



STR. 17

**NOWA OFERTA DLA MIŚOTÓW
DZIĘKI AMS SYSTEM**

STR. 26

**ENERGIA - TANIEJ
CZY DROŻEJ?**

STR. 30

**POROZUMIENIE UKE W SPRAWIE
SIECI PRYWATNYCH 5G**

STR. 35

**SŁÓW KILKA O (NIE)ZWALCZANIU
NADUŻYĆ W KOMUNIKACJI
ELEKTRONICZNEJ**

STR. 44

**GDZIE JEST NASZA
DOLINA KRZEMOWA?!**

STR. 6

DYREKTYWA NIS 2

**REWOLUCJA W ZAKRESIE
CYBERBEZPIECZEŃSTWA DLA
TELEKOMUNIKACJI**

WWW.EPIX.NET.PL

IX, W KTÓRYM REGULARNIE SPADAJĄ CENY I TAK W KÓŁKO OD 12 LAT

Jesteśmy największym IXP w Polsce, opartym na trzech niezależnych węzłach: Katowice, Warszawa i Poznań. Powstał, aby dbać o interesy i zaspokajać potrzeby polskich MiSOT-ów, czyli Małych i Średnich Operatorów Telekomunikacyjnych. Przedsięwzięcie to stworzyliśmy i prowadzimy w oparciu o kapitał i pracę polskich, lokalnych ISP. Zyski z działalności przeznaczamy na inwestycje w sprzęt, wzbogacanie zasobów, projekty celowe i integrację środowiska.

Współpraca z nami bazuje na wzajemnym zaufaniu i zadowoleniu, braku korporacyjnych utrudnień, opóźnień oraz niepotrzebnych kosztów. Nigdy nie konkurujemy z ISP na rynku detalicznym czy biznesowym.

W naszych OpenPeeringach, kosztujących już od kilkudziesięciu złotych, oddajemy Wam już znacznie ponad połowę Internetu. Realizujemy bezpośredni dostęp do międzynarodowych operatorów: Arelion (d.Telia), Lumen, Liberty Global, GTT, Hurricane Electric i Telecom Italia Sparkle, w cenach hurtowych. Zapewniamy prosty i tani dostęp do treści pozostałych polskich IX-ów w ramach jednej usługi – Polmix, dokładnie tyle, ile potrzebujesz, bez płacenia za porty i niewykorzystane pasmo. Agregujemy ogólnopolskie zakupy ISP, wolumenu usług międzynarodowych, polskich i transmisji danych – regularnie obniżamy ceny. Posiadając port w EPIX, masz dostęp do wszystkich integratorów IPTV i dostawców innych usług. Natomiast Projekt TeleSynergia zainicjowaliśmy we współpracy z Beyond.pl, dostawcą zielonych i najbezpieczniejszych usług data center i cloud w Europie, umożliwiając dostęp kolejnym operatorom międzynarodowym do EPIX oraz poprawiając bezpieczeństwo przesyłu danych. Korzystają na tym nasi klienci.



800+
UCZESTNIKÓW
3.0 Tb/s+
RUCHU IP
1300+
PORTÓW

Drodzy Czytelnicy,

Mijające miesiące przynoszą ze sobą nieustannie zmieniające się wyzwania i tematy, które wzbudzają naszą uwagę oraz angażują nasze społeczeństwo. W dzisiejszym wydaniu ISProfessional przyglądamy się tematowi o istotnym znaczeniu dla rozwoju naszych społeczności oraz funkcjonowania biznesu.

Jednym z kluczowych zagadnień, które znajduje swoje miejsce na kartach tej publikacji, jest dyrektywa NIS (Network and Information Security), która w ostatnich latach stała się przedmiotem intensywnych dyskusji i działań legislacyjnych. Analizujemy jej implikacje dla sektora IT oraz dla całego spektrum firm, podkreślając znaczenie odpowiedniego podejścia do bezpieczeństwa cybernetycznego.

W dzisiejszym świecie nie możemy pominąć kwestii związanych z cenami energii, które mają ogromny wpływ na gospodarkę oraz życie

codzienne milionów ludzi. Nasze artykuły starają się przybliżyć tę tematykę, ukazując różnorodne perspektywy oraz analizując potencjalne rozwiązania, które mogą przynieść ulgę konsumentom i firmom.

Ponadto nieustannie dążymy do zapewnienia transparentności i uczciwości w branży telekomunikacyjnej. W tym wydaniu podejmujemy dyskusję na temat działań mających na celu zwalczanie nadużyć w tej dziedzinie, analizując zarówno wyzwania, jak i innowacyjne podejścia do ich rozwiązania.

Powraca też cykl *Operatorzy po Pracy* – w tym numerze przyglądamy się pasji związanej z motoryzacją 4x4.

Życzymy przyjemnej lektury!
Redakcja ISProfessional

Kontakt z redakcją:
prasa@misot.pl

Nr w rejestrze wydawnictw:
PR2614

Międzynarodowy znak informacyjny:
ISSN 2449-5581

Redaktor naczelny:
Krzysztof Fujarski

Sekretarz redakcji:
Michał Koch
michal.koch@misot.pl

Reklama:
Bartosz Nowak
tel. +48 602 495 064
bartosz.nowak@misot.pl

Redakcja:
Paweł Gniadek
Marek Nowak
Klaudia Wojciechowska

Projekt graficzny, skład i grafika na okładce:
Justyna Kramarz [\[goodot.pl\]](https://goodot.pl)

Wybrane grafiki – Marcin Jedynak,
freepik.com, pixabay.com

Wydawca:

Projekt MDM Sp. z o.o.
ul. Józefczaka 29/40
41-902 Bytom

Przedruk i kopiowanie tylko za zgodą redakcji

Korekta:
Małgorzata Kościcka

Współpraca:

Paweł Białas
Łukasz Biernacki
Aleksandra Czerech
Krzysztof Czuszek
Michał Filipek
Andrzej Fudala
Dariusz Fudala
Sebastian Kachel
Adam Kossowski
Maciej Linscheid
Kinga Pawłowska-Nojszewska
Marcin Pilak
Tomasz Proć
Anna Walter
Piotr Wasyk
Krzysztof Zawadzki
Marcin Zemła

Projekt ISProfessional #5 (marzec 2024) wydany w marcu 2024 r. realizowany jest pod patronatem Grupy MiSOT.
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

Administratorem Państwa danych jest **Projekt MDM** Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Bytomiu, ul. Antoniego Józefczaka 29/40, 41-902 Bytom, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach pod numerem KRS: 0000765400, NIP: 6263032549, REGON: 382090808, kapitał zakładowy w kwocie 500.000,00 złotych, zwaną dalej: „MDM”, reprezentowaną przez Pana Krzysztofa Fujarskiego – Prezesa Zarządu.

