchu (13)	OZR / PLAN / ROZ / MOB	PLAN / ROZ - bieżące monitorowanie realizacji zadań, - raporty i analizy pracochłonności	OZR / PLAN / ROZ / MOB / ZPS	OZR / PLAN / ROZ / MOB / ZPS	nie dotyczy
Obsługa stanów magazynowych (14)	MAG możliwość dodawania magazynów serwisowych	nie dotyczy	MAG / LOK - ewidencja zużytych materiałów	MAG	nie dotyczy
Zarządzanie flotą pojazdów (15)	GPS	GPS - automatyczne i ręczne planowanie optymalnych tras wielu pojazdów z uwzględnieniem parametrów ładowności i pojemności, - wykorzystanie Google Maps do planowania i monitorowania tras, - aplikacja mobilna dla kierowcy z punktami trasy, z nawigacją Google uruchamianą na poziomie zadania	KOSZTY / STAN	GPS - wytyczanie tras podczas umawiania zleceń, - rejestracja trasy serwisantów	nie dotyczy
System raportowania (16)	STANDARD	STANDARD	STANDARD / SQL	STANDARD	STANDARD
Funkcjonalności dodatkowe (17)	KAL	KAL	EOD / KAL	baza klientów, zarządzanie zleceniami, terminarz, notatnik, tablica informacyjna, notyfikacje, magazyn, płatności, reklamacje, ankiety, wysyłka powiadomień	zarządzanie e-sklepem
Inne, nie wymienione wyżej, cechy systemu	- wystawianie faktur za usługi serwisowe, - aplikacja mobilna dla serwisantów, - obsługa zleceń cyklicznych, - rejestracja zużytych materiałów podczas wykonywanych prac	- obsługa rejonów działania, - uwzględnianie przy planowaniu wymaganych w zadaniu umiejętności pracowników, - możliwość łączenia pracowników w brygady, - alerty przekroczenia czasu realizacji zadania, - możliwość integracji z systemem paszportyzacji, - pobieranie zadań i zwrot informacji o wykonaniu	- obsługa zleceń awarii, instalacji abonentów, terminów umówień z klientem, - wsparcie dla umów z czasami reakcji (SLA)	- fotodokumentacja zleceń - grupy klientów, które posiadają swoją listę klientów z danymi teleadresowymi oraz możliwością dodania notatek, - zautomatyzowane dodawanie zleceń do zdefiniowanych grup i kategorii, - możliwość dodania zlecenia do kalendarza oraz tworzenia własnych wydarzeń wraz z powiadomieniami w telefonie, - możliwość kontaktowania się z współpracownikami i wysyłania im ważnych informacji z poziomu aplikacji, - powiadomienia systemowe sygnalizujące np. dodanie zlecenia do konta serwisanta, - generowanie opłat za zlecenia wraz z ich monitoringiem (wsparcie dla punktów kasowych), - obsługa procesów reklamacji oraz raportowanie przebiegu reklamacji	

MobiS i TeleS – kompletne rozwiązanie

Zintegrowany system dla operatorów telekomunikacyjnych

PIOTR SWACZYJ, SCHOMBERG POLSKA | ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Dynamicznie rozwijający się rynek usług telekomunikacyjnych oraz wzrost wymagań stawianych dostawcom wymaga zastosowania zintegrowanego i elastycznego rozwiązania informatycznego. Aby sprostać dzisiejszym i przyszłym wymaganiom, potrzebne jest wyspecjalizowane narzędzie, które zintegruje pracę służb technicznych, obsługi klienta, finansowych, zarządu, a równocześnie będzie stanowił wsparcie dla ludzi pracujących w terenie przy obsłudze klientów.

Aplikacje SysBerg TeleS i MobiS to rozwiązanie dla dostawców wszelkiego rodzaju usług telekomunikacyjnych. System powstał na bazie kilkunastoletnich doświadczeń firmy Schomberg Polska w tworzeniu systemów dla telewizji kablowych i dostawców internetu.

System SysBerg.TeleS daje pracownikom dostęp do bazy klientów, planowania i obsługi zdarzeń serwisowych, danych o wykupionych przez klientów usługach, płatnościach i używanych urządzeniach. Integracja z zewnętrznymi platformami dystrybucji usług (telefonia, VoIP, MVNO, telewizja analogowa i cyfrowa, internet, wydruki masowe) pozwala na ich obsługę w jednym i jednolitym interfejsie użytkownika.

System szyty na miarę

Od początku swojego istnienia system jest ukierunkowany na potrzeby i oczekiwania klientów. Dzięki współpracy z użytkownikami i uwzględnianiu ich wskazówek oraz pomysłów, powstało kompleksowe narzędzie, odpowiadające na realne potrzeby operatorów.



Główne funkcje systemu

Dostęp do danych - podgląd konta abonenta w systemie, czyli aktywnych usług, posiadanych urządzeń, faktur, płatności, salda.

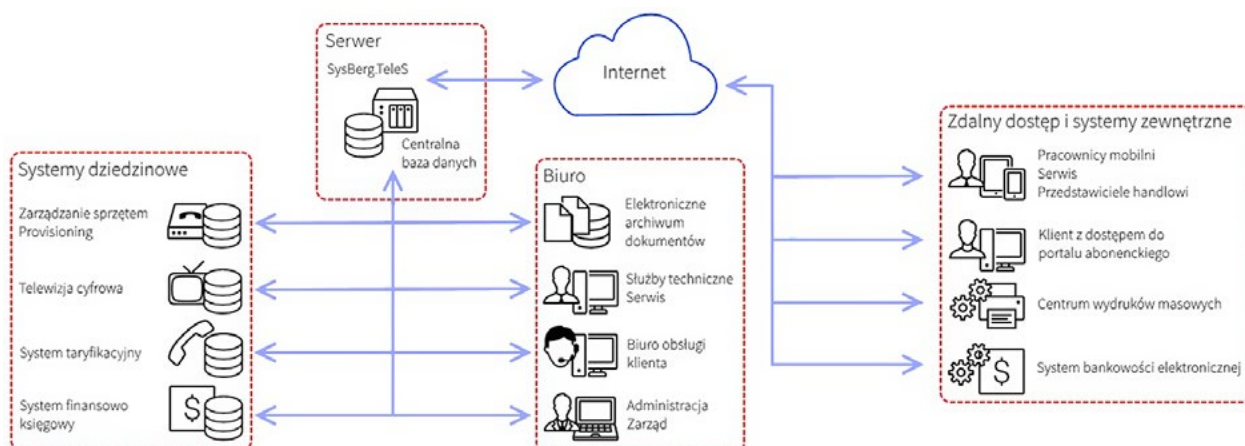
Zarządzanie sprzętem - ewidencja zasobów sprzętowych służących obsłudze abonenta (modemy, karty dostępowe, dekodery, terminale). Możliwa jest komunikacja z urządzeniami i sterowanie nimi.

Pasportyzacja - ewidencja elementów sieci i ich wzajemnych powiązań wraz z danymi lokalizacji geograficznej. Elektroniczna dokumentacja techniczna w formie załączników.

Obsługa sprzedaży - automatyczne wystawianie i drukowanie faktur na podstawie kont abonenckich. Elektroniczna wysyłka wystawionych dokumentów.

Rozrachunki - komunikacja z systemem bankowości elektronicznej, wpłaty w kasie i wyciągi elektroniczne. Automatyczny proces rozrachunku.

Windykacja - całkowicie automatyczny proces windykacji. Generowanie wezwań do zapłaty, kontrola reakcji abonenta na wezwanie. Automatyczne włączanie i wyłączanie dostępu do usług w reakcji na stan zadłużenia abonenta.



Serwis - przyjmowanie i rejestrowanie zgłoszeń. Przypisywanie zgłoszeń serwisowych do pracowników. Ewidencja czasu pracy.

Planowanie wizyt - przypisywanie zgłoszeń serwisowych do pracowników.

Graficzny Terminarz do planowania pracy.

Informacja o zgłoszeniu pojawia się na mobilnym urządzeniu pracownika.

Monitoring pracowników mobilnych - śledzenie pozycji pracowników w terenie, możliwość zlecenia obsługi zdarzenia do najbliższych położonych pracowników. Na bieżąco jest też dostępny podgląd rzeczywistego wykonania zadań w stosunku do planu.

Komunikacja - wysyłanie informacji i dokumentów za pomocą e-mail, SMS. Integracja z usługą Envelo Poczty Polskiej.

Portal abonencki - informacja o usługach, wystawionych fakturach, płatnościach, saldzie. Możliwość zgłaszania usterek i zamawiania usług.

Elektroniczne archiwum dokumentów - wszystkie dokumenty związane z obsługą abonenta są skanowane i dostępne bezpośrednio z konta abonenckiego bez potrzeby przechowywania kopii papierowych.

Zgodność z przepisami - generowanie wymaganych przez przepisy dokumentów i plików np. JPK. Narzędzia zapewniające ochronę danych osobowych (RODO).

Oszczędność czasu i pieniędzy

Zgłoszenia przyjmowane w biurze obsługi są natychmiast rejestrowane w trakcie przyjmowania zgłoszenia od abonenta, przydzielane do odpowiedniego pracownika i widoczne na urządzeniach przenośnych (tabletach lub telefonach) serwisantów.

Dzięki połączeniu z systemem eBOK, możliwe jest pominięcie w całym procesie pracownika biura obsługi abonenta i zgłoszenia awarii przez abonenta bezpośrednio z portalu abonenckiego.

System sam może przydzielić zadanie do pracownika serwisu. Aplikacja mobilna może zainicjować połączenie telefoniczne do abonenta lub uruchomić nawigację.

Optymalizacja trasy i ograniczenie liczby wizyt w firmie pozwala również obniżyć koszty paliwa oraz obsłużyć większą liczbę zgłoszeń w tym samym czasie.

Gdzie oni są?

Dzięki ciągłej pracy online i połączeniu z główną bazą danych, istnieje możliwość monitorowania pozycji pracowników, postępu prac, jak również przesyłania na urządzenie pracownika informacji o nowych zdarzeniach serwisowych. Stałe monitorowanie pozycji pracowników pozwala na szybkie wyszukanie osoby znajdującej się najbliższej awarii, co pozwala na znaczne skrócenie czasu reakcji na zgłoszenie i ograniczenie kosztów obsługi zdarzeń serwisowych.

System na bieżąco porównuje trasę pracownika z zaplanowanymi zadaniami i wyświetla osobie zarządzającej serwisem obie informacje na mapie.

Bez papieru

Elektroniczne archiwum dokumentów powiązanych z kontem abonenta w połączeniu z modulem skanowania pozwala na wyeliminowanie w codziennej działalności dużej części dokumen-

tów papierowych. Pozwala to również na znaczną oszczędność czasu w dotarciu do informacji archiwalnych.

Dzięki potwierdzaniu przez klienta wykonania usługi odręcznym podpisem bezpośrednio na ekranie urządzenia, ogranicza się konieczność posiadania papierowych dokumentów, co przyspiesza obsługę i oszczędza materiały eksploatacyjne, energię oraz ogranicza koszty obsługi.

W ten sam sposób obsługiwana jest procedura instalacji lub wymiany sprzętu u abonenta. W połączeniu z magazynem, wszystkie operacje są od razu widoczne w centralnej bazie danych. Aplikacja MobiS jest również przeznaczona dla handlowców. Zamawianie nowych usług wprowadza odpowiednie zmiany na koncie abonenta, przez co nie ma już konieczności ponownego wprowadzania informacji w biurze.

Nowoczesne kanały komunikacji pozwalają na tańszy i skuteczniejszy kontakt z abonentem. System pozwala na automatyzację procesu wysyłania informacji handlowych i marketingowych dzięki modułowi mailingu, integracji z bramkami SMS, platformą Envelo i centrami wydruków masowych.

Abonent ma też dostęp do dokumentów w formie elektronicznej w portalu eBOK.

Dostęp do informacji

Pracownicy mobilni mają cały czas dostęp do bazy danych o abonentach i mogą uzyskać informacje o wykupionych usługach, posiadanych urządzeniach, wystawionych fakturach oraz płatnościach. Szczególnie stan rozliczeń z abonentem jest ważną informacją przy odłączaniu usług za zaległości i daje możliwość natychmiastowej reakcji w przypadku spłaty zadłużenia przez abonenta już po zleceniu odłączenia.

Skuteczna windykacja

System pozwala na definiowanie dowolnych scenariuszy windykacji, a następnie automatycznie analizuje spełnienie określonych warunków przez abonentów i prowadzi proces windykacji.

Można zdefiniować treść i kanał komunikacji z abonentem na każdym etapie windykacji. Moduł windykacji może samodzielnie podjąć działania podłączenia lub odłączenia usług w zależności od stanu płatności.

Wsparcie techniczne

Zapewniamy użytkownikom systemów SysBerg stałe wsparcie techniczne, gwarantujące bezpieczeństwo, ciągłość pracy i spójność przechowywanych i przetwarzanych danych. W razie jakichkolwiek problemów użytkownik otrzymuje szybką i profesjonalną pomoc.

Dzięki wbudowaniu w aplikację narzędzi zdalnego dostępu dla służb pomocy technicznej, moż-

liwa jest diagnoza problemu i pomoc bezpośrednia na stanowisku roboczym użytkownika systemu.

Dlaczego warto wybrać SysBerg?

System SysBerg.TeleS został stworzony w celu optymalizacji pracy operatorów z branży telekomunikacyjnej. W trakcie wdrożenia można go dostosowywać do konkretnego przedsiębiorstwa.

Moduły aplikacji są cały czas rozbudowywane o nowe funkcje, w czym duży udział mają sami użytkownicy systemu. Staramy się, żeby system dostosowywał się do rosnących potrzeb klientów.

Aplikacja może również być rozbudowywana o nowe, budowane specjalnie dla klienta, dedykowane rozwiązania.

Nowoczesność

- Łatwa i intuicyjna obsługa
- Możliwa integracja z innymi systemami
- Trójwarstwowa architektura systemu
- Moduł dla pracowników mobilnych

Bezpieczeństwo

- Zabezpieczenie dostępu do aplikacji
- Przetwarzanie danych na serwerach bazodanowych
- Monitorowanie położenia urządzeń i pracowników
- Szyfrowanie danych

Mobilność

- Korzystanie z aplikacji w dowolnym miejscu
- Dostęp do pozycji na mapie i uruchamianie nawigacji do klienta
- Szybki dostęp do informacji o kontrahencie, historii transakcji, płatności, danych o urządzeniach i usługach

Korzyści dla firmy

- Oszczędność czasu dzięki dostępowi do danych z każdego miejsca
- Obniżenie kosztów dzięki eliminacji dokumentów papierowych
- Integracja z innymi systemami
- Jednolity interfejs użytkownika
- Rozbudowany moduł raportowania i analiz.

Chcesz wiedzieć więcej? ■

SCHOMBERG

Napisz do nas na biuro@schomberg.pl, lub zeskanuj kod na końcu artykułu.



Operatorzy TVK i ISP konkurują jakością obsługi

PAWEŁ SADOWSKI, BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER, ALTAR SP. Z O.O.

Aby zdobyć i utrzymać swoich klientów, operatorzy telewizji kablowych (TVK) i ISP muszą konkurować z największymi. Poza aspektem cenowym, na drapieżnym rynku walczą wysokim poziomem jakości obsługi oraz serwisu. Aby sprostać rosnącym wymaganiom klientów w erze cyfrowych usług, operatorzy muszą wciąż doskonalić procesy obsługi klienta, i to w dość szerokim rozumieniu, obejmującym również serwis. Z pomocą przychodzi technologia, bo trudno byłoby sprostać tym wyzwaniom bez profesjonalnego systemu contact center.



Paweł Sadowski

**Business Development Manager,
Altar Sp. z o.o.**

– Rzeczywiście wielu naszych Klientów - operatorów telewizji kablowej i ISP - przed wdrożeniem profesjonalnego systemu klasy contact center, korzystało z własnych, najczęściej bardzo prostych rozwiązań do obsługi klienta lub z systemów opartych na centralach telefonicznych. Jednak ze względu na ograniczenia funkcjonalne, te przestały im wystarczać – mówi Paweł Sadowski, Business Development Manager ze spółki Altar. – Jednak są też operatorzy, którzy dotychczas korzystali z tzw. rozwiązań globalnych, gdzie rozwój systemu zgodnie z rosnącymi wymaganiami Klienta – jest bardzo drogi, co stanowi dużą barierę.

U dostawców telewizji, internetu i telefonii Altar realizuje ostatnio dużo wdrożeń swojego CRM dla operatorów, przeznaczonych do kompleksowej obsługi rozliczeń abonentów. Ze względu na to, że często chcą oni mieć skupio-

ny cały obszar obsługi abonenta w systemach jednego dostawcy, wybierają też rozwiązanie do profesjonalnej obsługi klienta, które wydaje się naturalnym rozszerzeniem funkcjonalnym. Mimo to w obsłudze klienta przez operatorów, nadal istotnym elementem pozostaje personalizacja kontaktu dzięki terenowym, stacjonarnym BOK, do których można przyjść m.in. po ofertę lub zapłacić rachunek.

O tym, jakie funkcjonalności systemu contact center wdrażają najczęściej operatorzy TVK i ISP, aby zapewnić wysoką jakość obsługi i automatyzację procesów na styku klient-firma opowiada Paweł Sadowski z Altar.

TOP 6

● Dynamiczny i łatwo konfigurowalny IVR

Awarie to newralgiczne sytuacje w branży dostawców usług. Potrafią zdezorganizować pracę działu obsługi klienta i zdenerwować abonentów. Kiedy klienci z terenu objętego awarią dzwonią na infolinię, aby po raz n-ty zapytać, co się dzieje i kiedy awaria zostanie usunięta, inni mają w tym czasie problem z dodzwonieniem się, bo wszystkie linie są zajęte. To powoduje frustrację i niezadowolenie z obsługi. Z tego powodu operatorom telewizji kablowych zależy przede wszystkim na pogodzeniu interesów różnych grup – a finalnie obniżeniu kosztów obsługi dzięki automatyzacji tych procesów. Dużym usprawnieniem jest tzw. dynamiczny IVR, który odtwarza informacje o aktualnej awarii i przewidywanym terminie jej usunięcia. Po integracji z CRM – informacja ta może być odtwarzana tylko klientom z terenu objętego awarią. Można też zrealizować do tych klientów kampanię smsową. Menadżerowie powinni wiedzieć o awarii pierwszy, zanim oficjalna informacja dotrze do klientów, dlatego system, oceniając prawdopodobieństwo jej wystąpienia, wysyła alert, gdy wykryje znaczny pik komunikacyjny na infolinii w ruchu przychodzącym.

● Dashboards online

Aby zapewnić właściwą jakość obsługi, konieczne jest monitorowanie online kluczowych informacji (np. o liczbie połączeń, liczbie zgłoszonych agentów, czasie oczekiwania klientów w kolejce, czasie obsługi rozmów, przerwach agencckich), wskaźników i wyświetlanie ich na wallboardzie. Nierzadko też operatorzy potrzebują dedykowanych raportów, np. dotyczących tematów rozmów.

● Identyfikacja dzwoniącego i historia kontaktu z klientem

Te elementy są konieczne, gdy chcemy konkurować jakością obsługi i personalizować kontakt. Konsultantowi wyświetla się pełna historia dotychczasowego kontaktu z klientem w różnych kanałach komunikacji, zebrana w jednym miejscu. Dzięki temu klient nie musi kolejny raz nawiązywać do historii dotychczasowych zgłoszeń. Może szybko przejść do meritum, co znacznie skraca czas obsługi, a finalnie redukuje jej koszty.

● Obsługa ticketowa zgłoszeń

Z maila od klienta można w systemie zrobić zgłoszenie, które jest procesowane do innego działu, np. serwisu technicznego w firmie, zgodnie z ustaloną wcześniej ścieżką przepływu. Konsultant nie musi pilnować terminu realizacji, czuwa nad tym system i informuje nas o przekroczeniach.

● Nagrywanie rozmów, znaczniki czasowe i elastyczne tagowanie

Stale monitorowanie jakości obsługi i kompetencji konsultantów jest trudne bez nagrywania rozmów do późniejszego odsłuchu, np. w celu oceny pracy konsultantów, czy analizy rozmów sprzedażowych zakończonych fiaskiem. Dzięki tzw. znacznikom czasowym przy poszczególnych etapach rozmowy handlowej, w odsłuchiwanym nagraniu łatwo dostrzeć - w spornych sytuacjach – do odpowiednich fragmentów: ustaleń z klientem i uzgodnionych przez niego zgód. Natomiast dzięki elastycznemu tagowaniu rozmów wg wybranych kryteriów, można wyszukać i przeanalizować np. wszystkie rozmowy klienta o danym numerze, zgodnym z tym w CRM, albo te sprzedażowe związane z danym produktem w ofercie lub zakończone niepowodzeniem. Tagować można też korespondencję mailową.

● Automatyczne kampanie wychodzące (bez udziału konsultanta)

Automatyczna realizacja działań prewencyjnych bez udziału konsultantów znacznie usprawnia egzekwowanie należności. System dzwoni do klienta, informując go o ujemnym saldzie i terminie spłaty. Może też przeprowadzić automatyczną ankietę, sprawdzającą zadowolenie z obsługi lub serwisu, np. po rozpatrzeniu reklamacji lub wizycie montera czy usunięciu awarii. ■

Aspekty funkcjonalne systemów CRM/BSS, a założenia RODO

MATEUSZ JANIK, ANNA BOCHEŃSKA

O tym, że 25 maja 2018 r. w życie wejdą znowelizowane przepisy dotyczące ochrony danych osobowych, napisano już wiele. Operatorzy doskonale zdają sobie sprawę, że wymaga to wcześniejszego przygotowania i pozyskania nowej wiedzy. Czy jednak użytkowane przez nich systemy informatyczne sprowadzają tym wymaganiom? Czasu pozostało niewiele, a konsekwencje nieprzygotowania poważne. Przyjrzyjmy się więc podstawowym wymaganiom, jakie należałoby postawić informatycznym systemom obsługi abonentów u operatora.

Nie jest tajemnicą, że operator telekomunikacyjny, realizując usługi wynikające z zakresu jego działalności, przetwarza dane osobowe. Dane abonentów operatora zbierane są w zbiorach przetwarzanych również w systemach informatycznych. W pierwszej kolejności należy zastanowić się więc, czy system CRM bądź BSS/OSS i jego komponenty (np. baza danych) są odpowiednio zabezpieczone? Rozporządzenie RODO w wielu miejscach wskazuje konieczność zastosowania odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych, zapewniających właściwy stopień bezpieczeństwa, odpowiadający ryzyku naruszenia praw lub wolności osób, których dane są przetwarzane. Środki techniczne, takie jak np. szyfrowanie danych, stosowanie rozwiązań znacznie poprawiających zdolność do szybkiego przywrócenia dostępności danych osobowych (Art. 32 ust. 1), czy rozwiązań zapewniających integralność i poufność (Art. 5 ust. 1), zawsze więc będą dobierane przez operatora indywidualnie. Wydaje się jednak, że wiedza operatorów na ten temat jest na tyle wysoka, że pod kątem RODO można skupić się na funkcjonalnościach systemów CRM czy BSS/OSS. W kontekście działalności operatora należy zwrócić uwagę na Art. 6 ust. 1 pkt a), b) oraz c) Rozporządzenia. Wynika z niego, że przetwarzanie danych osobowych jest zgodne z prawem, gdy spełniony jest co najmniej jeden z warunków: „osoba, której dane dotyczą wyraziła zgodę na przetwarzanie danych, przetwarzanie jest niezbędne do wykonania umowy, której stroną jest ta osoba lub przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze”.