Informacje na Państwa temat posiadamy z publicznie dostępnego źródła – Rejestru przedsiębiorców telekomunikacyjnych. Dane, jakie posiadamy i przetwarzamy to imię, nazwisko, nazwa firmy, adres firmy, NIP, KRS, adres e-mail. Mają Państwo możliwość zażądania, aby nie otrzymywać więcej takich informacji.

Określone powyżej informacje na Państwa temat posiadamy po to, by wysłać Państwu magazyn ICT Professional o produktach, usługach, innowacjach oraz aktualnościach, jakie naszym zdaniem mogą być dla Państwa interesujące.

Dostęp do danych będą miały osoby pracujące i współpracujące z nami w zakresie realizacji na Państwa rzecz usług. Informacje na Państwa temat nie będą przekazywane poza terytorium Unii Europejskiej.

Pragniemy wysłać Państwu informacje o produktach, usługach, innowacjach oraz aktualnościach, które mogą być dla Państwa interesujące. Mają Państwo prawo, by w dowolnym czasie zażyczyć sobie, abyśmy zaprzestali kontaktowania się z Państwem w celach marketingowych.

Państwa dane osobowe przetwarzane są w celach marketingowych związanych z przesyłaniem Państwu magazynu, będziemy przechowywać do chwili otrzymania od Państwa żądania zaprzestania kontaktowania się ww. celu. Mają Państwo prawo zażądać kopii informacji przechowywanych przez nas na Wasz temat. Chcemy zapewnić, aby Państwa dane osobowe były zawsze prawidłowe i aktualne, zatem jeśli zauważą Państwo nieprawidłowości, możecie Państwo zwrócić się do nas o skorygowanie lub usunięcie informacji, które uznacie za nieprawidłowe lub nieścisłe. Mogą Państwo także złożyć skargę w Urzędzie Ochrony Danych Osobowych pod adresem ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa.



Spis treści

TEMAT NUMERU

Dyrektywa NIS 2. Rewolucja w zakresie cyberbezpieczeństwa dla telekomunikacji.	6
---	---

MOBILE

KoalaTel gotowa do wdrożenia	9
Internet w Tajlandii. Telefon na kartę	11
Przenoszenie numerów w 2023 roku.	14
Nowa oferta dla MiŚOT-ów dzięki AMS System	17

Z ŻYCIA MIŚOT

Czym zaskoczą uczestników organizatorzy ogólnopolskiego Zjazdu MiŚOT w Janowie Podlaskim?	21
Przekaż 1,5% na inicjatywy Fundacji Lokalni	24

ENERGETYKA

Energia – taniej czy drożej?	26
------------------------------------	----

ŚWIAT

Pierwszy zakaz używania smartfonów w Europie.	28
--	----

PRAWO I TELEKOMUNIKACJA

Porozumienie UKE w sprawie sieci prywatnych 5G	30
Rada ds. cyfryzacji przechodzi zmiany	31
KPO – gwarancje potrzebne czy nie?	33

CYBERBEZPIECZEŃSTWO

Słów kilka o (nie)zwalczaniu nadużyć w komunikacji elektronicznej	35
---	----

OPERATORZY PO PRACY

Rozmowa z Wojciechem Chodackim (ARPNET)	41
---	----

FELIETON

Gdzie jest nasza Dolina Krzemowa?!	44
--	----

BAZA WIEDZY

Wirtualizacja Proxmox – instalacja	47
--	----

Produkty marki **cudy**



Nowoczesne rozwiązania sieciowe dla domu i biura

Technologia
Wi-Fi6



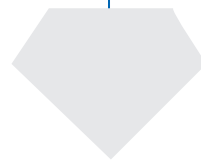
Transmisja
2.5Gbps

Superszybkie Wi-Fi
AX3000



Tryb CCTV/VLAN
zasięg do 250m

Do 30W
na port PoE+



TEMAT NUMERU

AUTOR

**Tomasz Proć,
Kinga Pawłowska-
-Nojszewska –
Kancelaria Prawna
Media**

Dyrektywa NIS 2

Rewolucja w zakresie cyberbezpieczeństwa dla telekomunikacji

Dynamicznie rozwijające się technologie telekomunikacyjne są nieodłączną częścią naszego życia codziennego. Zagwarantowanie ich bezpieczeństwa i integralności jest niezbędne, aby utrzymać cyfrową infrastrukturę na właściwym poziomie. Komisja Europejska, w odpowiedzi na narastające wyzwania związane z zapewnieniem cyberbezpieczeństwa, już wiele lat temu zaproponowała dyrektywę w sprawie środków na rzecz wysokiego wspólnego poziomu bezpieczeństwa sieci i systemów informatycznych na terytorium Unii Europejskiej.

Mowa powyżej o dyrektywie NIS, czyli Network and Information Security. Dyrektywa ta została zatwierdzona przez Parlament Europejski w 2016 roku. Co ważne, dyrektywa ta co do zasady nie regulowała rynku telekomunikacyjnego.

Skąd się wzięła dyrektywa NIS 2?

Przyspieszająca cyfryzacja społeczeństw, wymuszona przez wybuch pandemii COVID-19, rozszerzyła krajobraz cyberzagrożeń. Ponadto państwa członkowskie wdrożyły dyrektywę NIS w niezwykle różnorodny sposób, co doprowadziło do fragmentacji rynku wewnętrznego w zakresie jego cyberodporności.

W związku z pojawianiem się nowych, licznych niebezpieczeństw oraz potrzebą zwiększenia i ujednolicenia cyberodporności wszystkich państw członkowskich, przepisy unijne zostały zaktualizowane dyrektywą NIS 2, która weszła w życie 16 stycznia 2023 roku. Co to w praktyce oznacza? Państwa członkowskie są zobowiązane do wdrożenia nowych regulacji do 17 października 2024 roku, uchwalając odpowiednie przepisy w parlamentach krajowych. W Polsce czekamy obecnie na projekt nowej ustawy, znamy jednak dobrze stawiane przed nim wymagania.



Czego będzie dotyczyć rewolucja?