Zgoda, ale na co?

Artykuł 7 ust. 1, 2, 3 RODO jasno precyzują kwestię przetwarzania na podstawie zgody. Zapisy te wskazują, że zgody, jako jedno z ważniejszych przesłanek legalności przetwarzania danych, muszą być starannie ewidencjonowane. Po skutecznym odnotowaniu, w jakim zakresie i celu abonent wyraził zgodę, system musi dostarczyć informację, kiedy jej udzielono, w jaki sposób ją pozyskano oraz umożliwić jej wycofanie, co z kolei powinno mieć wpływ na sposób realizacji innych procesów w ramach systemu BSS/OSS. Zarządza-

nie zgodami w systemie nie sprowadza się więc tylko do wprowadzenia treści zgód na druk umowy, ale powinno być jednym z ważniejszych czynników, wpływających na obsługę abonenta. System musi umożliwić zarządzanie słownikiem zgód oraz modyfikację ich treści, zwłaszcza, że aktualnie od każdego abonenta zbiera się ich przynajmniej kilka. Oczywiście czynnik ludzki też ma znaczenie. Pracownik operatora powinien udzielić klientowi wyczerpującej informacji o sposobie przetwarzania danych, na który wyraża „zgodę” oraz w jaki sposób może to sprawdzić.

Przetwarzam, ale jak długo?

Zgodnie z RODO, dane osobowe można przetwarzać dopóty, dopóki są przesłanki legalności ich przetwarzania. Jaki ma to wpływ na system CRM bądź BSS/OSS operatora? Diametralny! Ze względu na relatywnie duże ilości przetwarzanych danych, zapanowanie nad nimi wszystkimi w sposób ręczny jest trudne, a wręcz niemożliwe. Rolą systemu jest więc czuwanie nad ww. przesłankami oraz podejmowanie odpowiednich działań. Przykładowo, jeżeli abonent rozwiązał umowę, a dodatkowo wycofał zgodę na przetwarzanie danych do celów marketingu, należy sprawdzić czy owe dane nadal mogą być przetwarzane. I tutaj należy sięgnąć do trzeciej, wspomnianej wcześniej przesłanki – wypełnienie obowiązku prawnego ciążącego na administratorze. Długość okresu przetwarzania danych będzie kształtowana poprzez przepisy szczególne, stosowane w danej branży, tj. Ustawa o Rachunkowości, Ustawa Ordynacja podatkowa, Ustawa Prawo Telekomunikacyjne, itp. Przykładem może być obowiązek przechowywania faktur przez 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, wynikający z Art. 70 par. 1 Ordynacji podatkowej. Kontrola przesłanek legalności przetwarzania danych staje się więc kluczową funkcjonalnością systemu CRM bądź BSS/OSS.

Skończyłem przetwarzać, co dalej?

Zakończenie wspomnianego wcześniej okresu przetwarzania danych osobowych abonentów musi skutkować operacjami usunięcia tychże danych z systemu. W Art. 5 ust. 1 e) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. czytamy, że dane osobo-

we, które pozwalają zidentyfikować osobę, której dotyczą możemy przechowywać „przez okres nie dłuższy, niż jest to niezbędne do celów, w których dane te są przetwarzane”. Ze względu na ich wolumen, należy założyć, że realizacja tego typu zadań powinna odbywać się w sposób automatyczny, a więc i tu system powinien posiadać mechanizmy pozwalające odpowiednio grupować dane.

Prawo do bycia zapomnianym

Znowelizowane przepisy dają klientom, których dane osobowe są przetwarzane, szereg praw i możliwości, których administrator bezwzględnie musi przestrzegać i na żądanie udostępnić informacje o danych osobowych, które przetwarza. System informatyczny musi i w tym zakresie dotrzymać kroku poprzez możliwość sporządzania raportów dla poszczególnych abonentów dotyczących ich danych, zmian w danych i zgód, a także umożliwiać ich sprostowanie na każdym etapie przetwarzania. Idąc dalej, dochodzimy do jednej z najważniejszych przesłanek RODO – prawa do bycia zapomnianym. Tak więc system CRM bądź BSS/OSS musi dać możliwość skutecznego usunięcia danych osobowych, które nie spełniają już przesłanek przetwarzania. Z pomocą przychodzi więc wymagany przez RODO mechanizm anonimizacji.

Zapewnij rozliczalność

Art. 5 ust. 2 Rozporządzenia podkreśla, że to administrator jest w całości odpowiedzialny za przestrzeganie przepisów dotyczących przetwarzania. System CRM bądź BSS/OSS w swoich funkcjonalnościach musi więc zapewnić rozliczalność. O ile RODO nie wskazuje konkretnych mechanizmów zapewniających rozliczalność, o tyle pamiętamy je z Rozporządzenia MSWiA z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych. W systemie konieczne było więc zapisywanie informacji o zarejestrowanych danych, datach kolejnych modyfikacji, danych osób wprowadzających dane oraz kolejne modyfikacje, itp. Z punktu widzenia RODO i potencjalnych kar finansowych, wsparcie systemu CRM bądź BSS/OSS w tym zakresie musi być znaczące i dostarczyć np. różnego rodzaju raportów czynności przetwarzania, czy eksportów zbiorów danych.

Edukacja, edukacja i jeszcze raz edukacja

Należy pamiętać, że żadna funkcjonalność systemów przetwarzających dane osobowe nie będzie skuteczna, jeśli nie zadamy o stan wiedzy pracowników. Przygotowanie do przestrzegania wymagań zawartych w RODO najlepiej więc rozpocząć od przeszkolenia pracowników nie tylko pod kątem znajomości przepisów, ale również ogromnej odpowiedzialności, jaka na nich ciąży, gdyż to właśnie pracownicy operatora są pomostem łączącym klienta i administratora.

Informacje zawarte w niniejszym artykule to tylko część wymagań, jakie należałoby postawić przed skutecznym systemem CRM bądź BSS/OSS. Pamiętajmy, że podstawą RODO jest analiza ryzyka i dobór rozwiązań adekwatnych do jego poziomu. A jeśli operator w porę podejmie odpowiednie środki i dostosuje swoje systemy informatyczne, RODO wcale nie będzie takie straszne, jak go malują. ■

RODO dla MiŚOT

Co to jest RODO?

Dzięki wspólnej inicjatywie Krajowej Izby Komunikacji Ethernetowej, Stowarzyszenia e-Południe oraz iNET Group, przy współpracy z kancelarią iTB Legal, przygotowano zostało pomocne opracowanie dla małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych - „Wdrożenie RODO w przedsiębiorstwie telekomunikacyjnym”. Samo opracowanie ma przyczynić się do integrowania środowiska MiŚOT, czego efektem na gruncie RODO może stać się w przyszłości przygotowanie branżowego kodeksu dobrych praktyk przy przetwarzaniu danych osobowych. Opracowanie dostępne jest dla operatorów zrzeszonych w KIKE, Kłastrze e-Południe oraz iNET Group. Poniżej przedstawiamy podsumowanie informacji dot. RODO prezentowane przez jedną z kancelarii obsługujących MiŚOT. Dowiedziecie się także, co w temacie RODO mają do powiedzenia twórcy inicjatywy.

ŁUKASZ BAZAŃSKI



Łukasz Bazański

RODO to powszechnie stosowany skrót, oznaczający Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, które weszło w życie 24 maja 2016 roku, a bezpośrednio w polskim porządku prawnym stosowane będzie od 25 maja b.r., zastępując obecnie obowiązującą ustawę z 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych. Uchylenie tej ustawy nie oznacza jednak, że RODO będzie jedynym aktem regulującym materię danych osobowych. W wielu miejscach RODO pozwala albo wręcz zobowiązuje, aby niektóre kwestie doprecyzować czy odrębnie uregulować w ustawodawstwie krajowym.

Temu służyć będzie nowa ustawa o ochronie danych osobowych, której projekt z dnia 8 lutego 2018 r. skierowany został pod obrady Komitetu do Spraw Europejskich Rady Ministrów. Dla sektora

małych i średnich przedsiębiorców (w tym telekomunikacyjnych) projekt ten jest o tyle istotny, że przewiduje nieco dozwolonych przez RODO ułatwień lub wyłączeń spod określonych w RODO obowiązków, np. węższy ma być katalog obowiązków informacyjnych, jakie administrator danych ma przekazać osobie, której dane jednostka przetwarza.

Revolucja czy ewolucja?

Wdrożenie RODO traktować należy jako przedsięwzięcie, które w założeniu zmieniać ma zasady ochrony danych osobowych na wiele lat, nie ma mowy wyłącznie o doraźnym zastosowaniu. Dotychczasowy, krajowy system ochrony danych niezbyt częstotliwie (ani restrykcyjnie) egzekwował obowiązki wynikające z przepisów o ochronie danych osobowych. Ze świecą szukać przypadków kontroli GIODO u przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Z tego względu kwestia ochrony danych przez niektórych z nich mogła być bagatelizowana.

Obecnie za sprawą określonych w RODO znacznie poważniejszych konsekwencji finansowych, związanych z naruszeniami przepisów oraz zwiększenia środków przyznanych z budżetu państwa na realizację zadań wynikających z nowej ustawy o ochronie danych osobowych, przedsiębiorcy mogą spodziewać się wzmożonych działań ze strony organu nadzoru (przyszłego Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych). W powszechnej ocenie nie tylko widmo dotkliwych kar wymusi wdrożenie nowych przepisów, ale także coraz to większa prawna świadomość konsumentów oraz konkurencja, która zapewne w tym aspekcie upatrywać będzie możliwości zbudowania przewagi rynkowej.

Oczywiście dla podmiotów, które ignorowały dotychczas obowiązujące zasady związane z ochroną danych, zakres zmian wynikających z RODO może wydawać się radykalny lub wręcz przewrotny, ale dla podmiotów, które miały już styczność choćby z dokumentacją ochrony danych osobowych (np. polityką bezpieczeństwa czy instrukcją zarządzania systemem informatycznym) na gruncie obecnie obowiązującej ustawy, RODO powinno być przyjmowane jako krok w kierunku usamodzielnienia się operatorów w stosowaniu konkretnych procedur.

Nastawienie na rezultat

Ustawodawca unijny jest świadomy tego, że przepisy prawa w żadnym wypadku nie będą w stanie nadążyć za rozwojem technologicznym, dlatego konstrukcja przepisów RODO oparta jest na elastycznej formule i zasadzie: środki dowolne, istotne aby osiągnąć pożądane rezultaty, które zakłada RODO.

Wprowadzenie RODO dla operatorów telekomunikacyjnych wnosi uporządkowanie chaosu informacyjnego i jasne wyznaczenie praw i obowiązków w zakresie ochrony danych osobowych. MiŚOT-y nigdy nie przesyłały niezamówionych informacji handlowych, po ukróceniu takich praktyk ich rzetelna prezentacja oferty będzie bardziej dostępna i wiarygodna. Typowy lokalny ISP charakteryzuje się zbliżoną działalnością i bardzo zbliżonymi procesami na danych osobowych. W związku z tą powtarzalnością, naturalnym krokiem jest wspólna inicjatywa organizacji działających dla nich w zakresie zlecenia opracowania dedykowanego MiŚOT. W dalszych działaniach w ramach inicjatywy RODO dla MiŚOT, zależnie od interpretacji obowiązków w działalności ISP, możliwy jest outsourcing Inspektora Ochrony Danych lub wsparcie w audycie procesów i decyzji o niepowoływaniu tegoż.

Grzegorz Szeliga - prezes zarządu iNET Group

RODO jest dla operatorów ustawą podnoszącą wymagania dotyczące ochrony danych osobowych. Z pewnością wejście w życie ustawy będzie wymagało korekty w systemach informatycznych firm telekomunikacyjnych oraz zmiany we wzorcach umów telekomunikacyjnych. Nasze organizacje współpracują ze sobą we wspieraniu MiŚOT. Wspólna inicjatywa daje szansę dotarcia z dokumentem do większej ilości operatorów, przez co zasięg wsparcia dla firm jest bardzo duży. Będziemy wspierać operatorów we wdrażaniu wymogów ustawy. Z pewnością pojawią się dodatkowe szkolenia, oferty audytów przedsiębiorstw oraz wdrożeń. Prelekcje oraz dyskusje o RODO pojawią się również w tematach podczas konferencji KIKE.

Karol Skupień - prezes zarządu KIKE

Jedną z cech rozpoznawczych RODO jest przyjęcie proaktywnego podejścia administratorów danych do ochrony danych. W miejsce sztywnych, ale za to wprost określonych procedur i środków bezpieczeństwa, np. wymuszonego wprowadzenia dokumentu polityka ochrony danych osobowych czy obowiązku rejestracji bazy danych w GIODO (w alternatywie powołanie ABL), ustawodawca uniijny wielokrotnie nie przewidział nawet propozycji określonych rozwiązań, pozostawiając administratorowi danych konieczność wdrożenia własnych środków technicznych i organizacyjnych, np. pseudonimizacji danych klientów, wprowadzania haseł dostępu itd., minimalizujących ryzyko naruszenia danych w zależności od zmieniających się zagrożeń i postępującego rozwoju technologicznego. Dlatego gotowych czy obowiązkowych rozwiązań jakie „narzuca” RODO jest tak naprawdę niewiele, zdecydowanie większy nacisk kładzie się na osiągnięcie konkretnych rezultatów. Z tego względu rozporządzenie przewiduje konieczność przeprowadzenia swobodnego „rachunku sumienia” przez każdego administratora, którym może być audyt procesów przetwarzania danych osobowych wykonywany w ramach tak zwanej oceny ryzyka.

Ewolucja i ocena ryzyka

Ewolucja polega na zmianie podejścia do ochrony danych osobowych w jednostce i pozostawieniu osobom odpowiedzialnym za ochronę danych większej samodzielności w podejmowaniu decyzji, co do zastosowania różnych rozwiązań. Jak wspominałem, ustawodawca uniijny odchodzi w RODO od narzucania wprost różnego rodzaju obowiąz-

ków, jak choćby te stanowiące szandarowe punkty obowiązującej obecnie ustawy, czyli posiadania dokumentacji przetwarzania danych osobowych czy zgłaszania GIODO zbioru danych do rejestru. Sztywne procedury dotychczasowych regulacji przechodzą w dużo bardziej elastyczne rozwiązania, które poprzedzone mają być procesem oceny ryzyka. Ocena ryzyka, zgodnie z RODO, ma na celu oszacowanie, na podstawie zebranych informacji, czy występuje ryzyko naruszenia praw lub wolności osób fizycznych oraz czy ryzyko naruszenia praw lub wolności osób fizycznych jest wysokie. Z takiej oceny z reguły sporządza się protokół.

Co wymusza RODO?

Powyższe uwagi nie oznaczają jednak, że RODO nie przewiduje żadnych obligatoryjnych form działania. Takie formy również występują, co więcej, będą miały obowiązek przybierać formę materialną, tak aby zgodnie z zasadą rozliczalności, każdy administrator danych mógł wykazać przed organem nadzoru i osobami, których dane dotyczą, że przeprowadził ocenę ryzyka i podjął stosowne środki ochrony w celu minimalizacji naruszeń. Dlatego, jeśli komuś znane są już takie dokumenty jak polityka bezpieczeństwa czy instrukcja zarządzania systemem informatycznym, nie będzie musiał z nich całkowicie zrezygnować. Wymagały one będą wprowadzenia w nich stosownych zmian.

Przedsiębiorcy telekomunikacyjni, podobnie jak inni administratorzy danych, zobowiązani będą działać w zgodzie z obowiązkowymi na gruncie ochrony danych zasadami zasady – privacy by design oraz privacy by default. Pierwsza z nich ozna-

cza nakaz uwzględniania prywatności (dla ochrony danych) już na etapie projektowania określonych rozwiązań, usług, programów, produktów i przewidywania oraz przeciwdziałania możliwym problemom w zakresie ochrony danych już w tej fazie, np. przy tworzeniu/projektowaniu programów do obsługi abonentów czy wykonywania instalacji abonenckich, bądź wirtualnych biur obsługi klienta itp. Druga z zasad obejmuje tworzenie możliwości konfiguracji opcji prywatności przez osobę, której dane dotyczą. Prywatność w tych ustawieniach musi być stanem wyjściowym, tzn. domyślnie przetwarzane mogą być wyłącznie te dane osobowe, które są niezbędne dla osiągnięcia konkretnego celu przetwarzania, np. obsługi i korzystania z WBOK/EBOK itp. Dotyczy to ilości zbieranych danych, zakresu przetwarzania, okresu ich przechowywania oraz sposobu udostępniania. Udostępnienie bliżej nieokreślonej liczbie innych osób danych osobowych przez użytkownika aplikacji, systemu, np. WBOK/EBOK, jest możliwe dopiero wtedy, gdy użytkownik ten sam podejmie działania, np. zmieni domyślne ustawienia aplikacji.

Podsumowując, RODO wprowadza szereg ewolucyjnych zmian, które dla niektórych operatorów będą jednak rewolucyjne. Ryzyko groźących kar wymusi zapewne zrewidowanie dotychczasowej polityki przetwarzania danych w firmie czy wprowadzenie rozwiązań i dokumentów obecnie nie stosowanych. Czasu jest niewiele, bo 25 maja zbliża się wielkimi krokami. Pozostaje wierzyć, że przygotowane dla KIKE, iNET i E-Południe opracowanie będzie pomocne przy wdrażaniu RODO w przedsiębiorstwie telekomunikacyjnym. ■

Krajowa implementacja uniijnego prawodawstwa wprowadziła spore zamieszanie oraz wiele niejasności. Operatorzy telekomunikacyjni, którzy z oczywistych względów przetwarzają dane osobowe, zasypywani zostają ofertami szkoleń, audytów i publikacji, które wprowadzają jeszcze większy chaos. Branża konsultingowa, która poczuła świeży krew, przedstawia wizję ogromnych kar nakładanych na ISP, jeśli oczywiście nie skorzysta się z jej usług. Środowisko MiŚOT, dzięki współpracy organizacji branżowych, doczekało się własnego specjalistycznego opracowania. KIKE, iNet oraz e-Południe pracują dla tego samego środowiska, więc naturalnym działaniem było wspólne przedsięwzięcie. Mam nadzieję, że rozwieje ono większość wątpliwości oraz pozwoli obiektywnie spojrzeć na wymogi regulacji oraz zaplanować działania, które przystosują nasze przedsiębiorstwa do nowego prawa. Opracowanie jest pierwszym krokiem do stosowania RODO i jestem przekonany, że po pierwszych doświadczeniach we wdrażaniu rozporządzenia w przyszłym roku wydamy co najmniej suplement, gdzie umieścimy dobre praktyki, najnowsze interpretacje oraz stanowiska administracji. Nie bójmy się RODO!

Sebastian Kachel - wiceprezes Stowarzyszenia e-Południe

Roszczenia ISP względem abonenta

MICHAŁ LATUSZEWSKI – KLARP

Powiedzmy szczerze, że utopią jest sytuacja, w której wszyscy abonenci na czas płacą swoje zobowiązania wynikające z dostarczanych im faktur, nie wypowiadają umowy przed upływem czasu, na jaki została ona zawarta, zwracają router, czy nie naruszają obowiązków wynikających z zawartej umowy o świadczenie usług telekomunikacyjnych. Prowadząc działalność gospodarczą związaną ze świadczeniem usług na rzecz kilkuset klientów, należy liczyć się z tym, że prędzej czy później któryś z klientów okaże się nielojalny i konieczne będzie dochodzenie od niego roszczeń. W niniejszym artykule opiszę zatem najbardziej powszechne roszczenia, które przysługują dostawcy usług telekomunikacyjnych od abonenta.

Roszczenie o zapłatę należności z tytułu świadczonych usług telekomunikacyjnych

Najczęstszym powodem sytuacji konfliktowych pomiędzy ISP a abonentem jest brak zapłaty należności za świadczone usługi lub też uiszczanie opłat abonamentowych nieterminowo. We wzorcach umownych lub na fakturze (o ile kwestię tę regulują w ten sposób wzorce umowne) zazwyczaj wskazany jest termin, do jakiego abonent powinien uiszczać opłaty z tytułu świadczonych usług. Każde opóźnienie w zapłacie związane jest z możliwością naliczenia odsetek ustawowych za opóźnienie, których wysokość określa art. 481 kodeksu cywilnego. W przypadku, gdy abonentem jest przedsiębiorca, możliwe jest dochodzenie odsetek ustawowych za opóźnienie w transakcjach handlowych, które są wyższe od standardowych odsetek, a także kwoty 40 Euro tytułem zwrotu kosztów odzyskiwania należności (art. 10 ust. 1 o terminach zapłaty w transakcjach handlowych). Nic nie stoi na przeszkodzie, aby w relacjach b2b zastrzec we wzorcu umownym odsetki maksymalne w przypadku opóźnienia w zapłacie. Z dużą ostrożnością z kolei zastrzegalbym odsetki wyższe niż ustawowe za opóźnienie w relacjach z konsumentem, gdyż tego rodzaju postanowienie umowne może być uznane za klauzulę niedozwoloną.

Rozważyć należy również wszelkie ograniczenia nakładane na abonenta, będącego konsumentem, w związku z nieterminowym dokonywaniem płatności. Przede wszystkim nie jest dozwolone pobieranie dodatkowych opłat za odblokowanie usługi. Tego rodzaju postanowienia stanowią najczęściej klauzule niedozwolone (np. klauzula niedozwolona wpisana w poprzednim rejestrze klauzul nie-

dozwolonych pod nr 6171). Zdarzają się również sytuacje, gdy abonentowi obniżana jest prędkość internetu, jeżeli przekroczony został termin płatności o określonej ilości dni. W takiej sytuacji konsument może bowiem kwestionować wysokość opłat abonamentowych za okres, w którym prędkość uległa obniżeniu.

Roszczenie o zwrot przyznanej ulgi

Kolejne roszczenie związane jest z rozwiązaniem umowy przez abonenta lub przez dostawcę usług z przyczyn leżących po stronie abonenta przed upływem okresu, na jaki została zawarta umowa. Zgodnie z aktualnym poglądem doktryny i orzecnictwem, jedynym przysługującym roszczeniem z tego tytułu jest roszczenie o zwrot przyznanej abonentowi ulgi, określone w art. 57 ust. 6 ustawy prawo telekomunikacyjne (vide postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 9.09.2011 r., sygn. akt III SK 20/11). Dotyczy to oczywiście wyłącznie umów zawieranych na czas określony na warunkach promocyjnych.

Aby można było mówić o zwrocie ulgi, to w pierwszej kolejności ulga ta powinna zostać przyznana abonentowi, co powinno wynikać wprost z umowy. W umowie powinno się dokładnie wskazać, w jaki sposób oblicza się ulgę. Kwota przyznanej ulgi powinna stanowić różnicę pomiędzy cenami standardowymi za daną usługę, określonymi w cenniku usług telekomunikacyjnych stosowanym u danego Operatora, a cenami promocyjnymi tych usług zaoferowanymi abonentowi. W mojej ocenie, nie jest dopuszczalne dowolne ustalanie wysokości ulgi w oderwaniu od stosowanych cen. Powyższe dotyczy zarówno umów w obrocie profesjonalnym, jak i w obrocie konsumenckim. W tym ostatnim ustawodawca wprowadził pewną preferencję

na rzecz konsumenta, uznając, że roszczenie o zwrot ulgi nie przysługuje w przypadku rozwiązania przez konsumenta umowy przed rozpoczęciem świadczenia usług, chyba że przedmiotem ulgi jest telekomunikacyjne urządzenie końcowe.