Dyrektywa NIS 2 wprowadza znaczące zmiany w zakresie wymagań dotyczących cyberbezpieczeństwa. Rozszerza liczbę podmiotów prywatnych i publicznych, które są zobligowane do wprowadzenia nowych procedur związanych z cyberbezpieczeństwem, a nowe regulacje w szczególności obejmą przedsiębiorców telekomunikacyjnych.

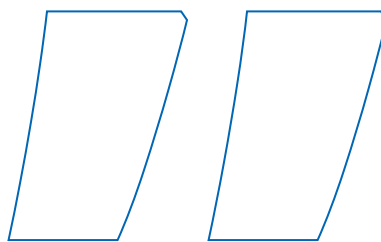
Należą do nich m.in. nowe procedury obsługi incydentów, zapewnienia ciągłości działania i bezpieczeństwo łańcucha dostaw, procesów nabywania, rozwijania i utrzymania systemów informatycznych oraz nowe polityki i procedury służące ocenie skuteczności środków zarządzania ryzykiem w cyberbezpieczeństwie. Dyrektywa kładzie duży nacisk na cyberhigienę i szkolenia z zakresu cyberbezpieczeństwa, a także stosowanie kryptografii.

Warto również pamiętać o nowych terminach zgłaszania do CSIRT ostrzeżeń o wykrytych incydentach – 24 godziny oraz zgłaszania samych incydentów – 72 godziny. Terminy są zatem zbliżone do wysokich wymogów określonych w przepisach o ochronie danych osobowych.

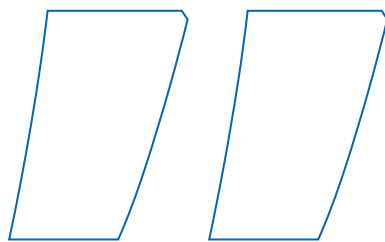
Niestety nowe regulacje określają również wysokie kary za naruszenia przepisów cyberbezpieczeństwa. W niektórych przypadkach mogą one sięgnąć nawet 10 000 000 euro lub 2 proc. rocznego obrotu.

Fundamenty cyberbezpieczeństwa w Polsce i UE

Oczywiście NIS i NIS 2 nie są jedynymi prawnymi fundamentami cyberbezpieczeństwa. Ważnym czynnikiem regulującym cyberbezpieczeństwo są m.in. wytyczne Agencji Unii Europejskiej ds. Cyberbezpieczeństwa (ENISA).



**PAŃSTWA
CZŁONKOWSKIE SĄ
ZOBOWIĄZANE DO
WDROŻENIA NOWYCH
REGULACJI DO
17 PAŹDZIERNIKA 2024
ROKU, UCHWAŁAJĄC
ODPOWIEDNIE
PRZEPISY
W PARLAMENTACH
KRAJOWYCH.
W POLSCE CZEKAMY
OBECNIE NA
PROJEKT NOWEJ
USTAWY, ZNAMY
JEDNAK DOBRZE
STAWIANE PRZED NIM
WYMAGANIA**



CYBERBEZPIECZEŃSTWO STAJE SIĘ CORAZ WAŻNIEJSZE W NASZYM SPOŁECZEŃSTWIE OPARTYM NA NOWYCH TECHNOLOGIACH

**Współpraca z profesjonalistami
może pomóc w skutecznym
wdrożeniu nowych przepisów.**

Obecnie w Polsce cyberbezpieczeństwo regulowane jest ustawą o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa. Telekomunikacyjne z kolei muszą pamiętać o regulacjach w ustawie o Prawie telekomunikacyjnym oraz w rozporządzeniu Ministra Cyfryzacji w sprawie minimalnych środków technicznych i organizacyjnych oraz metod, jakie przedsiębiorcy telekomunikacyjni są obowiązani stosować w celu zapewnienia bezpieczeństwa lub integralności sieci, lub usług (Dz.U. z 2020 r. poz. 1130).

Co w praktyce oznacza dyrektywa NIS 2?

Cyberbezpieczeństwo staje się coraz ważniejsze w naszym społeczeństwie opartym na nowych technologiach. Dyrektywa NIS 2 oraz inne regulacje wprowadzają nowe wymagania, które przedsiębiorcy i organizacje muszą spełnić, aby utrzymać zaufanie do swoich usług na najwyższym poziomie.

Współpraca z profesjonalistami może pomóc w skutecznym wdrożeniu nowych przepisów. Opracowanie standardów bezpieczeństwa w organizacji wymaga znajomości realiów rynku oraz najbardziej aktualnych regulacji.

Dzięki współpracy z doświadczonymi doradcami, certyfikowanymi audytorami ISO i pentesterami przedsiębiorcy objęci zmianami mogą skuteczniej wdrożyć środki cyberbezpieczeństwa, spełniając jednocześnie wymagania stawiane przez dyrektywę NIS 2 oraz wytyczne ENISA w zakresie cyberbezpieczeństwa sieci i usług komunikacji elektronicznej.

Więcej aktualnych informacji ze świata telekomunikacji dostępne jest także w Biuletynie kancelarii Prawnej Media. [Zapisz się](#), by być na bieżąco!



MOBILE

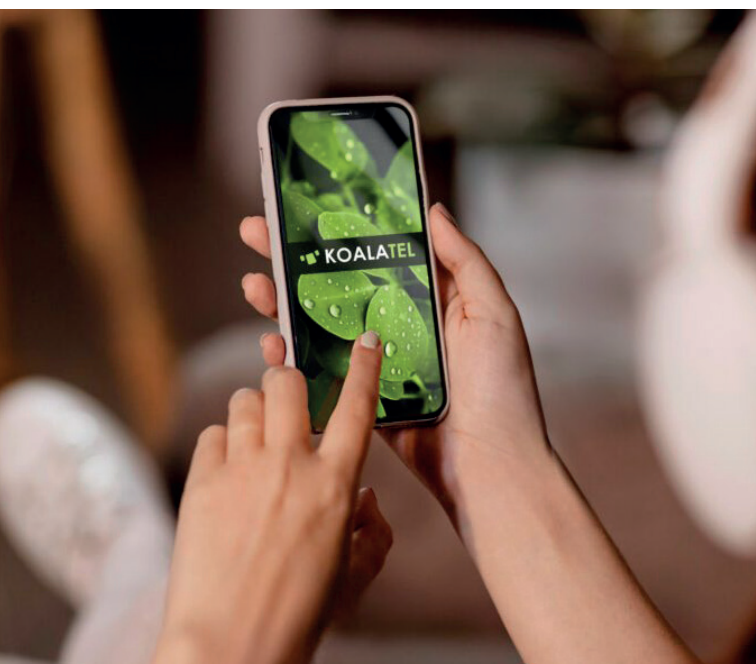
AUTOR

**Aleksandra
Czerech**

KoalaTel gotowa do wdrożenia

KoalaTel to kolejny projekt Grupy MiŚOT mający podnosić konkurencyjność małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych. Telefon komórkowy to następna po telewizji usługa konwergentna, którą trzeba mieć w swoim portfolio. Tak jak w przypadku telewizji, próg wejścia do projektu dla MiŚOT-a jest maksymalnie obniżony.