W przypadku rozwiązania przez abonentem umowy przed upływem okresu, na jaki została ona zawarta, wysokość roszczenia ISP jest proporcjonalna do okresu, w którym umowa ta została rozwiązana, tzn. wysokość roszczenia o zwrot ulgi nie może przekroczyć wartości ulgi przyznanej abonentowi pomniejszonej o proporcjonalną jej wartość za okres od dnia zawarcia umowy do dnia jej rozwiązania.

Podstawowym błędem stosowanym przez dostawców usług telekomunikacyjnych jest określanie obowiązku zwrotu ulgi we wzorcach umownych jako kary umownej. Zgodnie bowiem z art. 483 § 1 kodeksu cywilnego, karą umowną można jedynie zastrzec obowiązek naprawienia szkody wynikłej z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania niepieniężnego, natomiast zwrot ulgi stanowi roszczenie pieniężne. Późniejsze dochodzenie tego rodzaju roszczeń na drodze sądowej wiąże się z ryzykiem oddalenia powództwa (vide wyrok Sądu Okręgowego w Łodzi z dnia 12 maja 2015 r., sygn. akt III Ca 519/15).

Roszczenia związane z brakiem zwrotu lub uszkodzeniem sprzętu

Jeszcze innym rodzajem roszczeń przysługujących ISP od abonenta są roszczenia związane z powierzonym sprzętem. Nierzadko zdarza się bowiem, że abonent po wypowiedzeniu umowy nie zwraca sprzętu na rzecz ISP. Zdarzają się również sytuacje, że zwracany sprzęt zawiera uszkodzenia fizyczne spowodowane

przez abonenta. Najczęściej dostawcy usług zastrzegają w związku z tym obowiązek naprawienia szkody poprzez określoną w cenniku karę umowną. Tego rodzaju zabezpieczenie jest co prawda dopuszczalne, ale znowu pojawiają się pewne ograniczenia w obrocie konsumenckim. W poprzednim rejestrze klauzul niedozwolonych znajduje się wiele wpisów związanych właśnie z zastrzeganiem kar umownych oderwanych od wartości udostępnionego sprzętu lub kosztów potrzebnych do przywrócenia sprzętu do stanu sprzed uszkodzenia (np. wpis nr 5829, 4433). Należy pamiętać zatem, aby wysokość roszczenia z tego tytułu uwzględniała rzeczywistą wartość udostępnionego sprzętu. Miejszem na określenie wartości sprzętu przekazywanego abonentowi może być np. Protokół przekazania sprzętu.

Przedawnienie

Aktualnie nie ma sporu co do terminu przedawnienia roszczeń związanych z umową o świadczenie usług telekomunikacyjnych, jako że umowa ta została wyczerpująco uregulowana na gruncie przepisów ustawy prawo telekomunikacyjne. Roszczenia te przedawniają się w terminie 3 lat od dnia ich wymagalności (vide uchwała Sąd Najwyższy z dnia 7 maja 2009 r., sygn. akt III CZP 20/09). W przypadku opłat abonamentowych, termin wymagalności (termin, do którego abonent powinien najpóźniej dokonać zapłaty) wynika najczęściej z umowy, względnie z faktury. W przypadku roszczenia o zwrot ulgi czy też kary umownej, okres przedawnienia liczył się będzie co do zasady od terminu określonego w odpowiednim wezwaniu do zapłaty czy też doręczonej nocie

obciążeniowej, o ile takowe wezwanie do zapłaty czy też nota obciążeniowa zostanie doręczona abonentowi w najwcześniejszym możliwym terminie (art. 120 § 1 w zw. z art. 455 kodeksu cywilnego).

Podsumowanie

Dostawcy usług telekomunikacyjnych, jak każdy przedsiębiorca, prowadzą działalność gospodarczą w celu zarobkowym. Nie mogą zatem pozwolić sobie na tolerowanie np. nierzetelnych płatników. Mając świadomość przysługujących roszczeń, konieczne jest podejmowanie odpowiednich czynności windykacyjnych (sądowych i pozasądowych) w odpowiednich terminach. Niemniej pamiętać trzeba, że wysokość roszczeń wynika często z przepisów prawa i aby nie narazić się na oddalenie kierowanych do sądów pozwów, należy umiejętnie określać wysokość roszczeń zarówno na etapie tworzenia wzorców umownych, jak i na późniejszym etapie windykacji. ■



KLARP

KUCHLEWSKI LATUSZEWSKI
ADWOKACI RADCOWIE PRAWNI

WWW.KLARP.PL

” W przypadku, gdy abonentem jest przedsiębiorca, możliwe jest dochodzenie odsetek ustawowych za opóźnienie w transakcjach handlowych, które są wyższe od standardowych odsetek, a także kwoty 40 Euro tytułem zwrotu kosztów odzyskiwania należności (art. 10 ust. 1 o terminach zapłaty w transakcjach handlowych).

REKLAMA

BLOWING MACHINE COMPETITION TEAM

FAST SERVIS

www.fastservis.com.pl

Dmuchamy również w San Escobar

najlepsze wdmuchiwarki z podajnikiem gąsienicowym

Pozbądź się zbędnych kilogramów

Część 2 - Jak zwizualizować modele biznesowe?

Przykłady notacji z wykorzystaniem popularnych narzędzi

MARCIN OROCZ

Nie taki BABOK straszny, jak go malują. Nie chodzi tutaj o straszidło ze śląskich legend, a o zbiór narzędzi analityki biznesowej zebranych jako standard „A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge®” (BABOK® Guide), aktualna wersja trzecia powstała w 2015 roku.

Dokument przedstawia zbiór gotowych schematów i narzędzi, które ułatwiają analizowanie procesów biznesowych, ich dokumentację i wizualizację, a także zawiera szereg wskazówek dotyczących optymalizacji procesu i szacowania ryzyk.

Ta wiedza szczególnie przyda się każdemu, kto zajmuje się tematem RODO (proszę jednak osoby nie zajmujące się ochroną danych osobowych, by doczytały do końca) i kto potrzebuje zwizualizować proces gromadzenia, przetwarzania, udostępniania, archiwizacji czy usuwania danych. Każdemu, kto chce oszacować ryzyko naruszenia prawa ochrony danych osobowych. Więcej na ten temat w nagraniu z webinarium, które odbyło się 28.02 dla czytelników ICT Professional <https://www.facebook.com/ENGLPlatform/videos/391878014606843/>.

Oczywiście możemy pozostać przy mazaniu po tablicy kolorowymi markerami, tak jak możemy ćwiczyć pompki i przysady w domu. Chcemy jednak być profesjonalistami i dzisiaj wybieramy się na trening na siłownię, dlatego trzeba się „ubrać w obcisłe, bo warto mieć styl”, jak śpiewał Lech Janerka.

Wizualizujemy plan działania

Wypisujemy, co zamierzamy zrobić - tu posłużę się branżowym przykładem: Tworzymy nową usługę dla stałych abonentów.

Faza I - input – zbieranie oczekiwań

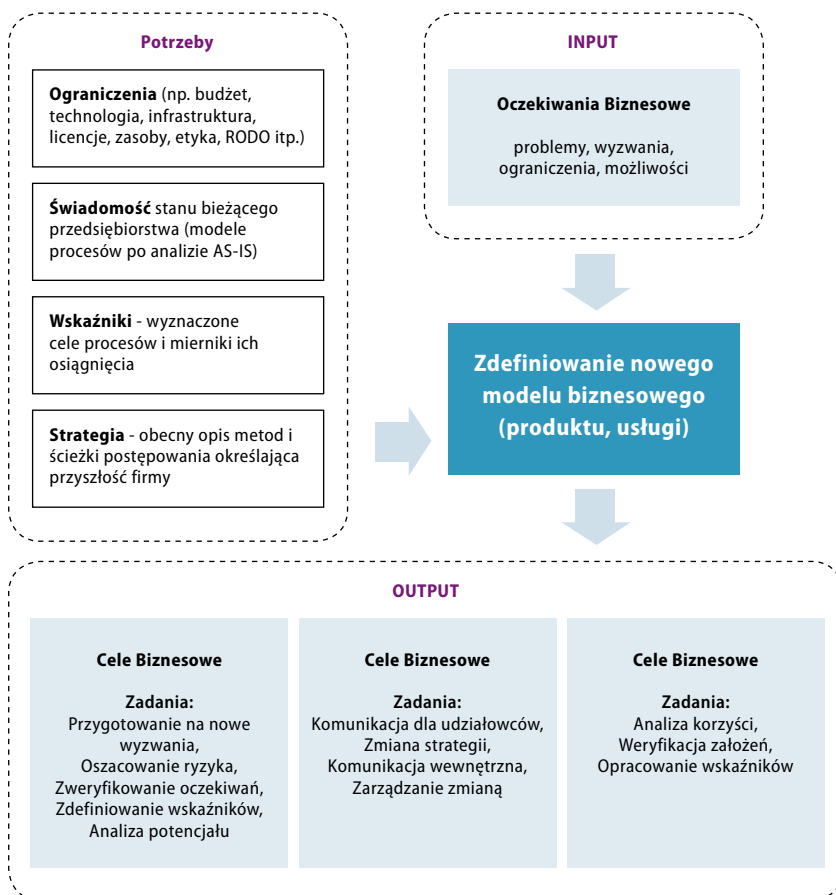
Wkładem do procesu (input) będzie zebranie oczekiwań naszych Klientów – za pomocą burzy mózgów wewnątrz organizacji, za pomocą ankiet rozesłanych wraz z fakturą, za pomocą linku do formularza rozesłanego w mailingu czy prostej ankiety na firmowym facebooku (narzędzi i możliwości jest sporo, więcej na ten temat w rozszerzającym cykl artykułów materiale do pobrania na stronie <https://engi.pl/ictprofessional/>), za pomocą rozmowy osobistej lub telefonicznej, a może i łącząc wszystkie te formy jednocześnie. Wszelkie uwagi i potrzeby spisujemy i poddajemy dyskusji (patrz ICT Professional 1/2018).

Faza II - definiowanie procesu

W kolejnej fazie definiujemy naszą ofertę. Tu możemy wykorzystać dość powszechne narzędzie potocznie nazywane „kanwą” (dla profesjonalistów Business Model Canvas). Kanwa pomaga zdefiniować kluczowe elementy naszej nowej oferty, wycho-

dząc od korzyści dla potencjalnego Klienta. Część ta wizualnie umieszczona jest w centralnej części kanwy, żeby nie zapomnieć, kto tu jest najważniejszy i komu naszą ofertą chcemy pomóc rozwiązać problemy zdefiniowane na etapie zbierania oczekiwań (patrz krok input).

Po lewej stronie umieszczone są kluczowe aktywności związane z ofertą, nasze zasoby, które do zrealizowania oferty będziemy angażować, potencjalni partnerzy (dostawcy). Po prawej zaś sposób dotarcia do Klienta: kanały komunikacji, relacje i segment (zdefiniowaliśmy sobie na początku, że



Rys 1. Schemat input/output

Więcej modeli
na stronie
engi.pl/ictprofessional



oferta będzie dla obecnych abonentów detalicznych). Opisanie tych elementów pozwoli wygenerować nam listę zagadnień, które będą naszym efektem pracy w procesie tworzenia nowej oferty (output), a następnie w określeniu szczegółowych zadań dla nas i naszego zespołu. Kanwę możemy wykorzystać zaraz po burzy mózgów, gdzie zebrane osoby, świeżo po intelektualnej rozgrzewce, możemy zaangażować do wydajniejszych ćwiczeń. Kanwę można pobrać ze strony, wydrukować w formacie A0, przywiesić na ścianie, rozdając pracownikom żółte karteczki i wytłumaczyć, że pomysły trzeba przykleić na poszczególne elementy kanwy. Tak zebrany materiał pozwoli nam lepiej opisać planowaną sytuację, nie pomijając kluczowych elementów tworzenia nowej usługi.

By cały konspekt miał dla nas uzasadnienie biznesowe, określamy strukturę kosztów i spodziewane przychody (dolna część kanwy). Tak określoną usługę możemy przekazać do realizacji (faza output).

Faza III - efekt końcowy

Zadania z tej fazy warto rozpisz w postaci procesu. Pewnie ktoś zapyta: A dlaczego nie projektu, przecież mogą wykorzystać np. harmonogram Adameckiego i zwiualizować sobie zadania i kamienie milowe?

Możemy to zrobić, jeżeli ta czynność będzie jednorazowa i nie zamierzamy powtarzać i udoskonalać tego procesu w przyszłości. Chcemy zapewnić sobie płaski brzuch - oczywiście możemy robić 20 pompek dziennie przez 2 miesiące. Efekt jednak dostrzeżemy, jeżeli będziemy traktować brzuszki jako proces do osiągnięcia lepszej sprawności fizycznej - może się okazać, że po dwóch tygodniach musimy zejść z wyznaczonej liczby, żeby najpierw wzmocnić plecy, albo że możemy zwiększyć tę liczbę, bo idzie nam dobrze i mamy jeszcze potencjał. Najlepiej robić to pod okiem trenera, który wskaże, które elementy ćwiczenia wykonujemy poprawnie, a które wymagają korekty.

Jako fan metody PDCA i nieustannego wzrostu, proponowałbym, by jednak rozpisz zadania w formie procesu, a działania w ramach poszczególnych kroków zostawić przypisanym do nich rolem. Usprawnia to działanie organizacji - nie musimy zarządzać projektem, powoływać komitetu sterującego, brać kierownika projektu z certyfikatami. Wystarczy odpowiednią rolę przypisać kompetentnym osobom we własnej organizacji i im zaufać. Badania potwierdzające słuszność turkusowych organizacji wskazują, że pracownik odpowiedzialny za swój kawałek procesu, działając we własnym interesie, działa dla dobra firmy (analizy i wyniki badań w materiałach uzupełniających). Pracownik ma świadomość bycia częścią większego organizmu, rozumie, co dostaje na wejściu, co należy do jego kompetencji i co ma dostarczyć na wyjściu kolejnym osobom w procesie i jak to jest zależne od siebie.

Faza IV - przedstawienie pracownikom planów i wyników analizy

Udało nam się zrzucić wagę, mamy płaski brzuch, więc co robimy? Oczywiście zdjęcie „po”. Następnie zestawiamy je ze zdjęciem „przed” i wrzucamy do mediów społecznościowych, sprawdzając, czy mamy więcej lajków niż konkurencja. :) Wiemy jednak, że nie o ilość lajków tu chodzi, a przede wszystkim o podnoszenie jakości swoich usług. Lepsze usługi = zadowolony Klient, zadowolony Klient = więcej zadowolonych Klientów, więcej zadowolonych Klientów = większy zysk.

Gratulacje! Udało Ci się zarobić na nowej usłudze! Wiesz już jak przejść przez to ćwiczenie, spróbujmy więc może jeszcze jednej serii? ■

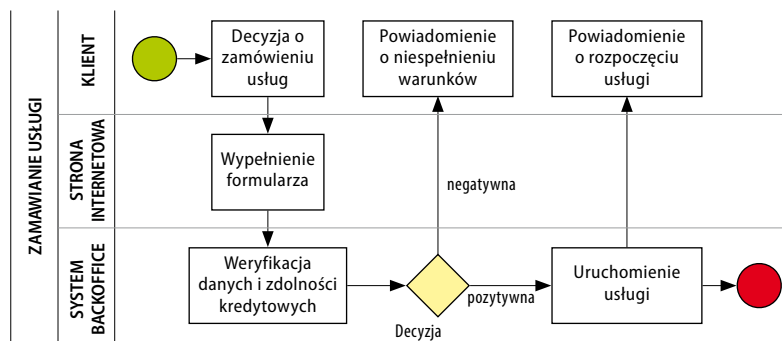
Zachęcam do skorzystania ze specjalnych kartonów na biznesową siłownię - szczegóły w materiałach.

PARTNERZY Kto jest kluczowym partnerem? Niezbędne do działania firmy zewnętrzne? Jakie kluczowe zasoby i działania realizują	KLUCZOWE DZIAŁANIA Jakie działania należy podjąć, by dostarczyć Klientom „propozycję wartości”? KLUCZOWE ZASOBY Jakie zasoby potrzebujemy, żeby złożyć Klientom „propozycję wartości”?	PROPOZYCJA WARTOŚCI Jaką wartość generujemy dla naszych Klientów? Za co będą płacić? Co „boli” naszego Klienta, co ma dla niego kluczowe znaczenie? Jakiego problemu Klienta rozwiążemy? Jakiego produktu/ usługi będziemy oferować?	RELACJA Z KLIENTAMI Jakich relacji oczekują od nas nasi Klienci? Czy sposób nawiązywania relacji jest integralny z modelem biznesowym? KANAŁY Gdzie bywają nasi Klienci? Gdzie chcemy się z nimi spotykać? Z jakich kanałów sprzedaży będziemy korzystać przy nawiązywaniu kontaktu?	SEGMENTY KLIENTÓW Kto jest naszym Klientem? Dla kogo budujemy nasz nowy produkt/ usługę? Komu oferujemy wartość? Kto będzie za nią płacił?
--	---	--	---	--

STRUKTURA KOSZTÓW Jakie koszty generuje nasz model biznesowy? Jakiego nakłady finansowe generują kluczowe zasoby, działania, partnerzy?	STRUKTURA PRZYCHODÓW Za co i ile będą płacić? Za co i ile będą płacić? Które elementy naszego produktu/usługi będą darmowe, a które płatne?
---	---

BILANS PROJEKTU	Rok 0	Rok 1	Rok 2	Rok 3
Spodziewane Korzyści				
Zredukowane koszty operacyjne	- zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Zaoszczędzony czas	- zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Zredukowane koszty błędów	- zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Zwiększona satysfakcja Klientów	- zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Inne	- zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
RAZEM roczne Korzyści	- zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Koszty				
Koszty projektu	xxx zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Koszty wsparcia	xxx zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Koszty partnerów	xxx zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Licencje	xxx zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Infrastruktura	xxx zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Inne	xxx zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
RAZEM roczne Korzyści	xxx zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Zysk netto	- xxx zł	xxx zł	xxx zł	xxx zł
Skumulowany zysk netto	- xxx zł	- xxx zł	- xxx zł	xxx zł

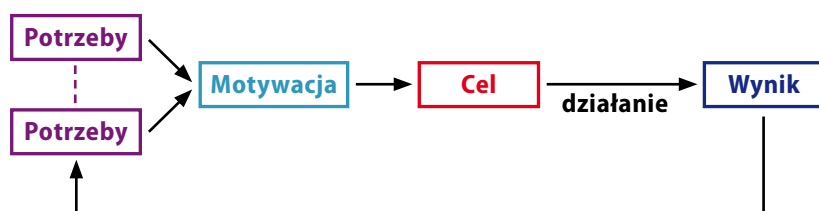
ZADANIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Zadanie 1																														
Zadanie 2																														
Zadanie 3																														
Zadanie 4																														
Zadanie 5																														
Zadanie 6																														
Zadanie 7																														
Zadanie 8																														
Zadanie 9																														



Dział handlowy w praktyce

Część 4 - Motywowanie handlowców oraz wspieranie ich w codziennych działaniach

GRZEGORZ WZIĘTEK - ekspert w zakresie prowadzenia skutecznej sprzedaży w branży nowoczesnych technologii



Rys. Motywy zachowań wynikają z potrzeb, ale również z zainteresowań, skłonności, przekonań oraz ideałów skłonności – marzeń!

Czy istnieje skuteczna motywacja? Jak skutecznie „wprawić w ruch” i stale nadawać motywowi akcji?

Zagadnienie przecież znane każdemu, jednakże wielokrotnie sprzeczą się z managerami wielu kluczowych organizacji w Polsce w tym zakresie. Osobiście uważam, że nie da się ludzi motywować do ich działań, muszą mieć sami w sobie wypracowane czynniki, które sprawiają, że chcą podejmować codzienne działania (wstać z łóżka, wykonać telefon do klienta itp.). Nigdy nie boję się mówić ludziom, aby po prostu spełniali swoje marzenia. Znam marzenia niektórych moich handlowców, dlatego dużo łatwiej mi jest wyzwać w nich intensywną energię do codziennej pracy. Energię, ale nie motywację - rozumiecie? **Z pomocą przychodzi nam pewien schemat: a) rozwiązujemy problemy (ból) klienta, b) realizując cele marketingowe organizacji, w której działamy, c) spełniając swoje marzenia.** Schemat jest bardzo prosty, ale nadal wiele osób go nie stosuje, zdziwionych, że nie odnoszą sukcesów. Oczywiście można podawać w zespole przykłady osób (bez danych osobowych), które budują domy, latają na ciepłe wakacyjne wyspy dzięki sownym wypracowanym premiom, ale nie wiemy, czy akurat te czynniki są dla danej osoby atrakcyjne. Każdy z nas inaczej wyda uzyskane ekstra tysięcy złotych (przeprowadziłem ćwiczenie na dwudziestoosobowej grupie studentów – preferencje nie powtórzyły się ani razu). Podobnie promotor na uczelni chętnie będzie „promował” – „popychał do przodu”, „pokazywał kierunek”, ale pracując student musi napisać sam i to on sam powinien znaleźć w sobie motywację. Jeżeli nie odda materiału w terminie – nie obroni tytułu.

Oczywiście i mnie zdarzały się osoby w zespole, którym mniej zależało na ich własnym sukcesie aniżeli mi. Jeżeli spotka Was taka sytuacja, nie traćcie cennego czasu - poświęćcie go osobom, którym zależy. Osobiście wolę przeciętne talenty handlowe, ale spełniające marzenia – zaangażowane – zmotywowane. To są później mistrzowskie zespoły!

Wizyty asystowane z handlowcami w terenie – bez nich „ani rusz”!

To konieczność, w trybie intensywnym na początku współpracy, ale po wdrożeniu nadal oraz cyklicznie także ze sprzedawcami, którzy wiodą w zespole prym. Wiele cech zachowań wynikających ze współpracy z klientami najlepszych osób można próbować wdrażać pozostałym osobom. Należy je omawiać podczas cyklicznych spotkań zespołu. Wizyty asystowane mają także wiele innych korzyści: manager poznaje rynek oraz klientów w danym regionie. Dla managerów, którzy mają być efektywni, należy właściwie podzielić teren zależnie od specyfiki działalności firmy. Najczęściej proponuję podział Polski na trzy regiony. Znam przypadki niepoprawnej oszczędności, gdzie dwóch managerów zajmowało się całym krajem – po czasie przestali jeździć z handlowcami w teren. Nie mieli po prostu czasu, tylko „muskali” tematy. Ponadto, jeden z nich mocno podpadł na zdrowiu. Region to jedno, natomiast ilość współpracowników to drugie. Osobiście uważam zespoły 6-10 osobowe za najefektywniej zarządzane. Z kolei w „szeregach Key Account” - 4-6 osobowe. Kolejną bardzo cenną korzyścią wynikającą ze wspólnych spotkań w terenie jest budowanie świadomości u klientów, że są dla nas ważni, skoro pojawiają się w handlowym duecie. Z kolei

unikamy spotkań w trzy osoby z naszej strony, no chyba, że manager wyższego szczebla asystuje temu ze szczebla niższego lub jeżeli negocjujemy kluczowy czy strategiczny kontrakt lub wiemy, że po przeciwnej stronie będą również przynajmniej trzy osoby. Dzięki takim spotkaniom uzyskujemy materiał do omawiania tematów z zarządem, działem marketingu czy inżynierami, a także na warsztatowe spotkania, np. typu „Fire Questions Chad” (opisane w poprzednim artykule tej serii). Słowem – stajemy się ekspertami.

Wnikliwa obserwacja handlowców w zespole oraz stosowanie indywidualnego podejścia w dalszym ich rozwoju.

Zespół sprzedawców to najczęściej zbiór ciekawych indywidualności o różnych doświadczeniach oraz marzeniach. Są zespołem - to fakt. Należy wszystkich traktować równo i bez wyjątków, natomiast należy uwidatniać i dalej rozwijać te najbardziej pozytywne cechy u każdego z nich i każdemu wskazywać ścieżkę dalszego rozwoju (np. stanowisko Seniora lub praca w dziale Key Account). Minęły czasy, kiedy mówiliśmy o eliminowaniu złych cech u danego człowieka. Oczywiście nie mówię o skrajnościach takich jak lenistwo czy ignorancja – to jakby oczywiste, że takie osoby mogą się dalej rozwijać, ale u konkurencji. Rozwijamy indywidualny talent każdego naszego handlowca, dbamy o niego - musi czuć się dobrze, gdyż tylko wtedy dobrze czuć się będą klienci naszej organizacji. Naszymi działaniami jasno pokazujemy, że stawiamy wysoko poprzeczkę sprzedażowej efektywności, ale też jeździmy razem w teren, organizujemy coachingi oraz cykliczne szkolenia, wyjazdy integracyjne. Wyposażamy ich w profesjonalne narzędzia pracy i zawsze dotrzymujemy obietnic. Bardzo lubię obserwować podczas konferencji branżowych „uśmiechnięte zespoły” na ich firmowych stoiskach, pełne energii i zaangażowania, w których rotacja - tak przecież niewskazana - jest minimalna. Tak wiele energii i zasobów angażujemy w zbudowanie zespołu sprzedażowego (rekrutacja, wdrożenie do codziennych działań). Ale to dopiero początek naszej wspólnej drogi, dopiero teraz będziemy się mogli wykazać jako skuteczny manager, rozwijając zespół profesjonalistów, który po jakimś czasie stanie się zespołem „premium” odnoszącym cykliczne sukcesy. Powodzenia! ■

Przestań dbać o klientów!

JOANNA KOLENDA

Lighthouse, firma specjalizująca się w doradztwie komunikacyjnym, zaprezentowała wyniki globalnego badania Edelman Trust Barometer* (ETB), które od blisko 20 lat mierzy poziom zaufania społeczeństw do różnego rodzaju instytucji. W zakresie pozyskiwania informacji na temat firm i marek, najbardziej ufamy osobom podobnym do nas samych oraz ekspertom akademickim i specjalistom. W oczach Polaków najmniej wiarygodni są prezesi firm i urzędnicy.

Co w świetle takich wyników powinien zrobić biznes?

Ano pewnie to, co proponuje Richard Branson, szef grupy Virgin. Twierdzi on, że firmy, którym zależy na proklientckim podejściu i tworzeniu proklientckiej kultury, w pierwszej kolejności powinny zadbać o swoich pracowników. Branson mówi: „Jeśli będziesz się troszczył o swoich pracowników, oni będą się troszczyć o twoich klientów”. Zwłaszcza, że jak pokazuje ETB, najbardziej wiarygodnymi ambasadorami firm są właśnie zwykli pracownicy. Nie od dziś wiadomo, że klienci rozstają się z marką, gdy są rozczarowani poziomem obsługi klienta. Nie produkt, ale właśnie obsługa klienta, to główny winowajca, przez którego klienci przestają być lojalni w stosunku do marki, czy firmy. A droga do lojalnego, zadowolonego klienta zaczyna się od zadowolonego pracownika.

Zadowolony pracownik, to ktoś więcej niż „zwykły pracownik”. To pracownik, który odwzajemniając dobro swojej Firmie, dba o markę, którą reprezentuje. Jest skłonny poświęcić swój czas, energię, by sprawić, by klient był zadowolony. Nawet jeśli pracodawca ma najlepsze chęci, a nie jest jedynym przedstawicielem swojej firmy, to klienci mają do czynienia głównie z jego pracownikami. A dla klientów, według badania ETB, ważniejsze jest dobre traktowanie pracowników przez firmę (65 proc. wskazań) niż jakość jej produktów i usług (56 proc.).

Jak zatem zadbać o zadowolenie pracowników?

Tematem zadowolenia, inaczej satysfakcji z pracy, zajmuje się wielu badaczy (U. Gros, T. Myjak, G. Bartkowiak i inni). Powszechnie przyjmuje się definicję głoszącą, że satysfakcja z pracy to pozytywne i negatywne uczucia oraz postawy, które odnoszą się do realizowanych przez pracowników obowiązków zawodowych. Natomiast czynniki, które na tę satysfakcję wpływają, są przedmiotem wielu dyskusji nie tylko akademickich, ale też wśród przedstawicieli biznesu. Badacze i pracodawcy zgadzają się w jednej kwestii – satysfakcja z pracy związana jest nierozdzielnie z pozytywnym stosunkiem do przedsiębiorstwa. Oznacza to pozytywny stosunek do miejsca pracy, warunków zatrudnienia, zaspokojenia potrzeb materialnych, relacji z przełożonym, komunikacji w firmie, poczucia bezpieczeństwa, atmosfery i relacji z innymi pracownikami oraz ogólnie pojętego komfortu pracy. Pracownicy wskazują też na potrzebę rozwoju. Zatem pracodawca nie powinien oszczędzać na szkoleniu pracowników, nie tylko tych nowych – trzeba pamiętać też o tych, którzy są z nami od lat. Warto, aby działania rozwojowe były ściśle związane z fazą rozwojową pracowników i ich realnymi potrzebami czy lukami rozwojowymi.

Ważne jest również dbanie o fizyczny aspekt zdrowia. Pracownicy miewają dolegliwości zależne od spe-

cyfiki pracy – problemy z kręgosłupem, wzrokiem, stawami, układem odpornościowym czy zdrowiem psychicznym. Pracodawca może nie tylko proponować systematyczne badania zdrowotne, może także z większą uwagą przyrzeć się warunkom pracy. Czasem wystarczy zmiana foteli czy ekranów komputerowych, by ograniczyć dolegliwości, a co za tym idzie zwiększyć zadowolenie pracownika. Do tego dochodzi ważny aspekt – odżywianie. Warto pracowników uświadamiać na temat zrównoważonej diety, tego jak nią zarządzać, jak zbilansować posiłki w pracy. Gdy pracodawca uzmysłowi sobie, że stan zdrowia pracowników ma ogromne znaczenie dla powodzenia biznesu, wówczas znajduje się na najlepszej drodze do wprowadzenia zmian w firmie. A fakt, czy pracodawca dba o profilaktykę zdrowia i zapewnia warunki umożliwiające pracownikowi stabilne funkcjonowanie emocjonalne, bezpośrednio wpływa na poczucie satysfakcji z pracy i lojalność wobec marki i firmy.

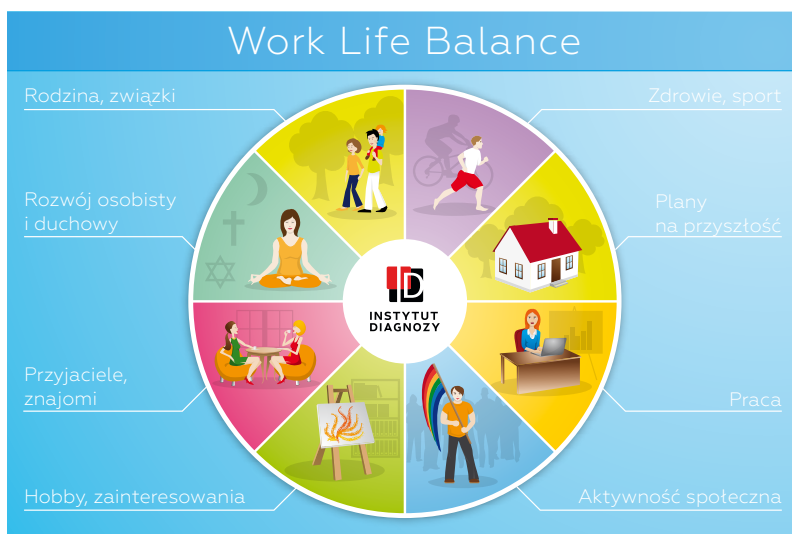
Jak podkreślają badacze, duże znaczenie mają potrzeby psychiczne pracowników – prestiż, akceptacja, uznanie, poczucie sensu wykonywanej pracy itd. Ich spełnienie buduje satysfakcję. Bez nich nie możemy mówić o zadowolonym pracowniku. Najprościej jest dać swoim pracownikom poczucie, że to, z czym przychodzą jest dla pracodawcy ważne. Najczęściej bowiem mówią o tym, czego potrzebują do tego, aby dobrze wykonywać swoją pracę. Jeśli jest taka możliwość, należy wprowadzać zmiany zgodnie z tym, czego pracownicy oczekują. Zwłaszcza, że wbrew pozorom, ich potrzeby są częściej związane z potrzebami klientów, a nie ich własnymi. Niezwykle zaś frustrująca dla pracownika jest niemożność wywiązania się z danych klientowi obietnic.

Warto pamiętać, mimo iż brzmi to jak oczywista oczywistość, że pracownicy mają również życie osobiste. Po pracy wracają do swoich rodzin, mają swoje prywatne problemy, w domu stawiani są wobec oczekiwań, trosk swoich partnerów, dzieci, przeżywają rozterki, choroby czy kłopoty rodzinne itd. Te czynniki mają ogromny wpływ na życie zawodowe, często są przyczyną „biernej obecności”, a w efekcie wypalenia zawodowego. Pracodawca może zadbać o to, by pracownicy żyli zgodnie z zasadami Work Life Balance. Dla pracodawcy powinno być ważne, jak pracownik radzi sobie z życiem osobistym, jaki jest jego styl życia, czy dba o wypoczynek, o swój rozwój, o relacje społeczne, rozwój duchowy i realizację swoich marzeń. W praktyce, wiele małych firm proponuje korzystne rozwiązania w postaci np. elastycznego czasu pracy dla rodzica, oferuje wspólne celebrowanie ważnych wydarzeń w życiu pracownika lub organizuje wspólne wyjścia, bilety na imprezy kulturalne lub sportowe. Czasem pracodawcy angażują się w pomoc w rozwiązaniu osobistych problemów pracowników.

Zaniedbanie tych wszystkich aspektów, lub tylko nawet części z nich, wprost prowadzi do braku satysfakcji. Od niego tylko mały krok do wypalenia zawodowego. A wypalony pracownik, to zwyczajnie niezadowolony pracownik. A niezadowolony pracownik, to niezadowolony klient. ■

Joanna Kolenda

z wykształcenia psycholog, absolwentka Uniwersytetu Gdańskiego z dwudziestodwuletnim doświadczeniem zawodowym. Od 2013 szefowa Instytutu Diagnozy. Wieloletni trener i konsultant w wielu obszarach ZZZ, dla wielu branż. Wykładowca studiów podyplomowych z zakresu Oceny i Rozwoju Pracowników na SWPS, Politechnice Gdańskiej, a także studiów podyplomowych w zakresie Rekrutacji i Selekcji oraz MBA w zakresie Zarządzania Karierą, w Akademii im L. Koźmińskiego, a także Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu. Stały współpracownik redakcyjny pism *Personel* i *Zarządzanie*, *Przedsiębiorca.eu* oraz *Businessman Today*. Równolegle, prezes działającej od 2006 roku Fundacji Wemenders zajmującej się edukacją, wsparciem i pomocą osobom z depresją i ich bliskim. Prywatnie mama trzech córek.



TRENING z MIKROTIK

Mikrotik CAPsMAN – kontroler WiFi

Część III – konfiguracja Hotspot

MICHAŁ FILIPEK

W trzeciej części naszego przewodnika po CAPsMAN-ie omówimy funkcjonalność mechanizmu Hotspot. Korzystanie z otwartych sieci WiFi stało się na tyle popularne, iż obecnie nie wyobrażamy sobie pobytu w hotelu czy kawiarni, w której nie ma sieci WiFi. Większość tego typu rozwiązań umożliwia użytkownikowi uzyskanie dostępu do sieci w zamian za pozostawienie danych kontaktowych typu: adres e-mail, numer telefonu lub dostęp do części konta w serwisie społecznościowym. W poprzednich częściach omawialiśmy, w jaki sposób skonfigurować kontroler sieci WiFi, stosując mechanizm uwierzytelniania WPA2. Zakłada on podanie przez użytkownika współdzielonego (PSK) hasła. W sieciach typu open (otwartych) istnieje rekomendacja do uzyskania od użytkownika akceptacji regulaminu korzystania z sieci, którą zamierzamy mu udostępnić. W tym celu, w procesie uwierzytelnienia, należy umożliwić użytkownikowi zapoznanie się z regulaminem oraz upewnić się, czy go akceptuje. Uwierzytelnienie odbywa się dopiero po podłączeniu użytkownika do sieci, za pomocą strony www. To, jakie dane będą konieczne do uzyskania dostępu, zależy jest od administratora. To on określa, czy wystarczające jest zaakceptowanie regulaminu, czy dodatkowo konieczne będzie pozostawienie np. adresu e-mail.

Funkcjonalność Hotspot:

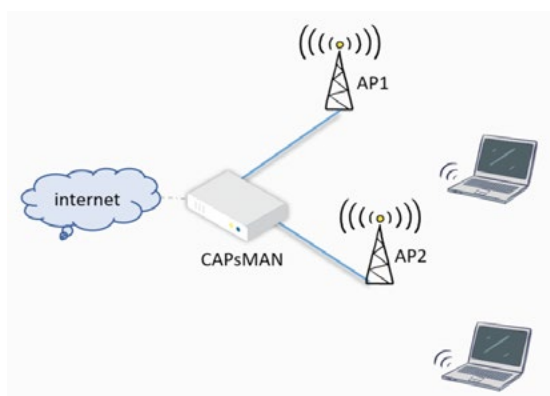
- konta użytkowników mogą być przechowywane lokalnie lub w bazie Radius
- wyświetlanie reklam
- ograniczanie zużycia pasma przez użytkownika
- limit na ilość przesłanych danych
- zbieranie informacji o sesjach użytkowników: ile czasu są zalogowani, ile danych przesłali
- walled garden – dostęp do wybranych stron bez konieczności bycia zalogowanym do Hotspota.

Możliwe są także zaawansowane scenariusze, jak integracja z Facebookiem, Google Plus czy innymi serwisami społecznościowymi, drukowanie jednorazowych biletów.

W naszym przykładzie zakładamy posiadanie 3 urządzeń:

- RB750Gr3 jako kontroler CAPsMAN oraz Hotspot (strona powitalna)
- dwa Access Pointy zawierające po dwa moduły radiowe 2.4GHz, 5GHz.

Użytkownicy, podłączając się do sieci, zostaną przekierowani na stronę powitalną, gdzie wymagane będzie podanie loginu i hasła.



Konfiguracja Kontrolera CAPsMAN

Należy skonfigurować Mikrotik, aby użytkownicy posiadali dostęp do internetu.

W naszym scenariuszu: interface

WAN = ether1, adres IP uzyskiwany poprzez DHCP-Client.

Sieć SSID, jaka będzie rozgłaszana: freewifi.

```
/system identity set name=CAPsMAN
```

```
/ip dhcp-client add dhcp-options=hostname,clientid disabled=no interface=ether1
```

```
/interface bridge add name=bridge-freewifi
```

Zezwalamy na zapytania DNS do naszego Mikrotika (uwaga na interface typu WAN, należy zablokować taką możliwość).

```
/ip dns set allow-remote-requests=yes
```

```
/ip address add address=10.10.10.1/24 interface=bridge-freewifi network=10.10.10.0
```

```
/caps-man channel
```

```
add band=2ghz-g/n control-channel-width=20mhz extension-channel=disabled name=\
```

```
channel-freewifi-2GHz
```

```
add band=5ghz-a/n/ac control-channel-width=20mhz extension-channel=disabled \
```

```
name=channel-freewifi-5GHz
```

```
/caps-man datapath
```

```
add bridge=bridge-freewifi name=datapath-freewifi
```

```
/caps-man security
```

```
add name=security-freewifi
```

```
/caps-man configuration
```

```
add channel=channel-freewifi-2GHz country=poland datapath=datapath-freewifi \
```

```
mode=ap name=cfg-freewifi-2GHz security=security-freewifi ssid=freewifi
```

```
add channel=channel-freewifi-5GHz country=poland datapath=datapath-freewifi \
```

```
mode=ap name=cfg-freewifi-5GHz security=security-freewifi ssid=freewifi
```

```
/caps-man manager
```

```
set enabled=yes
```

```
/caps-man provisioning
```

```
add action=create-dynamic-enabled hw-supported-modes=gn master-configuration=\
```

```
cfg-freewifi-2GHz name-format=prefix-identity name-prefix=freewifi-2GHz
```

```
add action=create-dynamic-enabled hw-supported-modes=ac master-configuration=\
```

```
cfg-freewifi-5GHz name-format=prefix-identity name-prefix=freewifi-5GHz
```

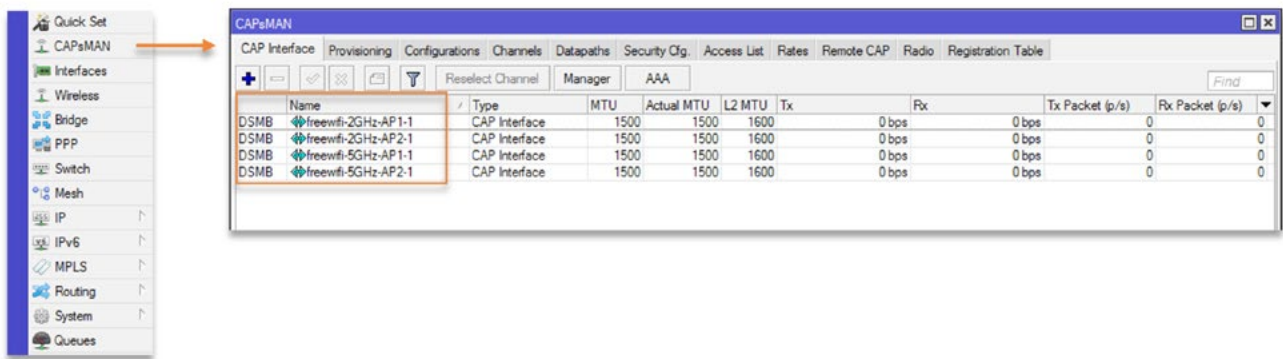
Access Pointy

Access Pointy podłączone są do kontrolera CAPsMAN za pomocą interface ether2. Każdy Access Point posiada dwa moduły radiowe: jeden do pracy w paśmie 2.4GHz, drugi 5GHz.

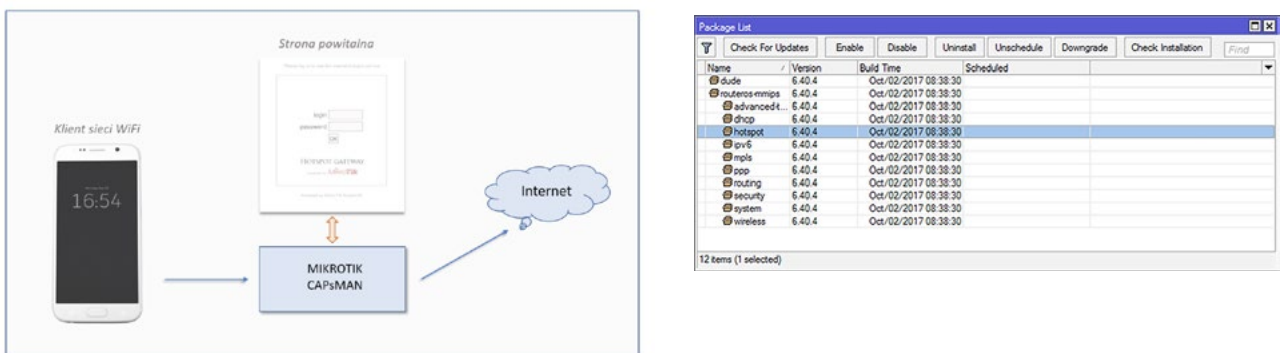
```
/system identity set name=AP1
```

```
/interface wireless cap set discovery-interfaces=ether2 enabled=yes interfaces=wlan1,wlan2
```


Weryfikujemy poprawność działania konfiguracji.

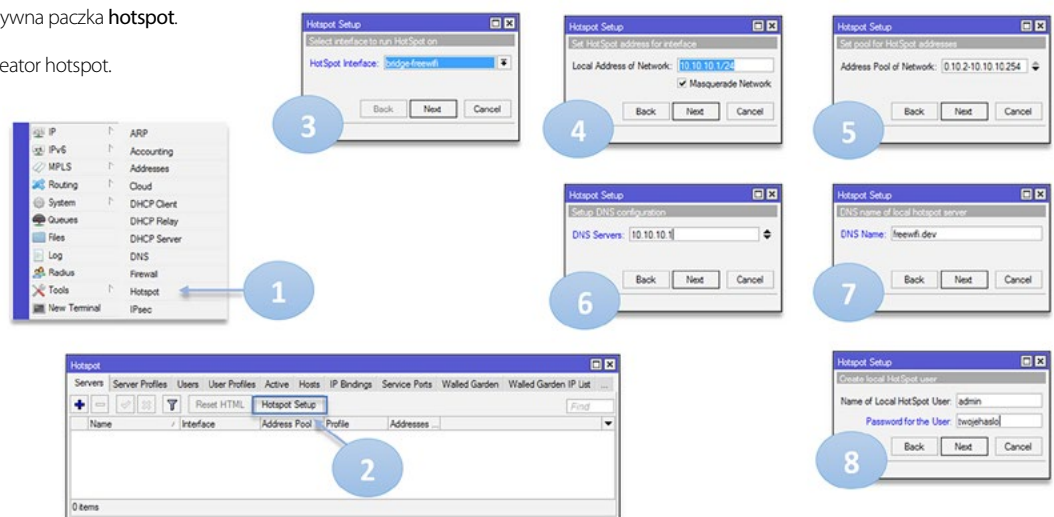


Kolejnym krokiem jest skonfigurowanie Hotspot.



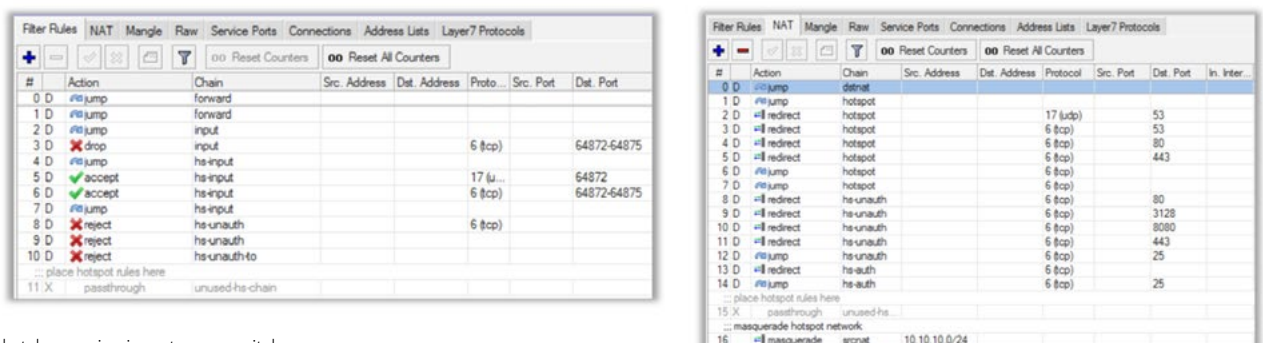
Upewniamy się, czy jest aktywna paczka hotspot.

Następnie uruchamiamy kreator hotspot.