Mali i średni operatorzy telekomunikacyjni, którzy są zainteresowani wdrożeniem u siebie telefonii KoalaTel, mogą wyklikać



w Sklepie MiŚOT nabycie kart SIM. Minimalne zamówienie to 100 sztuk (w cenie 6 zł netto za kartę SIM, co stanowi jednorazową opłatę za jej nabycie). Umowa między dostawcą rozwiązania a MiŚOT-em dotyczy współpracy, nie niesie za sobą konieczności uiszczenia opłat za dostęp do platformy. W modelu przyjętym przez spółkę celową Grupy zarządzającą telefonią (Projekt TdM Sp. z o.o.) przewidziano opłaty jedynie w ramach abonamentu za aktywne karty oraz samą aktywację.

Najlepszy zasięg rozmów bez końca, dzięki dwóm sieciom z największą ilością nadajników

KoalaTel będzie różniła się tym od innych ofert dostępnych na rynku, że możliwe będzie połączenie za pośrednictwem jednego z dwóch operatorów strukturalnych, których zasięg będzie na kartach SIM: T-Mobile oraz Orange. Operator, dokonując aktywacji, nie zobowiązuje się do utrzymania karty SIM przez określony czas. Może dokonać dezaktywacji w dowolnie wybranym przez siebie momencie, w odróżnieniu oczywiście od klienta MiŚOT-a, który będzie miał zobowiązanie terminowe.

**Proste wdrożenie,
wspólna marka**

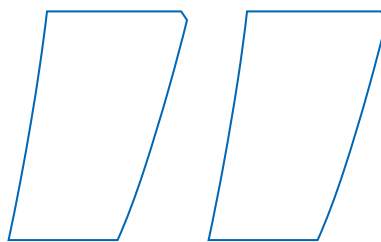
Modele współpracy docelowo będą dwa. Pierwszy w oparciu o umowę trójstronną, w której partnerem Projektu TdM będzie MiŚOT. Jest to najprostszy i zarazem najszybszy model uruchomienia usługi.

Nie wymaga aktualizacji wpisu do UKE, ani spełniania innych formalnych wymogów. W systemie aktywacyjnym dostępne będą aktualne wzorce umów. Możliwe będzie uruchomienie nowych numerów oraz oczywiście przenoszenie ich z innych sieci. Panel zarządzania zintegrowany jest z PLIC BD, cała procedura odbywa się w jednym miejscu. Zaletą tego modelu są zdefiniowane zamknięte taryfy. Mali i średni operatorzy telekomunikacyjni nie ponoszą ryzyka rozliczeniowego, z którym trzeba się liczyć zostając samodzielnie MVNO.

– Miało być prosto, szybko i konkurencyjnie – i to zdecydowanie udało się osiągnąć – komentuje szef projektu, dyrektor ds. rozwoju i sprzedaży w Grupie MiŚOT, Paweł Białas. Pozostaje tu jedynie kwestia dostępu do wrażliwych danych abonentów, jednak ich bezpieczeństwo gwarantowane jest w dwojaki sposób: Grupa MiŚOT została utworzona, aby wspierać małych i średnich operatorów. Wielu beneficjentów projektów realizowanych przez Grupę, w tym KoalaTel, staje się właśnie właścicielami Grupy za pośrednictwem akcji.

Korzystne ceny dla zwiększenia konkurencyjności małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych

W sprzedaży dostępne będą trzy taryfy z nielimitowanymi rozmowami, SMS i MMS z pakietami danych odpowiednio 8, 21 i 32 GB. Do dyspozycji operatorów będą też taryfy dodatkowe: przewidziane na przykład do alarmów i zegarków. Taryfa K1 oparta jest o zasięg jednej sieci (T-Mobile), w ramach opłaty abonamentowej dostępnych będzie 50 MB danych, będzie możliwość dzwonienia, SMS-owania i MMS-owania. Opłata za te czynności będzie doliczana zgodnie z cennikiem. Taryfa K1+ ma takie same opcje, działać będzie w oparciu o zasięg obu sieci (T-Mobile i Orange). W taryfie K2 wliczono w opłatę abonamentową 2 GB internetu oraz 30 minut, 30 SMS, opłata za MMS będzie cennikowa. Taryfa będzie działała w oparciu o zasięg dwóch sieci. Ceny dla MiŚOT-ów dostępne są po zalogowaniu w Sklepie MiŚOT.



OPERATOR, DOKONUJĄC AKTYWACJI, NIE ZOBOWIĄDUJE SIĘ DO UTRZYMANIE KARTY SIM PRZES OKREŚLONY CZAS

Więcej opcji współpracy

W kolejnym kroku wdrożony zostanie pełen model MVNO, operator będzie miał możliwość migracji z modelu pierwszego lub jako nowy partner będzie mógł zawrzeć umowę z Projektem TdM, żeby samodzielnie świadczyć usługi na swoje konto, pod własną marką. Jest to wymagający model, który będzie korzystny po zbudowaniu wolumenu zakupowego i pokazaniu siły, jaką mają wspólnie MiŚOT-y. W KoalaTel, jak i we wszystkich projektach realizowanych przez Grupę MiŚOT najważniejsze jest to, aby to mali i średni operatorzy czerpali najwięcej korzyści z przygotowanych projektów.

Wszystkich tych, którzy chcą się dowiedzieć więcej, prosimy o kontakt z działem handlowym: handlowy@misot.pl lub z naszymi specjalistami: Pawłem Białasem: e-mail: pawel.bialas@misot.pl; tel.: 780 118 730 lub z Wojciechem Ogonkiem: e-mail: wojciech.ogonek@misot.pl; tel.: 797 301 309.