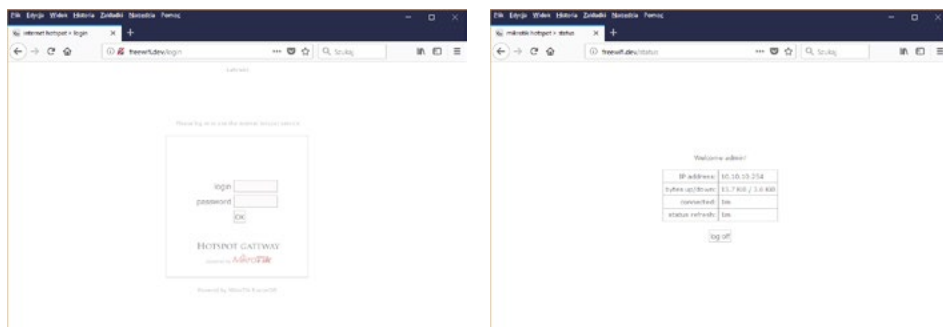
Kreator utworzył dla nas:

- serwer DHCP na potrzeby klientów sieci Wifi,
- zestaw reguł Firewall przechwytyjących ruch użytkowników niezalogowanych, jednocześnie przekierowując ich do strony logowania; dodana została także reguła src-nat,

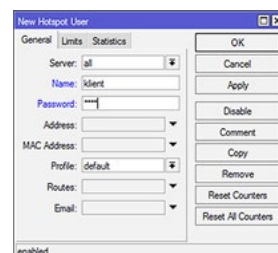


- katalog zawierający strony powitalne.

Możemy wykonać test poprawności działania konfiguracji. Podłączamy się do sieci 'freewifi', używając danych skonfigurowanych za pomocą kreatora (login: admin, hasło: twojehasło).



Następnie tworzymy użytkowników (login, hasło), którym chcemy zezwolić na dostęp do sieci.

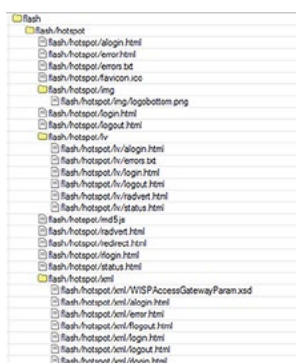


IP->Hotspot->Users

Uwagi

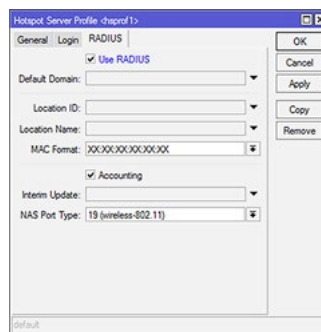
Strona powitalna

Poniżej przedstawiamy strukturę katalogów, w której znajdują się elementy odpowiedzialne za wygląd strony powitalnej. Podstawowym plikiem, jaki należy zmodyfikować, aby zmienić wygląd strony, jest plik: `flash/hotspot/login.html`



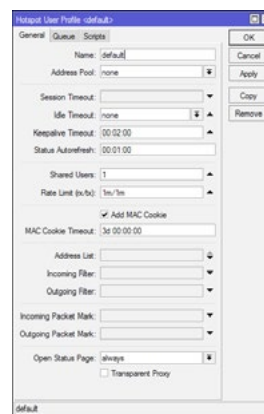
Radius

Przechowywanie użytkowników w zewnętrznej bazie Radius (Mikrotik User Manager, FreeRadius lub dowolny inny serwer Radius).



IP->Hotspot->Server Profiles

Ograniczanie transferu dla zalogowanych użytkowników



IP->Hotspot->Server Profiles

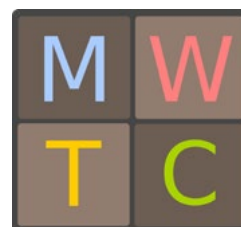
W powyższym artykule pokazaliśmy jedynie uproszczoną konfigurację Hotspot. W przypadku bardziej zaawansowanych scenariuszy, jak na przykład logowanie do Hotspotu z użyciem konta Facebook, poza konfiguracją naszego urządzenia konieczne będzie także napisanie fragmentu kodu, jak i wykorzystanie zewnętrznego serwera WWW.

Warto wspomnieć, iż udostępniając sieć, powinniśmy również zapewnić zbieranie danych bilingowych oraz odpowiednio zabezpieczyć dostęp, konfigurując firewalle.

Mamy nadzieję, że artykuł zachęci Was do własnych eksperymentów z mechanizmem Hotspot. Jednocześnie informujemy, że w ramach organizowanych przez MWTC warsztatów CAPS MAN, można w sposób praktyczny przećwiczyć różne warianty konfiguracji Hotspot. ■

Michał Filipek

Absolwent Politechniki Warszawskiej kierunku Informatyka. Od 9 lat związany z branżą telekomunikacyjną. Trener Mikrotik, współwłaściciel Mikrotik Warsaw Training Center. Pracował między innymi na stanowiskach: Specjalista ds. Utrzymania Sieci w Sekcji Monitoringu Sieci Szkieletowej T-Mobile Polska, Specjalista ds. Systemów i Sieci Telekomunikacyjnych w Intelligent Technologies SA, będąc w głównej mierze odpowiedzialny za utrzymanie i rozwój systemów głosowych. Posiada wiedzę z zakresu technologii VoIP, TDM (DSS1, SS7), SDH oraz sieci IP. Prywatnie pasjonat żeglarsstwa, fotografii i tenisa ziemnego.



Cyberbezpieczeństwo 2018

MICHAŁ KOCH

Możliwe do przewidzenia są tylko dwie prognozy dotyczące bezpieczeństwa cybernetycznego w 2018 r.: będzie jeszcze więcej spektakularnych naruszeń danych, a 25 maja wejdzie w życie Rozporządzenie Ogólne UE w sprawie Ochrony Danych. Ponieważ ciągła cyfrowa transformacja naszego życia pociąga za sobą rozwój przestępczości, wandalizmu i działań zaczepnych, rok 2018 może również przynieść wiele luk w zabezpieczeniach, zupełnie nowych rodzajów cyberataków i skutecznych nowych mechanizmów obronnych.

Zapewnienie wysokiego poziomu cyberbezpieczeństwa – to jeden z priorytetów Ministerstwa Cyfryzacji, określony już w listopadzie 2015 roku. Zarówno na poziomie krajowym, jak i w Unii Europejskiej. Prezentowany dziś projekt ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa to wynik prac ekspertów zarówno administracji publicznej, jak i przedstawicieli kluczowych sektorów gospodarki.

W Polsce nie było opracowanego Krajowego Systemu Cyberbezpieczeństwa – trwające w Ministerstwie prace miały na celu jego utworzenie. Przygotowany w listopadzie projekt, już po uzgodnieniach i konsultacjach społecznych, napotkał się z szeregiem uwag i zastrzeżeń. Może być to jednak plus nowego tekstu prawnego – zostanie odpowiednio dopracowany.

20 czerwca 2016 r. Ministerstwo Cyfryzacji przedstawiło program „Od papierowej do cyfrowej Polski”. Wówczas ujawniono, że planowane jest stworzenie ustawy, która będzie wdrażała przepisy unijne w tym zakresie.

Oprócz wprowadzenia do polskiego prawa nowych (i nieobecnych wcześniej) pojęć takich jak „cyberbezpieczeństwo”, „incydent krytyczny”, „operator usługi kluczowej” czy „ryzyko”, zostanie przygotowany Krajowy System Cyberbezpieczeństwa – w taki sposób, aby dawał gwarancję, że wszystkie usługi cyfrowe będą działać bez zakłóceń, gdyż ma on obejmować organy publiczne oraz inne instytucje, takie jak uczelnie i banki.

Pojawi się także pojęcie podmiotu Operatora Usług Kluczowych (OUK). Definicja ma wyglądać następująco: „Operatorami Usług Kluczowych będą firmy lub organizacje mające siedzibę na terenie RP uznane za OUK przez organ właściwy dla danego sektora”. Do OUK-ów zaliczą się dostawcy prądu i gazu, inne usługi transportowe, banki, służba zdrowia, firmy wodno-kanalizacyjne i oczywiście podmioty istotne dla ruchu internetowego i zarządzania domenami. Wykaz OUK będzie prowadził Minister Cyfryzacji.

Pojawić się ma kategoria „incydentów zwykłych”, czyli wszelkich zdarzeń mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo, oraz „incydentów poważnych”, w przypadku których konieczna będzie współpraca z odpowiednimi zespołami reagowania na incydenty.

Dostawcami usług cyfrowych będą dostawcy internetowych platform handlu, wyszukiwarek, a także usług przetwarzania danych w chmurze. Przechodzimy tutaj do obowiązków, które spadną MiSOT-y.

Mali i Średni Operatorzy Telekomunikacji, podobnie jak inni dostawcy usług cyfrowych, będą dostawcy usług cyfrowych będą zobowiązani ustawą do zapewnienia bezpieczeństwa w ramach własnych usług. Będą musieli informować CSIRT NASK (jeden z trzech Zespołów Reagowania na Incydenty Bezpieczeństwa Komputerowego; chociaż warto wspomnieć, że Ministerstwa zwracają uwagę na niejasny podział kompetencji między CSIRT-ami oraz dodatkowymi CSIRT-ami „sektorowymi”) o wszelkich „istotnych” incydentach. Podkreślono jednak, że zgłoszenie incydentu nie może narażać dostawcy usług cyfrowych na zwiększoną odpowiedzialność.

Art. 49 przyznaje uprawnienia osobom prowadzącym kontrolę wobec przedsiębiorców. Taką osobą będzie miała prawo do przetwarzania danych osobowych, sporządzania kopii dokumentów, przeprowadzania oględzin nośników i systemów.

Związek Pracodawców Mediów Elektronicznych i Telekomunikacji MEDIAKOM przedstawił uwagi do projektu ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa.

MEDIAKOM zgłosił obiekcje do nieprecyzyjnych zapisów w projekcie, których uchwalenie może skutkować tym, że jej regulacjami niepotrzebnie zostaną objęci Mali i Średni Operatorzy Telekomunikacji. Zwraca się także uwagę, że nie zawarto definicji pojęcia świadczenia usługi DNS. Wyrażono także zaniepokojenie, że do podmiotów świadczących usługi cyfrowe wlicza się internetowe platformy handlowe, niezależnie od tego, czy jest to główna, czy uboczna działalność.

Szczególną uwagę zwrócono na konieczność nowelizacji art. 175a ustawy Prawo telekomunikacyjne – gdyż zapisy mówią o konieczności zgłaszania wszystkich naruszeń bezpieczeństwa i integralności, niezależnie od ich wagi i powodu, do Prezesa UKE.

Zdaniem Federacji Przedsiębiorców Polskich, na uwagę zasługuje pojęcie szyfrowania, które powinno być ujęte w ustawie jako jeden ze środków zapewniających bezpieczeństwo. Zdaniem FPP, ustawa powinna zawierać katalog takich środków lub przynajmniej delegację ustawową do wydania rozporządzenia w tym zakresie.

W sposób zdecydowany przemówiło również KIKE: „Ustawa transponująca dyrektywę NIS do polskiego porządku prawnego nie powinna nakładać żadnych nowych obowiązków na przedsiębiorców telekomunikacyjnych, jako że przedsiębiorcy telekomunikacyjni realizują już od dawna szereg obowiązków na podstawie Prawa telekomunikacyjnego.”

Do projektu odniosły się poszczególne Ministerstwa – MON zaopiniowało całość negatywnie, MSWiA zgłosiło liczne uwagi, Ministerstwo Rozwoju – pomimo pozytywnej oceny – ma wątpliwości odnośnie m.in. definicji internetowej platformy handlowej.

Obecnie projekt o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa jest na etapie Komitetu ds. Europejskiej Rady Ministrów. Na zakończenie warto przytoczyć uwagi MF, które brzmią dość kuriozalnie: „Należałoby podjąć działania, aby koszty potrzebne na realizację zadań wynikających z wprowadzonych regulacji, zostały sfinansowane w ramach limitu wydatków dla części 16 – KPRM i nie stanowiły podstawy do ubiegania się o dodatkowe środki z budżetu państwa na ten cel w roku bieżącym, jak i w kolejnych latach budżetowych”.

Najnowszym krokiem w sprawie cyberbezpieczeństwa zostało ustanowienie Pełnomocnika Rządu ds. Cyberbezpieczeństwa. Będzie nim sekretarz stanu albo podsekretarz stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej. ■

Poznaj wroga i nie daj się atakom!

JERZY TRZEPLA, WATCHGUARD TERRITORY SALES MANAGER, WATCHGUARD
ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Sun Tzu w swoich rozważaniach na temat sztuki wojennej napisał: „Poznaj siebie i poznaj swojego przeciwnika, a nie będziesz się bał tysiąca bitew”. Zatem aby wdrożyć skuteczny system zabezpieczeń, musimy znać przeciwnika, poznać jego metody działania i sposoby ataku.



Materiałem niezwykle pomocnym mogą być publikowane co kwartał, przez firmę WatchGuard Technologies, Inc., raporty nt. bezpieczeństwa w internecie. Raporty znajdziemy na stronie www.secplicity.org w dziale Research. Są one opracowane na podstawie informacji pochodzących z urządzeń Firebox zainstalowanych w sieciach ich użytkowników. Są to zatem dane pochodzące z faktycznego ruchu i dotyczą stwierdzonych ataków, które faktycznie miały miejsce. Aby uniknąć błędów statystycznych, brana jest pod uwagę próbka licząca dziesiątki tysięcy urządzeń rozłożonych równomiernie na całym świecie.

Ostatnio opublikowany raport¹ wskazuje kilka trendów, które osoby zarządzające systemami zabezpieczeń powinny wziąć pod uwagę.

1. Wzrost liczby ataków

W trzecim kwartale 2017 zanotowano wzrost liczby ataków o 39% w porównaniu z poprzednim kwartałem. Ponad 22 mln ataków, podczas gdy poprzednio było to około 16 mln.

2. Rodzaje szkodliwego oprogramowania

Najczęściej wykrywane ataki to złośliwe skrypty języka Java służące do ściągania i instalowania groźniejszego oprogramowania, pozostające na dwóch pierwszych miejscach w ostatnich raportach. Na pozycji trzeciej pojawił się Linux

Flooder, również utrzymując pozycję sprzed kwartału. Następne dwa to odmiany Mimikatz - groźne ataki, których celem jest nieuprawnione pozyskanie identyfikatorów i haseł użytkowników i administratorów.

Szczegółowy opis ataków dostępny jest w raporcie.

3. Wektory ataków

Blisko 2/3 wykrytego złośliwego oprogramowania było przesłane z wykorzystaniem poczty elektronicznej, nieco ponad 1/3 ataków za pośrednictwem stron webowych. Pozostałe wektory stanowią ok. 0.1%, zatem widać wyraźnie, które systemy wymagają największej uwagi.

4. Ataki znane kontra nieznane

Spośród wszystkich wykrytych wariantów szkodliwego oprogramowania 76% zostało wykryte przez system antywirusowy (GAV) bazujący na mechanizmach sygnaturowych i heurystycznych, a 24% zostało zidentyfikowane przez system sandboxowy. Zatem co czwarty atak umyka uwadze tradycyjnych systemów zabezpieczeń, czy to z uwagi na jego nowy charakter (0-day), czy stosowane techniki ukrywania ataku.

Bardzo ciekawą inicjatywą firmy WatchGuard Technologies, Inc. jest uruchomienie usługi Threat Landscape, gdzie na bieżąco publikowane są statystyki dotyczące ataków, ich nasilenia, rodzaju, rozkładu geograficznego, częstotliwości. Co więcej, statystyki te można filtrować według kilku kryteriów, co pozwala na szybką ocenę poziomu zagrożenia, np. w naszym obszarze geograficznym. Usługa dostępna jest pod adresem: <https://www.secplicity.org/threat-landscape/>.

Skoro dzięki raportom oraz Threat Landscape jesteśmy w stanie zapoznać się z wektorami, sposobami i metodami ataków, należy podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające.

I. Ochrona poczty elektronicznej

Jak widać po natężeniu ataków, głównym wektorem jest poczta elektroniczna. Aby skutecznie chronić się przed wnikiem szkodliwego oprogramowania tą drogą, należy:

- stosować filtry anty-spamowe, które mogą skutecznie zablokować większość ataków masowych

- dokonywać szczegółowej inspekcji ruchu pocztowego SMTP, POP3 i IMAP, w szczególności jeśli ruch pocztowy jest szyfrowany. Wszelkie załączniki powinny być skanowane, o ile to możliwe również z wykorzystaniem mechanizmów typu sandbox.

Bramy bezpieczeństwa Firebox firmy WatchGuard Technologies wyposażone w pakiet Total Security Suite zapewniają wysoki poziom ochrony poczty dzięki ochronie reputacyjnej, skanowaniu AV, ochronie w sandboxie oraz mechanizmom SPAM Blockera. Niedawno dodana funkcja DNS Watch tworzy dodatkową precyzyjną ochronę przed atakami phishingowymi, dbając jednocześnie o edukację użytkowników, aby wzmocnić technologiczne mechanizmy ochronne przed podniesieniem świadomości użytkowników systemów.

II. Ochrona przed zaawansowanym malwarem oraz wykrywanie zagrożeń

Statystyki bezlitośnie wskazują, że klasyczne, sygnaturowe mechanizmy ochronne są bezradne w przypadku ¼ ataków i infekcji. Ataki typu 0-day mogą być wykryte jedynie przez detonację w sandboxie. Analiza taka musi być prowadzona przynajmniej dla najpopularniejszych sposobów komunikacji: e-mail i www, i dla jak największej ilości typów przesyłanych plików, aby poziom bezpieczeństwa podnieść na adekwatny do dzisiejszych zagrożeń.

Funkcja APT Blocker, dostępna w rozwiązaniach WatchGuard Firebox powinna być włączona dla wszystkich typów ruchu.

Dodatkowo należy zadbać o ciągłą weryfikację, czy mimo wdrożonych zabezpieczeń sieciowych oraz końcówkowych nie doszło do infekcji. System WatchGuard Threat Detection & Response zapewnia zarówno niesygnaturowe narzędzia analityczne (analiza heurystyczna, analiza behawioralna i ochrona przed ransomware), ale również wspiera podejmowanie skutecznych działań remediacyjnych w razie wykrycia infekcji.

III. Silne uwierzytelnianie

Wobec coraz większego nasilenia ataków wykradających dane logowania użytkowników, należy zapewnić systemy silnego uwierzytelniania, które uniemożliwią nieuprawniony dostęp do systemów, nawet w przypadku ujawnienia hasła. Jest to szczególnie istotne dla użytkowników z podwyższonymi uprawnieniami i administratorów.

WatchGuard, uruchamiając dodatkową usługę Auth Point, pozwala na łatwe i mało angażujące wdrożenie i użytkowanie systemu wieloskładnikowego uwierzytelniania. ■

Więcej informacji na: www.watchguard.com.



Przenieś swoją sieć i swój biznes na wyższy poziom z ePMP Elevate!

SEBASTIAN OPIELA, DYREKTOR TECHNICZNY W REGIONIE CEE
ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Platforma ePMP Elevate rozwiązuje problem migracji sieci dla usługodawców na całym świecie, oferując łatwy i szybki sposób na kilkukrotne zwiększenie wydajności dotychczasowej bezprzewodowej sieci szerokopasmowej opartej na urządzeniach wykorzystujących technologię 802.11n.

Rozwiązanie ePMP Elevate składa się z punktu dostępowego firmy Cambium Networks ePMP1000/2000/3000, oprogramowania ePMP Elevate i dotychczasowych terminali abonenckich (nie-Cambium) opartych na chipsecie 802.11n. Poprzez zdalną upgrade oprogramowania ePMP Elevate do końcówek klienckich, można skorzystać ze wszystkich możliwości ePMP bez konieczności wymiany starego sprzętu klienckiego.

Twoja cała sieć błyskawicznie skorzysta z możliwości platformy ePMP. Będziesz mógł się cieszyć mniejszym zapotrzebowaniem na częstotliwości - dzięki synchronizacji GPS, bezkolizyjnym protokołom TDMA i automatyczną kontrolą mocy. To wszystko przełoży się na 3-5 krotne zwiększenie prędkości w Twojej sieci, co pozwoli Ci zwiększyć konkurencyjność Twojej firmy na rynku.

Brak konieczności zakupu nowego sprzętu abonenckiego i zdalna aktualizacja oprogramowania do ePMP Elevate sprawiają, że migracja sieci jest łatwa i w rzeczywistości o wiele tańsza niż myślisz.

GŁÓWNE CECHY:

- wysoka tolerancja na zakłócenia: **inteligentne filtrowanie** uodparnia Twoją sieć na silne zakłócenia sąsiednio-kanalowe. **Inteligentne kształtowanie wiązki** z opcją Smart

Anteny zapewnia radykalny wzrost wydajności podczas silnych zakłóceń kanałowych. Rezultat? Większa przepływność i bardziej zadowoleni klienci.

- **wielokrotne wykorzystanie częstotliwości**: synchronizacja GPS, automatyczna kontrola mocy oraz wysokiej jakości anteny pozwalają na ponowne wykorzystanie tej samej częstotliwości - nawet w obrębie jednego obiektu!

- **niezrównana wydajność i skalowalność**: **bezkolizyjny protokół TDMA** umożliwia jednoczesną obsługę nawet do 120 aktywnych terminali klienckich bez obniżenia wydajności jednostki bazowej.

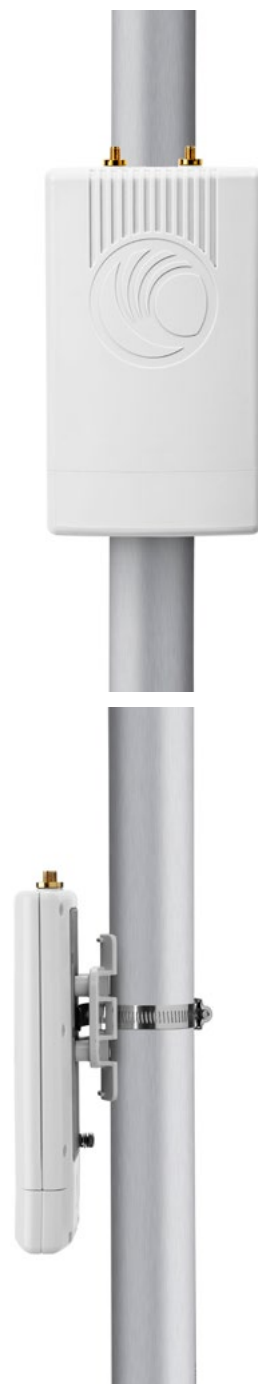
- obsługa szerokiej gamy modułów abonenckich (nie-Cambium).

- jedyna w swojej klasie skalowalność, wydajność i funkcjonalność. ■

Skontaktuj się z nami i rozwieź swoje wątpliwości już dziś!
epmpmaster@elevateswojasiec.pl



ePMP | elevate



Cambium Networks (firma wyodrębniona w 2011 roku z Motorola Solutions) produkuje urządzenia przeznaczone do realizacji wysoce skalowalnych, niezawodnych i bardzo wydajnych sieci radiowych, które mogą być łatwo wdrażane i rozbudowywane zapewniając szybki zwrot inwestycji. Przełomowa architektura ePMP pozwala zagwarantować końcowemu odbiorcy wysoką jakość usług wymagających dużej przepustowości i niezawodności łącza. Do Klientów Cambium Networks należą Dostawcy usług, Operatorzy oraz Rządowe i Federalne Agencje. Wszystko zgodnie z motto firmy: *Naszą wizją jest połączenie ludzi, miejsc i rzeczy.*

Nowość w xbest.pl!