MOBILE

AUTOR

**Aleksandra
Czerech**

Internet w Tajlandii

Telefon na kartę

W Unii Europejskiej od 2017 roku obowiązuje zasada Roam Like At Home, zobowiązująca operatorów telefonii komórkowej do gwarantowania abonentom jednolitych warunków usługi. Wyjeżdżając dalej, poza kraje objęte unijnym rozporządzeniem, sytuacja wygląda już jednak inaczej.

Trudno dziś wyobrazić sobie, jakkolwiek wyjazd bez telefonu komórkowego z szybkim internetem. Mapy ułatwiają poruszanie się, jest też masa innych aplikacji przydatnych

w podróży. W strefie objętej regulowanym roamingiem w ofertach większości operatorów możemy używać telefonu tak jak w domu. Jeśli korzysta się z taryfy bez limitu połączeń, wiadomości tekstowych, czy multimedialnych, to samo operator zapewnia nam w krajach UE. Pakiet internetu natomiast jest uzależniony od wielkości opłaty abonamentowej – im jest wyższa, tym więcej GB mamy do wykorzystania. Opłaty za przesył danych mogą pojawić się po wykorzystaniu pakietu, zgodnie z cennikiem danego operatora.

Tani internet w 20 krajach

Inaczej sprawa wygląda, gdy jedziemy dalej, do strefy określonej przez operatorów jako trzecia, czwarta lub piąta. Na szczęście są aplikacje, takie jak Airalo, która umożliwia korzystanie z internetu za granicą dzięki e-sim.

Płacąc kilka lub kilkanaście dolarów za limitowany pakiet (limit dotyczy zarówno limitu danych, jak i czasu jego wykorzystania), możemy zachować kontakt ze światem i w miarę normalnie korzystać z dostępu do światowych zasobów sieci. Wszędzie tam, gdzie jest zasięg.

Za pośrednictwem takiej aplikacji można korzystać z internetu mobilnego w 20 krajach (jest wśród nich także Polska). Dla zobrazowania: pakiet ważny przez 7 dni, zawierający 1 GB danych kosztuje 5 dolarów, największy zaś to 10 GB, ważny przez 30 dni w cenie 13 dolarów. Operator, z którego usług korzystam w Polsce, nie ma wdrożonego rozwiązania e-SIM.



Wyjeżdżając na urlop, nie mogłam więc, niestety, skorzystać z tej aplikacji.

Internet mobilny w Tajlandii

Jechałam do Tajlandii. Przed wyjazdem przeczytałam w sieci, że turyści łatwo mogą skorzystać z oferty na miejscu. Uwierzyłam i rzeczywiście okazało się to bajecznie proste. Kartę można było nabyć jeszcze przed przejściem przez bramki lotniska.

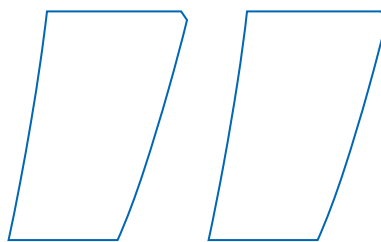
W Krainie Uśmiechu działa trzech dużych operatorów: AIS, DTAC i TrueMove. Każdy z nich ma swoje własne kioski i punkty sprzedaży na lotniskach – w Bangkoku było ich bardzo wiele na samym lotnisku, jak i w mieście. W tych mniej turystycznych miejscach było oczywiście dużo trudniej namierzyć taki punkt.

Do wyboru jest wiele rodzajów pakietów danych, a ceny zależą od czasu, na jaki jest włączony internet oraz ilości danych. Wystarczy zastanowić się nad tym, ile będzie korzystało się z internetu podczas pobytu w tym kraju. Zdecydowałam się na pakiet trwający 15 dni, bez limitu danych, dodatkowo z pakietem 50 bezpłatnych minut. Koszt wybranego przeze mnie pakietu wyniósł 699 tajlandzkich batów, czyli w przeliczeniu 74 złote.

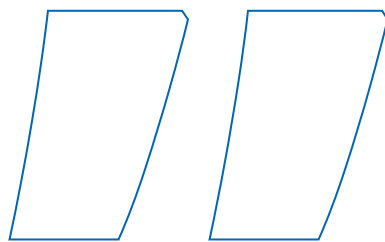
Jak to działa?

Do uruchomienia karty wystarczy w praktyce jedynie nieco chęci. Podchodzisz do jednego z kiosków, wybierasz pakiet, płacisz, obsługa robi zdjęcie paszportu, sami wsadzają kartę do twojego telefonu i możesz korzystać z dostępu do sieci w Tajlandii.

W bardziej odludnych miejscach zasięg był trochę słabszy, co można było odczuć przy przesyłaniu zdjęć, bo – jak zwykle w takich sytuacjach – trwało to trochę dłużej. Nie był to jednak duży problem, choć w miejscach bardziej oddalonych od turystycznych szlaków (na przykład na wyspach) miałam pewne problemy z zasięgiem.



**DO URUCHOMIENIA
KARTY WYSTARCZY
W PRAKTYCE
JEDYNIENIE NIECO CHĘCI.
PODCHODZISZ DO
JEDNEGO Z KIOSKÓW,
WYBIERASZ PAKIET,
PŁACISZ, OBSŁUGA
ROBI ZDJĘCIE
PASZPORTU, SAMI
WSADZAJĄ KARTĘ DO
TWOJEGO TELEFONU
I MOŻESZ KORZYSTAĆ
Z DOSTĘPU DO SIECI
W TAJLANDII**



**SŁYSZAŁAM
OSTRZEŻENIA, ŻE
W TAJLANDII
NIEKTÓRE STRONY
MOGĄ BYĆ
ZABLOKOWANE
LUB DOSTĘP DO
NICH MOŻE BYĆ
OGRANICZONY
ZE WZGLĘDÓW
KULTUROWYCH, LUB
POLITYCZNYCH. SAMA
NIE TRAFIŁAM JEDNAK
NA TAKĄ STRONĘ**

W hotelach, barach, restauracjach, salonach masażu, dosłownie wszędzie, dostępna była sieć Wi-Fi. Nigdzie też nie było problemu z połączeniem.

Słyszałam ostrzeżenia, że w Tajlandii niektóre strony mogą być zablokowane lub dostęp do nich może być ograniczony ze względów kulturowych, lub politycznych. Sama nie trafiłam jednak na taką stronę.