Nowa marka kabli miedzianych Copix już w sprzedaży!

RAFAŁ JACH, XBEST.PL | ARTYKUŁ SPONSOROWANY

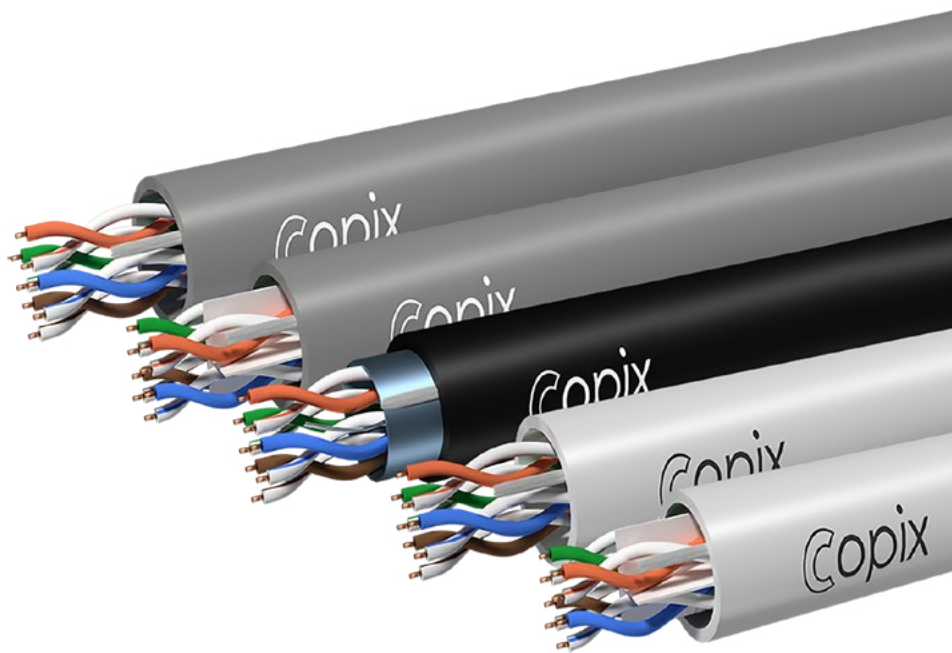
Firma xbest.pl, dystrybutor rozwiązań z zakresu szeroko pojętej teleinformatyki, wprowadził do swojej oferty nową markę produktów – Copix, oferującą kable miedziane w różnych wariantach kategorii (5E / 6 / 7), powłok zewnętrznych (PE / PVC / LSZH) oraz ekranowania przy użyciu folii i taśmy. Medium transmisyjnym w każdym kablu Copix jest żyła wykonana z drutu składającego się w 100% z najwyższej jakości czystej miedzi. Kable konfekcjonowane są w odcinkach o długości 305 m, w solidnych i poręcznych kartonowych opakowaniach.

Kable miedziane Copix kategorii 5e dedykowane są głównie do budowy sieci lokalnych obejmujących aplikacje wykorzystujące pasmo częstotliwości do 125 MHz, obsługujących standard prędkości Fast Ethernet 100 Base-TX czy Gigabit Ethernet 1000Base-T. Średnica pojedynczej żyły miedzianej dla kabli kategorii 5e to AWG24.

Kable miedziane Copix kategorii 6 znajdują zastosowanie w sieciach teleinformatycznych wymagających większej prędkości transmisji. Pracują na paśmie częstotliwości wynoszącym do 250 MHz w standardzie Gigabit Ethernet 1000Base-TX oraz dzięki zastosowaniu żyły miedzianej o przekroju AWG23, która charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami przewodzenia i osiągniętymi osiągnięciami transmisyjnymi, umożliwiając już pracę w standardzie 10GBase-T.

Należy podkreślić, że wszystkie kable instalacyjne w ofercie xbest.pl posiadają żyły miedziane, których średnice są w 100% zgodne z oznaczeniem AWG.

W przypadku AWG23, średnica jednej żyły powinna wynosić równe 0,574 mm i odpowiadać masie żyły 2,30 kg/km, natomiast przy AWG24 wynosić 0,511 mm i przekładać się na 1,82 kg/km. Często spotykanym, nieuczciwym zabiegiem wśród sprzedawców kabli teleinformatycznych, jest podawanie zawyżanych średnic żył w oferowanych kablach do konkretnego numeru AWG, w celu pozornego obniżenia ceny kabla. Dla przykładu, kabel o średnicy żyły 0,480 mm opisuje się już jako AWG24. Różnica masy miedzi w opakowaniu 305 metrów 4-pa-



CHARAKTERYSTYKA ŻYŁY MIEDZIANEJ DLA AWG24

Średnica	Średnica nominalna [mm]	Przekrój [mm ²]	Masa [kg/km]	Maksymalna rezystancja w temp. 20°C [Ω/km]
Równe AWG24 (xbest.pl)	0,511	0,205	1,820	84,200
Zawyżone AWG24 (konkurencja)	0,480	0,181	1,605	92,887

rowej skrętki kategorii 5e może wynieść w takim przypadku nawet 0,512 kg! Tak znaczące dysproporcje mają ogromne znaczenie dla parametrów transmisyjnych kabla. (Tabela + wykres)

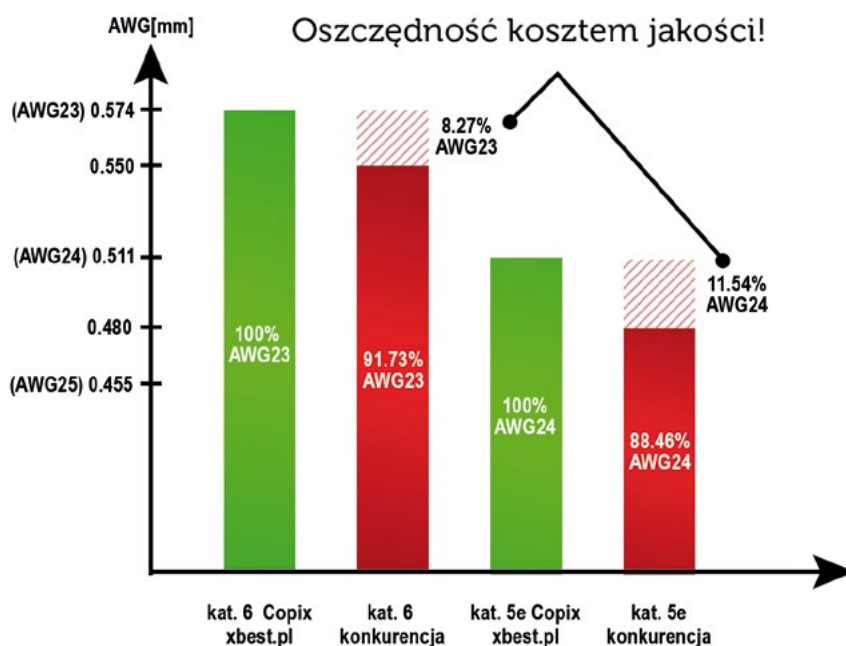
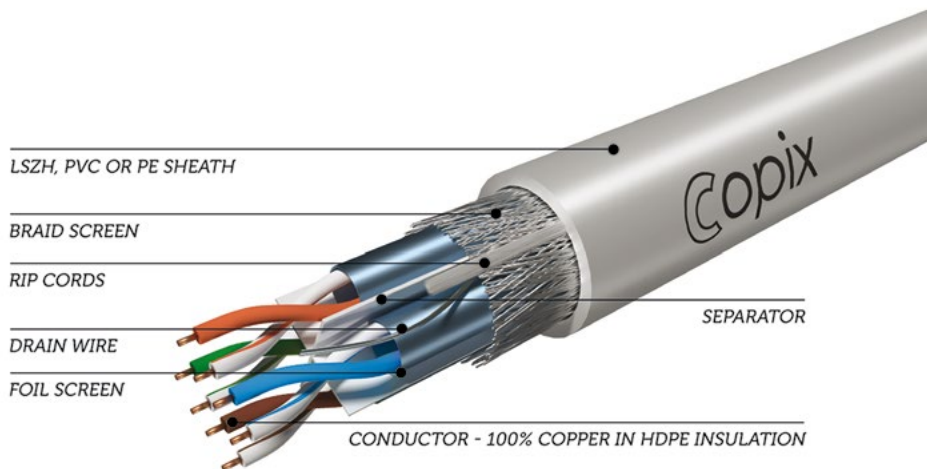
Kable instalacyjne Copix przeszły pozytywną certyfikację, wykonaną przy użyciu specjalistycznych mierników okablowania strukturalnego, światowego lidera w dziedzinie pomiarów - Fluke Networks.

Kable, które zdały tzw. „Test Fluke’a”, charakteryzują się bardzo szybką transmisją danych przy jednoczesnym zachowaniu małej tłumienności oraz niskimi stratami powrotnymi (return loss). Dzięki temu, atestowane w ten sposób kable Copix cechuje możliwość zestawienia stabilnych transmisji na znacznie większe odległości, wynoszące nawet do 200 metrów, bez konieczności stosowania dodatkowych wzmacniaczy sygnału (w odróżnieniu od kabli niższej jakości, w których maksymalne odległości skutecznego przesyłu sygnału bez wzmacniaczy oscylują w granicach 50 metrów).

W zależności od potrzeb, xbest.pl oferuje kable w wytrzymałej otulinie wykonanej z PE – materiału odpornego na szkodliwe działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV. Powłoka może być także wykonana z niewydzielającego szkodliwych gazów w razie pożaru i ograniczającego wydzielanie dymu materiału LSZH, jak również z odpornego mechanicznie i nierozprzestrzeniającego płomienia FR PVC.

Wszystkie kable Copix posiadają standardowe kodowanie kolorystyczne izolacji żył składające się na cztery pary przewodów: biało-pomarańczowy/pomarańczowy, biało-zielony/zielony, biało-niebieski/niebieski, biało-brązowy/brązowy. Kable są zgodne z najnowszymi regulacjami dotyczącymi oznakowania CE oraz wyrobów budowlanych (CPR), a także normą TIA-568-C. Skrętki Copix przeznaczone są do pracy w instalacjach wewnętrznych i zewnętrznych budynkowych, w temperaturach od -20°C do 70°C. Dodatkowo, wszystkie oferowane kable miedziane są wysoko odporne na utlenianie i cechują się wydłużoną żywotnością (minimum 10 lat), przy jednoczesnym zapewnieniu stabilności pracy oraz bardzo dobrymi parametrami rezystancji. ■

W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących kabli Copix, serdecznie zapraszamy do odwiedzenia strony internetowej xbest.pl



Quo Vadis MiśOT?

Jak udoskonalić sieć ISP?

PIOTR ŚMIETANKA, SENIOR ISP ENGINEER, NETWORK EXPERTS | ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Od ponad 2 lat intensywnie współpracujemy z dziesiątkami "Misiotów". W rozmowach często pytacie nas, co możecie zmienić w sieci, tak aby dostarczyć klientom usługi o najwyższej jakości i stabilności. Wiele osób nadal błędnie uważa, że profesjonalne rozwiązania są poza zasięgiem statystycznego małego i średniego operatora. Dlatego postanowiliśmy podzielić się wnioskami z naszych rozmów i przedstawić kilka profesjonalnych rozwiązań dla małych ISP.

Rynek dla ISP nigdy nie był łatwy, jednak w ostatnich latach stał się jeszcze trudniejszy. Obecnie ciężko jest przyciągnąć klienta, proponując jedynie wyższą prędkość, podczas gdy przestrzeń do obniżki cen została już dawno wyczerpana. Nie można także liczyć na brak konkurencji. W erze IoT, telewizji IP czy gier on-line, klienci coraz większą uwagę zwracają na jakość, stabilność łącza czy usługi dodane. Anegdota o studencie zgłaszającym najpierw awarię internetu pomimo braku ogrzewania i bieżącej wody, przestaje powoli być oderwana od rzeczywistości. Niestety, częstym problemem małych i średnich ISP są nie do końca profesjonalne rozwiązania zastosowane w ich sieciach, których powstanie często było podyktowane potrzebą chwili czy też znacznie ograniczonymi funduszami. Najczęściej objawia się to koniecznością cyklicznych restartów urządzeń sieciowych lub procesów, co oczywiście wiąże się z brakiem dostępności oferowanych usług lub pogorszeniem ich jakości. W czasach intensywnego rozwoju mało kto zastanawiał się nad redundancją infrastruktury, a przynajmniej jej kluczowych elementów. Taka strategia zwykle działała do pierwszej kilkugodzinnej awarii, która w najlepszym wypadku skutkuje utratą reputacji. Ciężko także ukryć, że wiele z urządzeń sieciowych stosowanych w takich sieciach to urządzenia z niższych półek cenowych, które funkcjonalnie zwykle spełniają wymagania, ale nie posiadają innych cech profesjonalnych urządzeń (np. redundantnych zasilaczy) lub po prostu pracują niestabilnie. Powstaje pytanie: w jakich obszarach i w jaki sposób możemy usprawnić sieci małych i średnich ISP?

Redundancja routerów BGP

BGP to serce każdej sieci ISP, niezależnie od ilości abonentów czy użytych technologii dostępowych. Bardzo często mali ISP posiadają redundantne łącza do różnych operatorów, jednak zazwyczaj terminowane są one (w rozumieniu sesji BGP) na jednym urządzeniu. Dodatkowo, tym urządzeniem bywają platformy sprzętowo-software lub czysto software. Regularnie słyszymy, że z takimi rozwiązaniami występują problemy ze stabilnością po przekroczeniu pewnego progu obciążenia. Ponadto, we wszelkiego rodzaju UNIX-ach, jedną rzecz można zrealizować na dziesiątki sposobów, co skutkuje późniejszymi problemami w zmianach lub prowadzi do sytuacji, w której tylko jedna osoba ma wiedzę na temat działania takiej maszyny. Kilkakrotnie nawet spotykaliśmy się u naszych klientów z szantażami ze strony takich osób. Czasami, czynnikiem powstrzymującym przed wprowadzeniem redundancji routerów BGP jest brak kompleksowej wiedzy na ten temat. Idealnym urządzeniem do realizacji tej roli jest router Cisco ASR1001-X. Jest to urządzenie słynące z wysokiej stabilności działania i wydajności do 20 Gb/s. Bez problemu jest w stanie obsłużyć kilka pełnych (globalnych) sesji BGP (+ kilka sesji peeringowych). Realizacja redundancji także nie jest bardzo skomplikowana i w uproszczeniu wymaga jedynie sesji iBGP pomiędzy routerami oraz nieco bardziej wyrafinowanego sposobu routingu w kierunku routerów BGP. W tym miejscu najczęściej stosowany jest któryś z protokołów FHRP lub redystrybucja trasy domyślnej do lokalnego protokołu IGMP.

BRAS - to on "pilnuje" twojego biznesu

BRAS (z ang. Broadband Remote Access Server) - czyli element, który odpowiedzialny jest w głównej mierze za uwierzytelnianie abonentów, implementację ograniczeń szybkości (ew. ilości przesyłanych danych) czy realizację dodatkowych funkcjonalności, takich jak przekierowania na strony z komunikatami.

W bardzo wielu przypadkach ta funkcjonalność jest zrealizowana w "ręcznie rzeźbionych" rozwiązaniach opartych na Linuxie. Przy takim podejściu występują dokładnie takie same problemy, jak przy softwareowej realizacji routera BGP. Dodatkowo, często dochodzi rozproszenie funkcjonalności pomiędzy kilka, a nawet kilkanaście serwerów/urządzeń. Dochodzi wręcz do sytuacji patologicznych, w których administratorzy ustawiają "profilaktyczne" rebooty w cronie, aby zapewnić ich poprawne działanie. Możliwości takich rozwiązań także są mocno ograniczone i sprowadzają się głównie do policingu szybkości czy przekierowań na strony z komunikatami. Rzadko zaimplementowana jest także redundancja (czasami jej realizacja jest wręcz niemożliwa). Jako alternatywę do takich rozwiązań proponujemy BRAS-a Cisco. Oprócz wcześniej wspomnianych funkcji, umożliwi on realizację wielu usług dodanych, takich jak tworzenie pakietów danych (10 Gb itp.) czy dywersyfikacja QoS w zależności od usługi (Internet/Voice/IPTV).

Sesje klienckie (tzw. Subscriber sessions) można tworzyć w oparciu o protokół PPPoE, adresy MAC czy IP, lub w ogólności na podstawie dowolnego pola w nagłówku IP. Wspiera-

na jest także zmiana parametrów sesji abonenckiej w czasie jej trwania (za pomocą wiadomości CoA).

Fizycznie BRAS może być zrealizowany np. na platformie ASR1001-X/HX, ASR1002-X/HX czy na routerach z serii ASR9K. W przypadku małych operatorów (do 3 tys. abonentów), dla celów realizacji BRAS-a, można użyć tego samego routera co do obsługi BGP. Dzięki temu uzyskujemy tzw. "ISP in the BOX". Przy zastosowaniu dwóch urządzeń możemy uzyskać automatyczną redundancję.

Redundancja transmisji wewnątrz sieci

Oprócz redundancji brzegu sieci (BGP, BRAS) równie istotna jest redundancja wewnątrz sieci ISP. U większości mniejszych ISP można wyróżnić lokalne węzły agregacyjne, które obsługują od kilkuset do nawet kilku tysięcy użytkowników. O ile do konieczności zapewnienia redundancji połączenia do takiego punktu nie trzeba nikogo przekonywać (bo klienci robią to bardzo skutecznie), to realizacja tej redundancji pozostawia wiele do życzenia. Zazwyczaj najprostszym (i zarazem najbardziej intuicyjnym dla większości administratorów) mechanizmem zapewnienia automatycznej redundancji jest wykorzystanie protokołów redundancji L2 (STP, RSTP, LAG itd). Takie mechanizmy są popularne głównie z uwagi na klarowną logikę działania. O ile w wielu przypadkach mechanizmy te sprawdzają się bez problemu, to w równie wielu przypadkach są źródłem problemów. Dochodzi wręcz do patologicznych przypadków wyłączenia STP lub manualnej realizacji redundancji poprzez aktywowanie zapasowego portu podczas awarii. Dodatkowo dochodzą problemy z użyciem wielu łączy jednocześnie, rozległymi domenami broadcastowymi, unikatowością VLANów itp. Alternatywą dla takiego podejścia jest realizacja redundancji z użyciem technologii MPLS (+OSPF). Dzięki niemu można realizować usługi L2 (eL2, eLAN) na czystej sieci IP. W takim schemacie nie występują problemy z pętlami L2, rozległymi domenami rozgłoszeniowymi czy wysokim czasem zbieżności sieci. Coraz częściej ISP decydują się na budowę ringów. Jako podstawę do budowy węzłów zalecamy użycie routerów z serii ASR920 (w szczególności model ASR-920-24SZ). Oprócz wspomnianego wsparcia dla MPLS, obsługują protokoły PIM oraz BGP, co czyni je idealnymi urządzeniami do zapewnienia redundancji IPTV.

Bardzo ważną cechą ASR-ów 920 jest możliwość pracy jako switch (line-rate), co jest szczególnie przydatne w początkowych fazach wdrożenia.

Stabilny switching

Nawet przy zastosowaniu MPLS-a switchy są koniecznym elementem każdej sieci ISP. Nierzadko budżetowe urządzenia nie posiadają ważnych dla operatorów cech, takich jak QinQ, vlan mapping czy redundantnych zasilaczy. Do tego czasami należy uwzględnić dużą gęstość portów 10G czy wsparcie dla MPLS. Na tym miejscu bardzo dobrze sprawdzają się switchy Huawei serii 6720. Duża ilość portów 10G, porty 40G, rewelacyjna stabilność i niska cena czyni je godnym polecenia produktem tego producenta.

Nie obawiaj się migracji!

Niestety, czynnikiem, który często blokuje migrację sieci w kierunku stabilnych rozwiązań, jest strach przed problemami i przerwami mogącymi wystąpić podczas migracji. Niektórzy wręcz są przekonani o "nieruszalności" ich sieci z uwagi na historyczne zaszczyty. Jednak zawsze po dłuższej analizie okazuje się, że sieć da się rozebrać na czynniki pierwsze i zaplanować sprawną migrację do nowszych rozwiązań. Przez ostatnie dwa lata przeprowadziliśmy u naszych klientów kilkadziesiąt takich wdrożeń i migracji. Począwszy od wymiany pojedynczych routerów BGP, przez PIM routery, na ringach MPLS skończywszy.

Naczelną zasadą jaką kierujemy się przy takich wdrożeniach jest to, aby migracja była sprawna i jak najmniej uciążliwa zarówno dla ISP, jak i Abonenta. Ci ostatni często nawet nie wiedzą, że w sieci jest prowadzona modernizacja. ■

Zapraszamy do kontaktu:

e-mail: piotr.smietanka@netxp.pl lub isp@netxp.pl

tel.: 22 100 61 92



	Cisco ASR 1001-X	Cisco ASR 1002-HX	Cisco ASR 920-4SZ	Cisco ASR 920-4SZ	Huawei S6720-26Q-LI-24S-AC	Huawei S6720-26Q-EI-24S
Porty	2x10G 6x1G	8x10G 8x1G	4x10G 2x1G	4x10G 24x1G	24x10G 2x40G	24x10G 2x40G
Zasilanie	AC/DC	AC/DC	AC/DC**	AC/DC*	AC	AC/DC*
Rozmiar	1U	2U	1U	1U***	1U	1U
Typowe zastosowanie	BGP BRAS	BGP BRAS	PIM Router	PIM Router Ring MPLS	Agregacja L2	Agregacja L2 Inter vlan routing
Ważne funkcjonalności	NetFlow CGN	NetFlow CGN	PIM, MPLS, BGP, REP	PIM, MPLS, BGP, REP	QinQ Vlan mapping iStack	QinQ Vlan mapping MPLS Routing iStack
Parametry wydajnościowe	20 Gbps wydajność L3 8 tys. Sesji PPPoE 2 mln translacji NAT 6 pełnych sesji BGP	60 Gbps wydajność L3 58 tys. Sesji PPPoE 4 mln translacji NAT 12 pełnych sesji BGP	20 tys. tras IPv4 Wydajność line-rate	20 tys. tras IPv4 Wydajność line-rate	Wydajność L2: 1,28 Tbps 32 tys. addressów MAC	Wydajność L2: 2,56 Tbps Wydajność L3: 480 Mpps 288 tys. addressów MAC

*możliwe redundantne zasilanie mieszane AC+DC

**zasilacze 2xDC lub 2xAC

***wersja 24SZ-IM ma wysokość 1,5U

Zasilacze UPS PowerWalker – niezawodne źródło energii

ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Żyjemy w czasach, gdy niezawodność jest w cenie. Stosowane w naszych przedsiębiorstwach akcesoria muszą zagwarantować sprawność, bezpieczeństwo i nowoczesność. Zasilacze PowerWalker VI 500 R1U oraz VI 750 R1U reprezentują rodzinę UPS (ang. uninterruptible power supply – zasilacze awaryjnych) i spełniają swoją rolę celując. Przyjrzyjmy się tym modelom i ich specyfikacji.



Zasilacze PowerWalker VI 500 R1U oraz VI 750 R1U

PowerWalker VI 500 R1U (pojemność: 500VA / 300W) oraz VI 750 R1U (pojemność: 750VA / 450W) reprezentują typ zasilaczy line-interactive – są zatem przewidziane do małych instalacji monitoringowych i teleinformatycznych. Ich cechą wyróżniającą jest to, że ich wysokość wynosi 1U – są również bardzo płytke, przez co wymiarami pasują nawet do najmniejszych szafek 19" o wymiarach 350 – 450 mm. Co więcej, są to wymiary wcześniej niespotykane na rynku.