**Internet w Tajlandii
a roaming**

Możliwe jest także używanie telefonu w Tajlandii w roamingu. Nauczyłam się już jednak, że przed wyjazdem gdziekolwiek poza Unię Europejską warto sprawdzić cennik takich usług u swojego operatora. Gdy to zrobiłam, ceny wbiły mnie w fotel, dlatego też sprawdziłam możliwości i rozwiązania dostępne dla mnie na miejscu. Warto było to zrobić.

Przypomnę jeszcze, że piękna i europejska Szwajcaria nie jest częścią UE i tym samym obowiązują tam stawki rozliczeniowe także nieobjęte zasadą Roam Like At Home. Zapominamy o tym często, a zdarzają się nam przecież loty przesiadkowe w Zurychu. Warto ominąć taką, zdecydowanie niemiłą, niespodziankę.

Na koniec zaznaczę zaś, że w KoalaTel roaming i związane z tym ryzyko rozliczeniowe leży po stronie dostawcy rozwiązania. Roaming poza strefą RLAH rozliczany jest więc zgodnie z cennikiem. Dzięki wdrożeniu rozwiązania e-SIM możliwe będzie skorzystanie z aplikacji umożliwiającej tańsze i łatwiejsze korzystanie z telefonu za granicą.



MOBILE

AUTOR

**Klaudia
Wojciechowska**

Przenoszenie numerów w 2023 roku

Urząd Komunikacji Elektronicznej opublikował raporty dotyczące przenoszenia numerów w IV kwartale 2023 r. i w całym 2023 r. W całym roku przeniesiono ponad 1,4 mln numerów w sieciach mobilnych. W sieciach stacjonarnych ruch był mniejszy, a było to 331,5 tys. numerów.

Najnowsze raporty Prezesa UKE pokazują przeniesienia numerów zarówno w IV kwartale 2023 roku, jak i w całym roku minionym. Raporty przedstawiają statystyki przenoszenia numerów z wykorzystaniem

zarządzanego przez Prezesa UKE systemu Platformy Lokalizacyjno-Informacyjnej z Centralną Bazą Danych (PLI CBD).

Przenoszenie numerów w IV kwartale 2023 roku. Sieci mobilne

W IV kwartale 2023 roku przeniesionych zostało łącznie 378 339 numerów w sieciach mobilnych.

Statystyki przenoszenia numerów w sieciach mobilnych

IVQ 2023



378 339 przeniesionych numerów

Najwięcej numerów przeniesiona w grudniu. Było to 134 504 numery. Najmniej w listopadzie – 119 352 numery.

Czterech największych operatorów odnotowało spory ruch w kwestii przenoszenia numerów, a dwóch z nich zamknęło rok z bilansem na minusie. Orange Polska stracił ponad 13 tysięcy użytkowników kart SIM. Jeszcze gorszy wynik odnotował Polkomtel – operator Plusa. W jego wypadku strata wyniosła 54,5 tysięcy numerów.



Dwóch pozostałych operatorów odnotowało przyrost użytkowników kart SIM. Dla T-Mobile IV kwartał zakończył się z zyskiem 9,3 tysiąca numerów. Najlepsze zamknięcie kwartału odnotowała firma P4 – operator sieci Play (dane bez UPC). Ta zyskała aż 31,8 tysięcy użytkowników kart SIM.

Sieci stacjonarne

W IV kwartale 2023 roku przeniesionych zostało łącznie 82 605 numerów w sieciach stacjonarnych. To wzrost o 31 tysięcy w stosunku do kwartału poprzedniego.

W tym wypadku – w przeciwieństwie do sieci mobilnych – największy ruch miał miejsce w listopadzie. Przeniesiono wtedy 36 683 numery.

Przenoszenie numerów w całym 2023 roku. Sieci mobilne

W całym 2023 roku przeniesiono ponad 1,4 mln numerów w sieciach mobilnych. Dokładnie był to 1 464 262 numery. To wzrost przeniesień w stosunku do 2022 r. o 106 tysięcy.

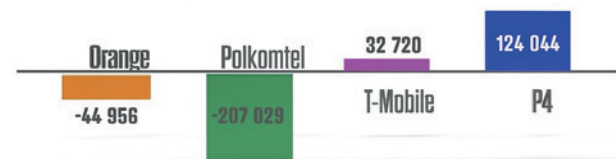
Grudzień, który był miesiącem z największym ruchem w tym zakresie w IV kwartale 2023 r., okazał się też miesiącem z największą liczbą przeniesień numerów w całym roku 2023.

T-Mobile i P4 odnotowały przyrost użytkowników. W przypadku T-Mobile przybyło w całym 2023 r. 32,7 tysięcy nowych numerów. Największym zwycięzcą roku jest P4 (ponownie wyliczenie bez UPC Polska), który zyskał 124 tysiące użytkowników kart SIM.



Statystyki przenoszenia numerów w sieciach mobilnych

2023



Bilans dla 4 największych operatorów

Statystyki przenoszenia numerów w sieciach stacjonarnych

2023



Sieci stacjonarne

W sieciach stacjonarnych w 2023 roku w sumie przeniesiono 331 523 numery. To więcej o 41 tysięcy niż w roku poprzednim.

IV kwartał to spory ruch w kwestii przenoszenia numerów, bo zarówno listopad, jak i grudzień znalazły się w czołówce miesięcy z największą liczbą przeniesień. Jednak tutaj najwięcej numerów zostało przeniesionych w pierwszym kwartale. W samym lutym i marcu przeniesiono prawie 130 tysięcy numerów.

Więcej informacji i szczegółowych danych dotyczących przenoszenia numerów w IV kwartale 2023 r. oraz w całym roku 2023 znajduje się w raportach UKE.





MOBILE

AUTOR

**Rozmawiała
Klaudia
Wojciechowska**

Nowa oferta dla MiŚOT-ów dzięki AMS System

Pod koniec 2023 r. Stowarzyszenie e-Południe zostało jedynym udziałowcem w AMS. System sp. z o.o. AMS System działa na rynku już od 2007 roku. Firma świadczy usługi telekomunikacyjne dla operatorów. Ale co to dokładnie oznacza? Zapytaliśmy o to Annę Walter z AMS System.



Anna Walter: AMS System świadczy kompleksowe usługi telekomunikacyjne w zakresie tranzytu połączeń do sieci stacjonarnych, komórkowych oraz kierunków zagranicznych. Dotyczy to połączeń przychodzących, jak i wychodzących. Dzięki naszym usługom inni operatorzy mają szansę zaistnieć na rynku i za pomocą naszej infrastruktury mogą świadczyć usługi telekomunikacyjne dla swoich abonentów.

KW.: Jednak usługi głosowe to nie jedyne rozwiązania, które oferuje AMS System.

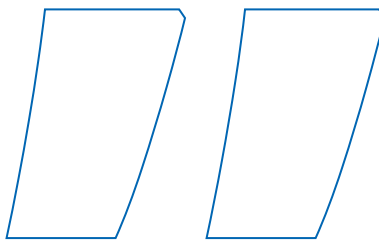
AW.: Poza usługami głosowymi mamy szereg innych usług, tj. rozgłoszenie numeracji, RN (Routing Number) oraz dostęp do Platformy Lokalizacyjno-Informacyjnej z Centralną Bazą Danych (PLICBD). Platforma składa się z dwóch części. Pierwsza to lokalizacja zakończenia sieci (telefonu) na potrzeby służb ratunkowych (połączenie na nr 112 lub inny numer alarmowy), druga część odpowiada za proces przenoszenia numerów. Podłączenie do PLICBD jest obowiązkowe dla każdego Operatora. Dzięki wsparciu AMS operatorzy korzystający z oferty mogą świadczyć pełen wachlarz usług dla swoich klientów bez ponoszenia wysokich kosztów, jakim jest m.in. zakup dodatkowego sprzętu, dostęp do wyżej wspomnianej Platformy PLICBD czy też uruchomienie punktu styku z dużym operatorem, którego utrzymanie może być relatywnie drogie.

KW.: Usługi głosowe w telefonii stacjonarnej wydają się niedocenianym przez operatorów sektorem rynku. Niestusznie. Chociaż tracą one na rzecz coraz popularniejszej telefonii mobilnej, to nadal z rozwiązań stacjonarnych korzystają miliony osób. Do tego należy przyrzeć się technologii VoIP, która jeszcze uatrakcyjni rozwiązanie i zwiększa przychody z niego płynące.

AW.: Aktualnie nadal większość funkcji i niestandardowych usług posiada wyłącznie telefonia stacjonarna. Mimo że dla klientów detalicznych jest coraz mniej atrakcyjna, tak w biznesie zainteresowanie nią jest coraz większe dzięki możliwościom i przewadze technologicznej. Sprawdza się zwłaszcza w Instytucjach Państwowych, ale i nie tylko. Telefonia VoIP ma swoje zastosowanie w różnych branżach, a dzięki naszemu wsparciu operatorzy mogą stale proponować swoim użytkownikom końcowym nowe i szybkie rozwiązania telekomunikacyjne. Zatem, czy telefonia mobilna to przyszłość? Na pewno napędza rynek i coraz więcej operatorów chce mieć taką usługą w swoim portfolio, myślę natomiast, że nie wyprze całkowicie telefonii stacjonarnej.

KW.: Chociaż z jednej strony nie można nie doceniać telefonii stacjonarnej, to z drugiej strony należy także inwestować w mobilną. Rozwiązania mobilne są pożądane przez klientów i operatorzy telekomunikacyjni powinni mieć to na uwadze. Poza tym jedno i drugie usługi da się połączyć w sposób, który pozwoli na oferowanie jak najatrakcyjniejszych rozwiązań dla klientów.

AW.: Przede wszystkim zacząłabym tutaj od technologii, jakiej używamy. Mowa tutaj o VoIP-Voice over Internet Protocol (SIP), a także technologii wykorzystującej szyfrowanie w oparciu o kanał IPsec lub poprzez VPN. Inaczej mówiąc, jest to usługa oparta na łączach internetowych. Rozwiązanie to pozwala szybko i sprawnie połączyć się z siecią innego operatora i zaledwie w kilka minut

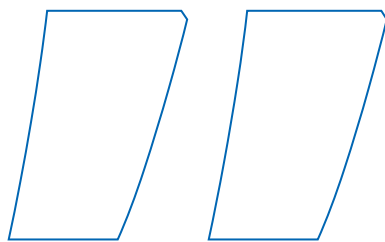


AKTUALNIE NADAL WIĘKSZOŚĆ FUNKCJI I NIESTANDARDOWYCH USŁUG POSIADA WYŁĄCZNIE TELEFONIA STACJONARNA

daje możliwość świadczenia usług telekomunikacyjnych klientom końcowym. Technologia VoIP znalazła swoje zastosowanie przede wszystkim w obszarze biznesowym. W przeciwieństwie do analogowych rozwiązań możemy wyodrębnić takie korzyści jak: niskie koszty utrzymania usługi, brak konieczności zakupu drogich sprzętów, atrakcyjne ceny, szybkość zestawienia połączenia, usługi, tj. IVR, telekonferencje, kolejkowanie połączeń, wirtualny fax. To zaledwie kilka funkcji, które często wykorzystywane są w instytucjach państwowych, takich jak szpitale bądź urzędy. Pozwalają zapewnić sprawną i fachową obsługę klienta we wspomnianych wyżej instytucjach oraz biznesie.

KW.: Czy zatem takie połączenia i technologie oferowane przez AMS System to rozwiązanie także dla małych i średnich operatorów?

AW.: Jesteśmy elastyczni. Oferta kierowana jest do operatorów, którzy posiadają własną centralę, jak i tych, którzy nie posiadają infrastruktury oraz zasobów sprzętowych. W przypadku firm, które nie mają zaplecza



**OBECNIE NA
RYNKU MOŻNA
ZNALEŹĆ OFERTY
WIRTUALNYCH
CENTRAL, ALE
I RÓWNIEŻ DOSTAWCY
PLATFORM OFERUJĄ
ZAKUP FIZYCZNYCH
SPRZĘTÓW, KTÓRE
CIESZĄ SIĘ NIEMAŁYM
ZAINTERESOWANIEM.
NIESTETY, CZĘSTO
JEDNAK POSIADANIE
WŁASNEJ
CENTRALI WIĄŻE
SIĘ Z WIĘKSZYMI
KOSZTAMI**

technicznego oferujemy pakiet usług resellerskich. Ten model biznesu polega na wirtualnym wydzieleniu części centrali z odpowiednio nadanymi uprawnieniami i dostępami, tak, aby operator miał w pełni możliwość świadczenia usług dla swoich klientów końcowych. Oczywiście cały proces jest wspierany przez nasz wykwalifikowany zespół techniczny. Wszelkiego rodzaju aktualizacje systemu czy też wprowadzenie nowych funkcji leży po naszej stronie.