Duży komfort pracy zapewnia fakt, że są to modele praktycznie bezgłośne, ponieważ nie wymagają posiadania wentylatora. Brak wentylatora w tym przypadku to niewątpliwie atut, gdyż urządzenie nie wydaje żadnych nieprzyjemnych dla ucha dźwięków, nawet podczas pracy z baterii. Biorąc pod uwagę również automatyczne przyciemnianie się ekranu LCD, możemy być spokojni, że nic nie zakłóci środowiska pracy.

Ponadto, zasilacze PowerWalkera cechują się także wysoką wydajnością – tylko 8 godzin ładowania wystarcza, aby poziom naładowania osiągnął 90%. Z kolei czas podtrzymania przy 50% obciążeniu wynosi 10,3 min. dla modelu VI 500 R1U i 8,7 min. dla modelu VI 750 R1U. Przy pełnym obciążeniu, będzie to 0,8 min. dla VI 500 R1U i 0,4 min. w przypadku VI 750 R1U.

Co więcej, prezentowane UPS-y posiadają baterie hot-swap, których cechą charakterystyczną jest możliwość ich wymiany bez konieczności wyłączenia zasilacza.

Zawarte złącze USB HID umożliwia pracę z dowolnym systemem operacyjnym spod znaku Windows, MacOS lub Linux, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania. To niezmiennie przydatne przy współpracy z wszelkimi NAS-ami (Network Attached Storage), kioskami fotograficznymi, bankomatami lub rejestratorami kamer – kolokwialnie

mówiąc: z produktami, które mają zamknięte oprogramowanie i nie jest możliwe dogranie sterowników do zasilacza.

Zasilacze posiadają gniazdo rozszerzeń typu „intelligent slot”, przeznaczone do modułu SNMP (jest to moduł do zdalnej kontroli oraz monitorowania z dowolnego miejsca na świecie). Całość zestawu dopełniają uszy montażowe do szafy 19" (opcjonalnie dostępne są także szyny rack).

Warto wspomnieć o możliwości stałego wyciszenia sygnału dźwiękowego pojawiającego się w sytuacjach braku zasilania. To fakt o dużym znaczeniu dla użytkowników domowych – dzięki temu zasilacze nadają się również do zasilania wszelkich urządzeń RTV w domu: telewizorów, kina domowego lub konsol. Ergonomiczny i unikalny na rynku kształt serii VI R1U ułatwia ułożenie ich w taki sposób, żeby z łatwością wkomponowały się w otoczenie. ■

Model	VI 500 R1U	VI 750 R1U
Moc (VA)	500	750
Moc(W)	300	450
Wejście		
Zakres napięcia	165-290 VCA	
Zakres częstotliwości	45 Hz - 55 Hz	
Wyjście		
Regulacja napięcia	230 VAC ± 10%	
Kształt fali wyjściowej	Pełna fala sinusoidalna	
THDv	≤3% przy pełnym liniowym obciążeniu; ≤5% przy nieliniowym obciążeniu	
Gniazda wyjściowe	4x IEC C13	
Czas transferu	4ms	
Komunikacja		
LCD	Tak	
USB	Tak, z wbudowanymi sterownikami HID	
RS-232	Tak	
EPO	Tak	
Inteligentny slot	Tak, dla modułu SNMP	
Oprogramowanie	PowerWalker Power Master	
Bateria		
Typ	7Ah/6V	9Ah/6V
Ilość	2	2
Czas ładowania	8 h do 90%	
Czas podtrzymania		
50% obciążenia	10.3 min.	8.7 min.
100% obciążenia	0.8 min.	0.4 min.
Wymiary i Waga		
Wymiary	44 x 216 x 433 (mm)	
Waga	7.6 kg	8.6 kg

PowerWalker to niemiecka marka, która specjalizuje się w produkcji zasilaczy awaryjnych. W portfolio można znaleźć ponad 300 modeli UPS-ów, od podstawowych modeli OFF-LINE o mocy 400VA poprzez zasilacze jednofazowe do szaf teleinformatycznych (do profesjonalnych jednostek 3-fazowych umożliwiających połączenie prawie do 1MW). Ponadto, do zasilaczy oferowany jest szereg akcesoriów: moduły SNMP, moduły EMD (do kontrolowania środowiska pracy) i moduły bateryjne (do zwiększenia autonomii zasilaczy). PowerWalker jest dostawcą pewnych, niezawodnych i ekonomicznych rozwiązań. Produkty marki przechodzą czterostopniowy proces kontroli jakości: w fazie produkcyjnej, montażowej, postprodukcyjnej i wejścia na rynek.



Wybór „szafy” do zastosowań zewnętrznych

KRZYSZTOF ZIEMIAN | ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Niejednokrotnie spotykamy się z różnymi określeniami dotyczącymi obudów wykorzystywanych do montażu instalowanych w nich urządzeń. Spotykamy określenia: szafa telekomunikacyjna, teleinformatyczna, serwerowa, światłowodowa, obudowa, itp., a niejednokrotnie dołączane zdjęcia przedstawiają bardzo podobne produkty. Zaczynamy zastanawiać się więc, o co właściwie chodzi – na co zwracać uwagę przy wyborze „szafy”, zwłaszcza do zastosowań zewnętrznych?

Starając się przybliżyć powyższe zagadnienie, należałoby zacząć od definicji normatywnych. W Normie dotyczącej wymiarów konstrukcji mechanicznych 19 cali „szafa” (oryg. „cabinet”) „[...] definiowana jest jako wolno stojąca, samonośna obudowa, którą można zamontować na podłożu [...] może, ale nie musi być wyposażona w nóżki, cokół/podstawę, kółka, itp.”¹

Uwzględniając fakt, iż zamierzamy w niej montować sprzęt zarówno pasywny, jak i aktywny (zasilany energią elektryczną), niejednokrotnie znacznej wartości, od którego zależy prawidłowość i niezawodność funkcjonowania wykonywanych przez nas instalacji, należy mieć świadomość, iż wewnętrzna przestrzeń takiej obudowy winna zapewniać „odpowiednią ochronę przed czynnikami zewnętrznymi, a także określony stopień ochrony przed zbliżaniem się lub kontaktem z częściami pod napięciem.”²

I tu praktycznie doszliśmy do sedna.

Niezależnie jak ją nazwiemy, „szafa” czy też „obudowa”, takowa winna umożliwiać nam:

- umieszczenie, właściwe połączenie, uporządkowanie, a w razie potrzeby zasilanie wszelkich przewidzianych do zastosowania elementów, wchodzących w skład szeroko rozumianej „sieci teleinformatycznej”, zapewniając jednocześnie:

- organizację kabli, umożliwiającą zarazem dobry dostęp do urządzeń, swobodę w przepływie powietrza jak i przyjazne rozwiązania instalacyjne dot. mocowania okablowania; celowe byłoby zwrócenie uwagi na możliwość zapewnienia separacji kabli logicznych/transmisji danych i zasilających z uwagi na możliwość ich wzajemnego, niepożądanego oddziaływania (zwłaszcza przy sterowaniu po okablowaniu „metalowym”),
- możliwość montażu, w przyszłości, dodatkowych urządzeń. Praktyka wskazuje, że celowy jest wybór szafy o wysokości ok. 1/3 większej niżeli ilość aktualnie planowanych do zajęcia jednostek „U”,
- możliwość montażu urządzeń o różnej głębokości i szerokości. Niezależnie od głębokości „zewnętrznej”, szczególnie istotna jest głębokość „montażowa”, informująca bezpośrednio, jakiej głębokości urządzenie można w szafie zamontować. Szafy o bardziej zaawansowanych konstrukcjach umożliwiają niezależne rozsuwanie szyn rack („do przodu” i „do tyłu”), pozwalając na elastyczne dopasowywanie tego parametru.

Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku szerokości, przy czym najpopularniejsza jest szerokość „montażowa” 19” (rzadziej 21”) i w przypadku montażu węższych urządzeń stosowane są odpowiednie „adaptory”;

- zapewnienie pożądaných (przez montowane urządzenia) warunków temperatury, zwłaszcza poprzez rozwiązania konstrukcyjne zapewniające:



- swobodny przepływ powietrza we wnętrzu szafy,
- montaż wentylatorów oraz urządzeń grzewczych wymuszających obieg powietrza i nie dopuszczających do kondensacji wilgoci we wnętrzu,

- chłodzenie wnętrza poprzez zastosowanie wymienników „powietrze-powietrze” lub klimatyzatora,
- skuteczny (najkorzystniej redundantny) system ogrzewania
- oraz ograniczające napływanie wilgoci do wnętrza szafy, m.in. przez przepusty kablowe;

• odpowiednią do przewidywanych zastosowań ochronę przed wnikaniem obcych ciał stałych i cieczy - określaną symbolem „IP” - informującą o stopniu filtracji powietrza przenikającego do wnętrza szafy i poziomie ochrony przed wodą (co jest szczególnie istotne przy zastosowaniach zewnętrznych);



• właściwy do przewidywanych zastosowań stopień ochrony IK. Zastosowane materiały oraz wypracowane rozwiązania (tj. parametry fizykochemiczne stopu, gięcia i przetłoczenia zapewniające wymaganą sztywność, niedostępność z zewnątrz śrub i elementów montażowych, systemy ryglowania) winny zapewniać odpowiedni do miejsca usytuowania i wartości chronionego sprzętu stopień ochrony przed „zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi”;

• uzyskanie jak najdłuższego okresu gwarancji, zwłaszcza w zakresie odporności szafy na korozję, jak również na zastosowane materiały i podzespoły;



• odpowiednią ochronę przeciwprzepięciową, przeciwporażeniową, nadprądową, zasilanie poszczególnych typów urządzeń z różnych faz..., ale to już praktycznie dodatkowe wymagania, niezbędne dla „Rozdzielnic NN” - w którą należałoby ją wyposażać.

Opis Producenta winien dawać natomiast odpowiedź na pytania:

- czy szafa przewidziana/przystosowana jest „do zastosowań zewnętrznych”;
- z czego jest wykonana, jaka jest jej odporność na korozję i jak długą gwarancję posiada;
- zgodnie z jakimi Normami określone zostało jej bezpieczeństwo, potwierdzone Deklaracją Zgodności;
- jaka jest:
 - wysokość - zewnętrzna (w mm) oraz montażowa w jednostkach „U”;
 - szerokość - zewnętrzna (w mm) i montażowa (w calach - najpopularniejsza to 19”),
 - głębokość - zewnętrzna i montażowa (czy głębokość montażowa regulowana jest rozstawem szyn rack),
 - wartość współczynnika zastosowanej izolacji termicznej (w przypadku szafy izolowanej termicznie/klimatyzowanej),
 - dopuszczalna obciążalność szyn rack,
 - powierzchnia umożliwiającą obliczenie mocy oddawanej/wypromieniowywanej w wyniku konwekcji.

Po bardziej szczegółowe informacje oraz specjalistyczne rozwiązania w omawianym zakresie zapraszamy do kontaktu z nami – www.cyberteam.pl – gdzie nasi handlowcy oraz konstruktorzy na pewno udzielą Państwu satysfakcjonujących wyjaśnień i dobiorą produkt spełniający Państwa oczekiwania. ■



cyberteam®
FiberTechnic®

¹ Norma PN-EN 60297-3-100:2009, pkt. 7.1

² Norma PN-EN 62208:2011, pkt.3.1

I(S)PTV – Jak skutecznie wdrożyć telewizję?

Poradnik dla operatorów ISP. Część VII

ŁUKASZ TKACZ – DYREKTOR DZIAŁU B+R TELEWIZJI AVIOS

Już po raz siódmy poruszamy w tym miejscu kluczowe zagadnienia dotyczące telewizji IP dla małych i średnich operatorów. Tym razem na tapet wzięliśmy kwestię, bez wątpienia wiodącą obecnie technologii, jaką jest 4K UHD. Pewnie nikt z Was, czytających ten artykuł, nie wyobraża sobie już dziś telewizji bez jakości 4K. Jak zatem wdrożyć telewizję, by móc cieszyć się tym standardem? Zapraszam do lektury!

4K – nowy standard jakości obrazu

Praktycznie każdy telewizor, który wyjeżdża dziś z marketu do Klienta, wspiera rozdzielczość 4K. Z neonów, telewizorów, banerów, stron internetowych i wszelkich innych nośników reklamowych niemal na każdym kroku uderza w nas wielki napis: 4K lub UHD. Aparaty, kamery czy nawet komórki (i to nie te najdroższe!) są już wyposażone w możliwość nagrywania w 4K. Chyba nikt z czytających ten tekst nie ma wątpliwości co do tego, że 4K już jakiś czas temu stało się standardem (nie zaś przywilejem) w obszarze jakości obrazu wideo i każdy operator, który w krótkim czasie nie wprowadzi tego standardu do swojej oferty, zginie. Dlaczego więc na polskim rynku jedynymi platformami IPTV dostarczającymi kanały w 4K są AVIOS i Orange? Okazuje się, że to nie takie proste...

STB – kluczowy element usługi 4K

Zastanówmy się więc: jak wprowadzić do sieci telewizję 4K? Czego potrzebujemy? Zaczniemy od końca, czyli od Klienta. Nie będziemy tutaj omawiać sprawy oczywistej, jaką jest kwestia posiadania przez Klienta telewizora 4K, zaczniemy więc od urządzenia końcowego, czyli STB. Po wpisaniu w wyszukiwarce Google hasła „dekoder 4K” i „STB 4K” otrzymujemy garść wyników, z których większość pochodzi z granicy i dotyczy największych graczy telekomunikacyjnych (np. Deutsche Telekom). Z polskich dostawców telewizji pojawia się tu jedynie KORBANK ze swoimi KORBOKami oraz platforma NC+ z nowym Ultraboxem. Sytuacja ta pokazuje, że stworzenie i utrzymanie dekodera IPTV 4K nie jest zadaniem trywialnym. Jak zatem to zrobić? Najlepiej powierzyć temat wyspecjalizowanym w tym zakresie firmom, tj. albo dostarczającym kompleksowe rozwiązanie platformom IPTV, takim jak AVIOS czy Jambox, albo dostawcom sprzętu 4K. Jak wszyscy wiemy, większość (choć nie wszystkie!) urządzeń multimedialnych produkowana jest daleko za naszą wschodnią granicą - najczęściej w Chinach. Jednak sama produkcja urządzenia to nie wszystko. Rzekłbym wręcz,

że zamówienie urządzenia to pikuś. Urządzenie oczywiście musi posiadać odpowiednie parametry i wydajność, ale nie to jest kluczowe. Trzeba pamiętać o wielu innych czynnikach, takich jak kontrola produkcji, umiejętność wyboru odpowiedniej fabryki (aby nie dać się oszukać i narazić na duże straty), czy przede wszystkim stworzenie i utrzymanie odpowiedniego oprogramowania. Ten ostatni element jest tutaj kluczowy i, jak pokazują polskie i europejskie doświadczenia, bardzo niewielu firmom się to udaje. Pamiętajmy więc o wyborze takiej, która istnieje na rynku już długo i jest z 4K za pan brat.

4K≠4K

Zgłębiając temat 4K, okazuje się, że istnieje bardzo wiele różnych „rodzajów” tej technologii. Wbrew pozorom, to niezwykle istotne, aby wybrać odpowiedni z nich. W tym momencie pozwolę sobie cofnąć się do roku 2013, kiedy to po raz pierwszy przeprowadziliśmy testy transmisji 4K. Użyliśmy używanego wtedy powszechnie do transmisji FullHD, dziś już przestarzałego, kodeku h.264. Obraz charakteryzował się ośmiobitową głębią kolorów i został wyświetlony na popularnym wówczas u nas dekodzie KORBOK Magic. Co ciekawe, podczas gdy bitrate kanału FullHD wynosił ok. 18 Mbps, dla kanału 4K było to już 40 Mbps. Potem, w roku 2015 Telewizja Polska przeprowadziła pierwsze testy kanału 4K. Wtedy po raz pierwszy użyto kodeka HEVC (h.265), który dziś stał się standardem dla transmisji 4K. Parametry testowanego wówczas kanału wynosiły: 30Hz, 8-bit color, 25 fps. Od razu było wiadomo, że ten standard nie może przetrwać (na to po prostu nie dało się patrzeć!) i tak dotarliśmy do roku 2016, kiedy to nastąpiło pierwsze w Polsce komercyjne wdrożenie kanału 4K do IPTV. Mowa o Funboxie 4K, który do dziś jest emitowany i posiada parametry, które są już właściwe, tj. kodowanie hevc, 10-bit color, 60Hz. Patrząc w przyszłość i analizując jakość obrazu, wydaje się, że takie parametry staną się standardem na kilka kolejnych lat.

Infrastruktura 4K, czyli... światłowód!

Nie od dziś wiadomo, że coraz więcej treści konsumowanych w internecie to treści wideo. Co więcej, internet to skarbnica materiałów 4K! Niemal na każdym vlogu czy kanale na YouTube większość materiałów kręconych jest właśnie w tej rozdzielczości. Co to oznacza? Łada moment taryfy 100 Mbps przestaną wystarczać! To samo dotyczy telewizji 4K. Aby móc świadczyć tę usługę, potrzebujemy dobrych, przepływnych sieci, czyli tak naprawdę - światłowodu. Choć kodek HEVC bardzo skutecznie kompresuje sygnał i wymaga o ok. 40% mniejszej przepływności niż w przypadku h.264, to z uwagi na mnogość treści i coraz lepszą ich jakość, niezbędne nam są dobre sieci, które... cały czas budujemy! I to jest niejako paradoks! My już od dawna mamy... internet 4K! Teraz czas wdrożyć telewizję w tym standardzie!

Podsumowanie i rzut oka w przyszłość

No to jak zacząć? Wypożyczyć dekodery i przetestować którąś z dostępnych na rynku usług. Potem przecież nie musimy od razu decydować się na wdrożenie. Możemy zawsze spróbować „podziubać” samemu, jednak praktyka pokazuje, że jest to niemal niewykonalne (jakkolwiek stworzyć własną platformę jeszcze się da, jeśli ma się odpowiednie zasoby, zwłaszcza wiedzę i doświadczenie, tak utrzymanie platformy 4K to już rzecz bardzo trudna). Co czeka nas w przyszłości? Tutaj odpowiedzi znów dostarczają witryny sklepów z multimediami. Jakkolwiek 4K zadowoliło się tam na dobre, tak od niedawna pojawił się tam nowy skrót: HDR. HDR (ang. High Dynamic Range) to zakres jasności obrazu porównywalny z zakresem jasności widzianym przez ludzkie oko. To z pewnością technologia, która z czasem również stanie się standardem, więc jeśli któryś operator oferuje Wam telewizję 4K HDR, bierzcie w ciemno! Choćby po to, żeby ją przetestować. ■

Sprawdź
ile warta jest
Twoja sieć!



mail: wycenswojasiec@gmail.com
tel.: +48 533 522 519

wycenswojasiec.pl

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



Trendy technologiczne 2018

MICHAŁ KOCH

Niezależnie od tego, czy jesteś zagorzałym fanatykiem technologii, śledzącym najnowsze trendy i urządzenia, czy "przeciętnym" konsumentem, powinieneś znać termin – 'Disruptive innovation' – który odnosi się do innowacji tworzącej nową sieć rynku i wartości, zastępując wiodące rynkowe firmy, produkty i przymierza. Termin ten został zdefiniowany i po raz pierwszy przeanalizowany przez amerykańskiego uczonego Clayтона M. Christensena i jego współpracowników od 1995 r. Nazwany został najbardziej wpływową ideą biznesową na początku XXI wieku.

Technologie, które znalazły się w zestawieniu prognoz na 2018 rok (większość z nich to kontynuacja trendów, które można było obserwować już w kończącym się właśnie roku) – powinny rozwijać się dynamicznie na przestrzeni najbliższych 5 lat. Jakie będą więc trendy technologiczne w roku 2018 i jak zmienia nasze życie?

● **AI** - Sztuczna inteligencja, w dużej mierze przejawiająca się dzięki algorytmom uczenia maszynowego, nie tylko staje się coraz lepsza. Zaczyna pojawiać się na niemal każdej nowej platformie, aplikacji lub urządzeniu, a ten trend dopiero przyspieszy w 2018 roku. Przed nami wysyp elektronicznych urządzeń: autonomiczne samochody, roboty czy drony, przedmioty podłączane do internetu rzeczy (IoT). Połączenie z internetem umożliwia dostęp do chmury obliczeniowej, bez której wykorzystanie sztucznej inteligencji przez gros przedmiotów byłoby niemożliwe. Analitycy przewidują, że rola takich urządzeń będzie sukcesywnie rosła. Zadaniem aplikacji opartych na sztucznej inteligencji będzie automatyzacja procesów biznesowych, pozyskiwanie nowych klientów i pracowników czy analiza przepływu finansów i optymalizacja kosztów. Do 2020 roku 85 proc. interakcji między konsumentami a obsługą klienta ma zachodzić przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Nie zabraknie także aplikacji AI dla księgowości i do zarządzania firmowymi wydatkami.

● **Blockchain** - To rozwiązanie umożliwiające zapisywanie danych w węzłach kopiowanych i rozpraszanych po tysiącach komputerów na całym świecie. Informacje dostępne poprzez blockchain są świetnie chronione przed niepożądanym dostępem i wszelkiego rodzaju manipulacjami. Według ekspertów, niedługo technologia ta na dobre wkroczy do naszego życia - już teraz korzysta z niej administracja państwowa w kilku krajach. Dzięki blockchainowi, wszystkie dane związane z naszą tożsamością, finansami i wszelkiego rodzaju transakcjami staną się znacznie bezpieczniejsze.

● **5G** - Możliwe jest, że będziemy mieć sieć 5G - z telefonami 5G - do końca 2019 roku. Internet 5G

może być prawie 10 razy szybszy niż 4G, dzięki czemu uzyskamy jeszcze lepsze usługi internetowe. W związku z tym, jest potencjał, aby zrewolucjonizować sposób, w jaki konsumenci korzystają z internetu i jak deweloperzy myślą o aplikacjach i sieciach strumieniowych. Rok 2018 będzie rokiem masowego przygotowania dla inżynierów, programistów i konsumentów, którzy przygotowują się do nowej generacji internetu.

● **Cyberbezpieczeństwo** - Hakerzy już zaczęli ulepszać kod źródłowy Mirai, co oznacza większe i silniejsze botnety w 2018 roku. Użytkowanie rzeczy korzystających z internetu wciąż rośnie, co roku dodając miliardy nowych punktów końcowych sieci. Ponieważ ataków na takie urządzenia będzie coraz więcej, szkody, które powodują, będą rosły, dopóki branża wytwarzania Internetu Rzeczy nie zostanie zmotywowana lub zmuszona do zwiększenia bezpieczeństwa swoich produktów. Na podstawie różnych badań nad zagrożeniami i głównych trendów w przestrzeni Internetu Rzeczy, spodziewa się, że liczba ataków specyficznych dla systemu Linux podwoi się w 2018 roku. Firmy powinny stosować rozwiązania bezpieczeństwa, które zapewniają widoczność we wszystkich sieciach, wykrywanie w czasie rzeczywistym oraz zabezpieczenie w wypadku wystąpienia luki czy ataku. Oczekiwane technologie bezpieczeństwa powinny obejmować:

- Skanowanie w czasie rzeczywistym.
- Reputację stron i plików.
- Analizę behawioralną.
- Uczenie maszynowe.
- Ochronę punktu końcowego.

By zabezpieczyć firmę przed zaawansowanymi atakami hackerów i szpiegostwem korporacyjnym, menedżerowie odpowiedzialni za zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem muszą wdrożyć CARTA (Continuous Adaptive Risk and Trust Assessment). Jest to sposób działania, który zakłada nieustanną pracę nad strategią bezpieczeństwa i dopasowywanie jej do poszczególnych wydarzeń. Dostęp do poufnych danych przydzielany jest użytkownikowi za każdym razem, gdy próbuje się do nich dostać na podstawie historii wcześniej-szych zachowań. Jest to możliwe dzięki zaawan-

sowanej analizie danych w momencie, gdy zestaw ról i przywilejów w środowisku IT zostanie jasno określony.

● **Samochody elektryczne** - To trend, o którym już pisaliśmy, ale z roku na rok zyskuje na znaczeniu. Samochodami elektrycznymi interesują się właściwie wszystkie ogromne koncerny motoryzacyjne - od Nissana i Volkswagena, przez Audi oraz BMW po Porsche. Sprzedaż takich aut rośnie w ogromnym tempie, a w 2018 roku powinna przebić kolejne bariery. Tesla planuje wyprodukować w przyszłym roku aż pół miliona samochodów, a do klientów na całym świecie ma trafić ponad pięć milionów elektryków. Wygląda na to, że tego trendu nie da się już zatrzymać.

● **Holograficzne ekrany i rozszerzona rzeczywistość** - Na początku przyszłego roku do sklepów trafi urządzenie, które nieco przybliży nas do wizji świata technologii znanych z filmów science fiction. Smartfon RED Hydrogen One wyposażono w zaawansowany ekran wyświetlający obraz w 3D. Trójwymiar jest na nim widoczny nawet pod kątem przy zachowaniu odpowiedniej perspektywy, a z obiektami wystającymi z panelu możemy wchodzić w interakcje za pomocą gestów. Mapa na ekranie Hydrogen One ma przypominać miniaturowy model miasta, a twarze postaci w grach będziemy oglądali w formie przypominającej hologramy. Od niedawna narzędzia Apple ARKit oraz Google ARCore pozwalają twórcom na szybkie przygotowywanie programów wykorzystujących tę technologię. W przyszłym roku spodziewamy się więc istnego wysypu gier i aplikacji zakupowych czy naukowych, których elementy będą nakładane na prawdziwy świat widziany przez kamerkę smartfona. Kilka ciekawych przykładów możemy sprawdzić już teraz - aplikacja sklepu IKEA pozwala nam na dopasowanie mebli do pokoju przy zachowaniu ich naturalnego rozmiaru. Warto dodać, że to tylko pierwszy krok. W 2018 roku AR próbuje podbić smartfony, ale za parę lat z tych samych aplikacji będziemy zapewne korzystać na zaawansowanych goglach, takich jak Microsoft HoloLens. ■

Jak w 2018 roku powinny zmieniać się telekomy?

MICHAŁ KOCH

Branża telekomunikacyjna wciąż ewoluuje. Wejście na rynek sieci 5G, która ma zapewnić większą wydajność oraz redukcję opóźnień w przesyłaniu danych, z pewnością otworzy nowe możliwości przed operatorami. Efektem przyspieszenia sieci internetowej będzie jeszcze większa konsumpcja treści infotainment.

Słowo *infotainment*, które coraz częściej pada w tym kontekście, powstało ze zbitki słów *information* (informacja) i *entertainment* (rozrywka). Współcześnie, w środkach masowego przekazu jest to dość często spotykana forma. Mówi się, że infotainment skupia się raczej na tym, w jaki sposób przedstawić informację niż na tym, co przekazać. Niekiedy część rozrywkowa odbywa się kosztem przekazania faktów. Przekazywane w ten sposób informacje mogą zmniejszać wartość profesjonalizmu dziennikarskiego. Niektórzy są jednak zdania, że infotainment może przynosić korzyści: dzięki połączeniu luźniejszej formy z poważnymi informacjami, bawiąc - uczy.

Termin *infotainment* używany jest również na określenie systemów (elektronika + software) dostarczających informację połączoną z rozrywką. Na przykład Toyota Lexus (model 2014) posiada pojazdowy system infotainment.

Najbliższe przewidywania wskazują, że w najbliższym czasie będziemy obserwowali konso-

lidację firm telekomunikacyjnych zorientowanych na poszerzanie portfolio usług. Obecnie telefon nie służy już jedynie do wykonywania połączeń głosowych, pakiety internetu stają się ważniejsze niż pakiety minut czy SMS-ów. Rosnąca konsumpcja materiałów wideo z platform streamingowych oraz VOD napędza zużycie danych. Technologie, takie jak sztuczna inteligencja, umożliwią dalszą automatyzację procesu obsługi klientów, zapewniając dostarczanie spersonalizowanych treści użytkownikom, bez poczucia, że dana firma ingeruje w ich życie. Wszystkie te czynności będą wymagały wsparcia działów analitycznych. Informacje pochodzące z aplikacji i narzędzi infotainment muszą zostać przetworzone i poddane analizie, aby na ich podstawie można było stworzyć wartościowe oferty dla klientów oraz umożliwić stworzenie długotrwałej relacji z marką.

Ciągły rozwój powinien dotyczyć też analiz prowadzonych działań, w szczególności narzędzi analitycznych, które umożliwiają tak-

że sprawdzenie oraz redukcję poziomu 'churn' (wskaźnika utraty klientów) oraz zmniejszenie ryzyka wystąpienia nadużyć. Analityka pozwala poznać potrzeby, preferencje i zachowania klientów oraz śledzić ich drogę pomiędzy kanałami kontaktu. Odpowiednio zastosowane narzędzia pomogą też przewidzieć awarie przed ich zaistnieniem oraz nadchodzące trendy wśród klientów. Aby wyróżnić się w gęszczą konkurencji i być kojarzonymi z nowoczesnymi organizacjami, operatorzy muszą wykorzystać potencjał analityki biznesowej, aby podejmować lepsze decyzje i wdrażać skuteczne strategie biznesowe. Doświadczenia klienta w kontakcie z marką mają dziś o wiele większe znaczenie niż kiedykolwiek wcześniej, a utrzymanie jego lojalności jest ogromnym wyzwaniem. Jakość świadczonych usług staje się kluczowym wskaźnikiem efektywności (KPI), niezależnie od tego, czy mamy na myśli przepustowość sieci, obsługę klienta czy tworzenie treści.

USP (*unique selling proposition*) to unikatowa propozycja sprzedaży, czynnik eksponowany w kampanii reklamowej, który wyróżnia dany produkt spośród innych w jego sektorze. USP jest argumentem, na którego podstawie buduje się podwaliny przekazu reklamowego. To unikalna korzyść, jaką klient nabywa wraz z zakupem produktu. Znaleźnię USP jest niezwykle trudne, gdy wydaje się, że wszystko już zostało zrobione, a wszystkie oferty telekomunikacyjne są do siebie podobne. Niska cena nie stanowi obecnie głównego wyróżnika. Dlatego firmy telekomunikacyjne próbują rozszerzyć zakres usług, aby poprawić i rozszerzyć zakres interakcji z klientami.

Smartfon stał się głównym narzędziem odbioru informacji i rozrywki. Stwarza to firmom telekomunikacyjnym wyjątkową szansę na wykorzystanie informacji zapisanych w cyfrowych śladach pozostawianych przez użytkowników. Ogromne zbiory danych mogą służyć do optymalizacji przepustowości sieci oraz poprawy jakości obsługi klienta. ■

REKLAMA



AVIOS
powered by KORBOX

UNIKATOWA PLATFORMA TELEWIZYJNA 4K

- kompleksowa usługa telewizyjna dla operatorów ISP
- interaktywny system telewizji dla hoteli
- stabilność usługi zapewnia linia urządzeń KORBOX
- ponad 20 lat doświadczeń w branży

DLA OPERATORÓW

andrzej.andruszkow@avios.pl
tel. +48 530 196 603

DLA HOTELI

magdalena.pozniak@avios.pl
tel. +48 519 511 822

www.avios.pl

Wyprawa na Północ Europy

ROBERT KUBICA

Żagle to wspaniały sposób na spędzanie wolnego czasu z rodziną, dobrą zabawę z kumplami na męskim wypadzie czy wczasy w Chorwacji. Żeglarstwo to sport, który może naprawdę odstresować i pozwolić złapać trochę normalności w życiu, odskoczyć od ciągłej gonitwy, kalendarzy i zadań - przekonuje Robert Kubica, na co dzień lokalny operator telekomunikacyjny z Łędzin.

W pływanie bawię się już od 20 lat, wielokrotnie odwiedzałem nasze piękne Mazury, potem przyszedł czas na Adriatyk i Morze Śródziemne. Zawsze jest wspaniale, zawsze się coś dzieje, poznaje się nowe miejsca, a przede wszystkim ciekawych ludzi. I właśnie podczas jednego z takich rejsów po Adriatyku z ekipą z 4DC, którą wszyscy dobrze znamy - Arkiem, Jackiem i Andrzejem, poznaliśmy Marcina, górala spod Bielska, który zainwestował w dwa jachty, wyremontował je i zaprasza ludzi do wspólnego pływania na JoinUS i Gipsy. Marcin pokazał nam wiele fajnych miejsc na chorwackim wybrzeżu, trochę wspólnie poimprezowaliśmy i rozstaliśmy się z obietnicą, że jeszcze kiedyś wspólnie popływamy.

Długo nie trzeba było czekać - wkrótce przyszła wiadomość: „Mam dla ciebie miejsce na rejs po Morzu Północnym, piszesz się?” Wtedy jeszcze nie wiedziałem, że to będzie najdziwniejsza, ale i zarazem najciekawsza przygoda mojego życia. Rejs miał się odbyć w lutym, a jego celem było opłynięcie Przylądka Północnego. Jak to powiedzieć żonie?

Gdy opadły pierwsze emocje, zaczęła się chłodna kalkulacja: Morze Północne, w zimie - kto tam pływa? Trochę grzebania w internecie i nagłówek: „Zatonął polski jacht pod Bergen”¹. Czy ta wyprawa to aby na pewno jest dobry pomysł?

Jednak im więcej pytań się pojawiało, tym większa ogarniała mnie ciekawość i niepokój, że mogę nie popłynąć. Trzeba było coś z tym zrobić... komputer, rezerwacja, przelew, miejsce zaklepanie. Płynę! Ufff, niech się dzieje, co chce!

Później poznałem załogę. Jeden kolega z Krakowa, reszta z Anglii. Pogadaliśmy trochę o wy-

prawie, o zwiedzaniu Murmańska (do którego w końcu nie dotarłem), o tym jak dotrzeć na Północ Europy i jak stamtąd wrócić. Trzeba było szukać biletów. Rejs rozpoczął się w Tromsø, kończył w Kirkenes. Trzeba było poskładać połączenia tak, żeby koszty przelotów nie rozwały budżetu. Ostatecznie udało się zamknąć w kwocie 1500 zł. Lecę.

Nasz kolega Krzysztof z MCI Tychy pożyczył mi prawdziwy worek marynarski, dzięki któremu poznałem na lotnisku im. Lecha Wałęsy w Gdańsku marynarza, takiego prawdziwego, który leciał mniej więcej tam, gdzie ja. Po drodze opowiedział mi, co mnie czeka, że za wspaniałe widoki, które mnie czekają, zapłacę cenę przeraźliwego zimna, że mam nakupić whisky, ile się da, bo celnicy z tym workiem to mnie nie będą kontrolować, a whisky jest jedyną rzeczą, która pozwala przeżyć na Północy. Tak zrobiłem i tak było. ;)

Samolot ląduje w Tromsø w śnieżycy, wpada przy tym w poślizg. To jest ostatni samolot, który w tym dniu siadł na lotnisku. Byłem pierwszy na jachcie JoinUS, większość załogi dotarła dopiero następnego dnia.

Dojechałem do portu, dotarłem do kei, zobaczyłem łajbę i tylko po cichu zakląłem - żeby na nią wejść, trzeba było odgarnąć zaspy, śnieg walił cały czas, a jutro mieliśmy wypływać. Wieczorem dotarł Grzegorz z Wiołą i poszedł pierwszy Bushmills, poznawaliśmy siebie i łajbę, było miło i jeszcze ciepło (ponieważ w porcie był prąd i można było korzystać z farelki). Na drugi dzień dotarła reszta ekipy, w tym kapitan Arek, Jakub, Jacek, Piotr i Zwierzak. Przygotowaliśmy łajbę do drogi, zwiedziliśmy perłę Północy - Tromsø, a przy okazji zdążyliśmy już nieźle zmarznąć i nakupować

ciepłych ciuchów. Z kolei wieczorem dostaliśmy w prezencie przepiękną zorzę polarną nad Tromsø. Zaczynało się...

Przed nami było 480 mil do przepłynięcia. Jeśli nie zdążymy na samolot w Kirkenes, to będzie kiepsko. Dzienna marszruta została wyznaczona, wachty podzielone, szkolenie bezpieczeństwa przeprowadzone. Jeszcze było ciemno, gdy wypływaliśmy z portu, obierając kurs na północny wschód. To, co się działo przez kolejne dwa tygodnie, to temat na niezłą książkę podróżniczą - każdy dzień przynosił nowe wrażenia i doznania. Na pierwszej wachcie widziałem przepływające obok jachtu orki. Na kolejnej wachcie prowadziłem jacht w totalnej śnieżycy, w nieprzeniknionej ciemności, najczarniejszej czerni jaką widziałem, bez żadnej gwiazdy na niebie, bez żadnego światełka na brzegu, z wariującą busolą i ploterem, który wskazywał kurs jachtu w momencie, gdy ten już płynął zupełnie gdzie indziej. No i ta fala... Jest paff, solidny. Na szczęście zdążyłem za burtę. Błędnik dostawał w kość regularnie przez następne 2 tygodnie.

Gdyby w tych warunkach coś się z jachtem stało, mielibyśmy marne szanse na jakąkolwiek pomoc czy ratunek. Wtedy dotarło do mnie, gdzie jestem.

Dochodzi trzecia godzina wachty, jest zimno, przeraźliwie zimno. Jak człowiek stoi 3 godziny za kołem sterowym i w zasadzie nie rusza się z miejsca (bo musi być przypięty), to czego by na siebie nie ubrał, to i tak będzie mało. Koniec wachty. Rozebrać się, starać się nie napaskudzić w kokpicie. Kromeczka po to, żeby było coś w żołądku i do śpiworka - zagrzać się. Następną wachtą za 6 godzin.



Pływanie po Morzu Północnym znacznie różni się od tego w Chorwacji. Tu przede wszystkim nic nie jest proste i oczywiście, przed każdą czynnością trzeba dobrze przemyśleć plan, zastanowić się, co może pójść nie tak. Prosta wymiana żarówki w lampce pozycyjnej na mrozie skończyła się prawie odmrożeniem paluchów. Wejście z kokpitu na pokład podczas żeglugi po zafalowanym morzu, np. do zaczepionego szota, to ryzyko wpadnięcia do wody, a wtedy mamy ok. 5 minut na to, by znaleźć się z powrotem na łajbie. Mokre liny na mrozie zamarzają i są jak lodowe baty. Żeby ruszyć, trzeba najpierw zlać wrzącą wodą kabestan. Postawienie i zwinięcie żagli to nie lada wyczyn, ale to i tak pestka w porównaniu z cumowaniem w środku nocy, gdzie każdy zeskok na oblodzoną keję może skończyć się w wodzie.

Żeglując od wioski rybackiej do wioski, zaopatrywaliśmy się w świeżego dorsza prosto z morza, wodę uzupełnialiśmy w przetwórnich rybnych, a prądu szukaliśmy wszędzie, bo czynne gniazdko na Północy jest na wagę ciepłej nocy na łajbie. Za to prawie nigdzie nie chciano od nas kasy za cumowanie.

Było ekstremalnie, ale było i przepięknie. Do końca życia nie zapomnę zorzy, która pojawiła się w środku nocy na pełnym morzu, nie zmącona żadnymi światłami cywilizacji, która dała spektakl gry światła niemożliwy do zrobienia przez człowieka. Długo nie zapomnę pomnika spalonych czarownic na wyspie Vardø, przepięknych fiordów, zachodu wielkiego słońca nad ośnieżonymi górami Północy, który trwa o tej porze roku niemal 3 godziny, no i najważniejszego - opłynięcia Przylądka Północnego, co stało się 24 lutego i co stosownie uczciliśmy obaleniem 12-letniej Glenfiddich. Ależ ona smakowała! ;)

W Kirkenes, punkcie końcowym naszej wyprawy, szukaliśmy przez kilka godzin kei jachtowej. Niestety, za Przylądkiem Północnym Gólsztrom już przestaje oddziaływać i na wodzie pojawiają się coraz większe kawały lodu - trzeba było uważać. Keja okazała się być skuta lodem, a nabrzeże w porcie towarowym było zbyt wysokie dla naszej łajby. Przycumowaliśmy w końcu do prywatnego pomostu firmy organizującej wyprawę na Kraby Królewskie. Na drodze nad pomostem zaczął się gromadzić tłum. Nic w okolicy się nie działo, a ludzi było coraz więcej. Robili zdjęcia. Po chwili okazało się, że to my jesteśmy główną atrakcją dnia. Polacy dotarli na 15-metrowej łupince na koniec Europy w środku zimy - wariaci! Niestety to już koniec. Nazajutrz samolot i do domu, do żony, dzieci i ciepła.

Ja chcę jeszcze raz! Jeszcze bardziej na północ! ■





ICT PROFESSIONAL

OFERTA SPECJALNA „ICT PROFESSIONAL DLA MIŚOT”

- Dla firm partnerskich oferujących swoje usługi lub produkty w projektach dedykowanych Małym i Średnim Operatorom Telekomunikacyjnym - MiŚOT****.
- Dla partnerów i sponsorów wiosennej konferencji Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych - MiŚOT Meeting. Wisła 2018/05/7-9****.

OPCJA 1

Artykuł sponsorowany - 2 strony nt. projektu w ICT Professional lub Artykuł 1 strona + karta katalogowa produktu/usługi dla MiŚOT

+ świadczenia dodatkowe:

- zapowiedź artykułu na pierwszej okładce z numerem strony i logotypem sponsora
- przedruk artykułu na stronę www.ictprofessional.pl wraz z promocją na [FB.com/ICTProfessionalMagazine](https://www.facebook.com/ICTProfessionalMagazine)
- dwukrotne wysłanie newslettera do bazy ISP ICT Professional nt. projektu
- mały baner na stronie ictprofessional.pl na okres 3 miesięcy.

Wartość całości świadczeń: 5293,- zł.

Oferta specjalna:
2999,- zł*

OPCJA 2

Artykuł sponsorowany nt. projektu na 1 str. + reklama produktu/usługi/firmy na całą stronę

+ świadczenia dodatkowe jak wyżej.

Wartość całości świadczeń: 7393,- zł.

Oferta specjalna:
Cena jak w opcji 1 +999,- zł*

OPCJA 3

Artykuł sponsorowany nt. projektu na 1 str. + reklama produktu/usługi/firmy na okładce IV**

+ świadczenia dodatkowe jak wyżej.

Wartość całości świadczeń: 10393,- zł.

Oferta specjalna:
Cena jak w opcji 2 +999,- zł*

Oferta specjalna „ICT Professional dla MiŚOT” to:

- gwarancja najefektywniejszego przekazu i najszerzego dotarcia do środowiska MiŚOT (ok. 1800 ISP i 200 TVK) w wersji drukowanej i elektronicznej,
- wiarygodność Waszych ofert potwierdzona rzetelnością opiniotwórczego medium wywodzącego się ze środowiska MiŚOT, zwłaszcza wśród właścicieli i kadry zarządzającej.

* Kwoty netto bez VAT. | ** Opcja 3 dostępna tylko w przypadku wolnego miejsca reklamowego na okładce IV. | *** Oferta ograniczona czasowo. Artykuły i reklamy powinny dotyczyć dedykowanych projektów.
**** O możliwość złożenia oferty specjalnej dla MiŚOT lub sponsoringu MiŚOT Meeting pytaj: krzysztof.fujarski@ictprofessional.pl lub telefonicznie: +48 600 420 901.



CENNIK

Oferta ictprofessional.pl

Okładka I	wycena indywidualna
Cała strona okładka IV	5 999 zł
Cała strona okładka II lub III	3 999 zł
Cała strona wewnątrz	2 999 zł
1/2 strony 1/3 strony	1 999 zł 1 499 zł
Karta katalogowa (cała strona)	899 zł
Artykuł sponsorowany – pierwsza strona każda następna strona	1 499 zł 899 zł
Zapowiedź artykułu na okładce wraz z logotypem	999 zł

Bannery na stronie ictprofessional.pl	Duży Mały	9 999 zł/ rok lub 2 999 zł/ kwartał 1 999 zł/ rok lub 599 zł/ kwartał
Newsletter dedykowany		499 zł
Artykuł sponsorowany na stronie ictprofessional.pl + zapowiedź na facebooku		299 zł

Podane ceny są cenami netto, nie zawierają podatku VAT.

Łączenie usług w pakiety daje dodatkowe korzyści. W celu indywidualnej wyceny, prosimy o kontakt.

ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Forma graficzna artykułu sponsorowanego podlega zasadom jednolitym dla wszystkich materiałów zamieszczonych w czasopiśmie.

Zawiera:

- artykuł,
- 1-2 zdjęcia,
- logo firmy,
- stronę www oraz adres e-mail.

KARTA KATALOGOWA

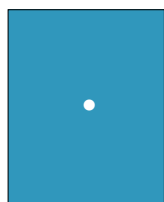
Strona przeznaczona do promocji konkretnego produktu.

Zawiera:

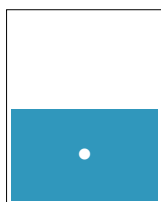
- zdjęcie produktu,
- parametry techniczne,
- opis urządzenia,
- funkcje,
- dane producenta (logo, adres, tel, www, e-mail).

MODUŁY REKLAMOWE

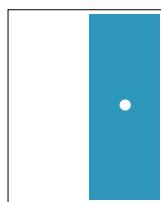
cała strona
202 x 290 mm + 3 mm na spad



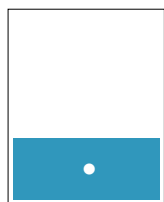
1/2 strony, poziom
196 x 141 mm + 3 mm na spad



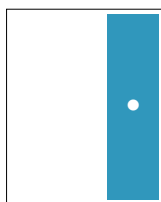
1/2 strony, pion
96 x 283 mm + 3 mm na spad



1/3 strony, poziom
196 x 92 mm + 3 mm na spad



1/3 strony, pion
63 x 283 mm + 3 mm na spad



Specyfikacja:

300 dpi, CMYK
(bez paserów i linii cięcia)

Formaty plików:

JPG, TIFF, EPS, PDF, AI, PSD

Duży banner na stronie www | 728 x 90 px



Mały banner na stronie www | 300 x 90 px



ZAPRASZAM DO KONTAKTU

Marlena Fujarska | Marketing Manager | +48 602 495 064 | marlena@ictprofessional.pl

ICT PROFESSIONAL

Wydawca czasopisma: **ArtMedia**



07/09 MAJ 2018 MiSOT MEETING 2018

Najbardziej MiSOT-owe spotkanie roku!!!

Wśród wszystkich zarejestrowanych na MiSOT Meeting w pierwszym terminie, aż 86% to MiSOT - mali i średni operatorzy telekomunikacyjni. Jeśli jesteś MiSOT-em, dołącz do nas i dowiedz się u źródła, co dzieje się w Twoim środowisku. Jeśli jesteś dostawcą dla MiSOT, przedstaw swój produkt w miejscu, gdzie będzie najwięcej MiSOT-ów na metr kw.

meeting.misot.pl



ICT PROFESSIONAL