KW.: Pozostaje już tylko kwestia instalacji platform telekomunikacyjnych. W jaki sposób się to odbywa i jak operator musi się przygotować do całego procesu?

AW.: Jeśli chodzi o stronę techniczną i sprzętową, operator powinien posiadać odpowiednią centralę telefoniczną, która to wyposażona jest w szereg funkcji niezbędnych do świadczenia usług telekomunikacyjnych w nowoczesnej technologii. Obecnie na rynku można znaleźć oferty wirtualnych central, ale i również dostawcy platform oferują zakup fizycznych sprzętów, które cieszą się niemałym zainteresowaniem. Niestety, często jednak posiadanie własnej centrali wiąże się z większymi kosztami, takimi jak np. usługi serwisowe czy też aktualizacje systemu. Potrzebne jest też pomieszczenie, w którym taki sprzęt będzie zlokalizowany, czyli serwerownia. W zależności od potrzeb sprzętowych możemy podzielić je na 3 rodzaje:

1. Operatorskie – zaliczamy tutaj m.in. Platformę do Billingowania, Panel Resellerski, System PLICBD, Platformę MVNO (jeżeli operator ma zamiar świadczyć usługi mobilne);
2. Biznesowe – najczęściej są to różnego rodzaju bramy typu Adegate, System do taryfikacji;
3. Urządzenia końcowe – m.in. aparaty telefoniczne, wideotelefony IP.

Sama instalacja fizycznego sprzętu wymaga odpowiedniego miejsca, prądu, dobrej jakości łącza internetowego oraz osób, które mają wiedzę na temat obsługi danego sprzętu.

1.5%

WESPRZYJ
INICJATYWY MIŚOT-ÓW

PRZEKAŻ 1.5% ZE SWOICH PODATKÓW
NA FUNDACJĘ LOKALNI

KRS 0000 81 47 04

FUNDACJA
LOKALNI



Z ŻYCIA MIŚOT

AUTOR

Aleksandra Czerech

Czym zaskoczą uczestników organizatorzy ogólnopolskiego Zjazdu MiŚOT w Janowie Podlaskim?

Wiosenne spotkanie małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych, które odbędzie się w dniach od 10 do 12 kwietnia, wypełni jak zawsze merytoryka na najwyższym poziomie. Nie zabraknie też dobrej rozrywki. Na Before Party wystąpi znany i lubiany stand-uper. Dzień później, podczas antyGali xBest, odbędzie się koncert na żywo. Tradycją stał się już konkurs dla MiŚOT-ów przygotowywany w aplikacji z atrakcyjnymi nagrodami, ale to nie wszystko. Tym razem organizatorzy przeniosą uczestników do Klastra Dzikiego Wschodu.

Janów Podlaski, do którego zapraszamy małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych, leży nad Bugiem. To jedyna w Europie rzeka, która nie jest regulowana przez człowieka. Jest

niezależna i nie poddaje się wpływom. Sama decyduje o tym, którądy płynąć.

MiŚOT również podąża własnym nurtem, nie poddaje się naciskom. Jest wolny i niepowtarzalny. Nie pozwala wytyczać sobie ścieżek, sam decyduje o kierunku rozwoju. Nie trzyma się utartych schematów. Tak jak rzeka bogata jest w meandry i zakola, tak każdy z lokalnych operatorów indywidualnie, jak wolny duch, podchodzi do swojej działalności.

Łączy nas wiele, mamy wiele wspólnego ze sobą, nie zapominamy o swojej autonomii.



FUNDACJA
LOKALNI

MIŚOT
GRUPA

ePOŁUDNIE
STOWARZYSZENIE

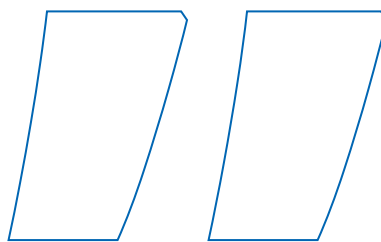
Zapraszamy!

KLASTER
DZIKIEGO
WSCHODU

OGÓLNOPOLSKI ZJAZD MIŚOT

MIŚOT
GRUPA

10-12 KWIETNIA 2024
JANÓW PODLASKI / ZAMEK



DO DYSPOZYCJI UCZESTNIKÓW NA SWOICH STANOWISKACH CZekać BĘDĄ BRANŻOWI PRZEDSTAWICIELE WSZYSTKIEGO, CO MAŁYM I ŚREDNIM OPERATOROM DO CODZIENNEGO, SPRAWNEGO FUNKCJONOWANIA JEST POTRZEBNE

Klaster Dzikiego Wschodu, do którego Was zapraszamy, to miejsce styku tego, co nas łączy z indywidualnością każdego małego i średniego operatora telekomunikacyjnego. Wiele działań optymalniej jest robić razem. O wielu rzeczach decydować jest łatwiej wspólnie.

W trakcie wydarzenia tradycyjnie odbędzie się Hyde Park – spotkanie za zamkniętymi dla publiczności drzwiami, gdzie swobodnie i bez ogródek każdy z obecnych może się wypowiedzieć. Panele i prelekcje prowadzone będą równolegle w trzech salach – w tym tylko dla MiŚOT. Będzie o prawie, inwestowaniu, marketingu, nowych technologiach, kwestiach technicznych – sprzętowo i merytorycznie. Do dyspozycji uczestników na swoich stanowiskach czekać będą branżowi przedstawiciele wszystkiego, co małym i średnim operatorom do codziennego, sprawnego funkcjonowania jest potrzebne. Nie zabraknie też niepowtarzalnej atmosfery oraz kultowej Meliny, do której Was już teraz zapraszamy.

Do tego wszystkiego spotkać będzie można przedstawicieli gatunków żyjących na terenie Klastra Dzikiego Wschodu, takich jak: Brat MiŚ, Sarna Internetowa, Światłowodowy Jeleń i jeszcze wielu innych, o jakich dowiedzą się uczestnicy ogólnopolskiego Zjazdu MiŚOT w Janowie Podlaskim. Jeśli nie masz jeszcze wejściówki, koniecznie zarezerwuj tutaj już teraz, zanim ich zabraknie, bo liczba miejsc jest ograniczona.

Dołącz do najważniejszego
dla małych i średnich
operatorów telekomunikacyjnych
wydarzenia branżowego

OGÓLNOPOLSKI ZJAZD MiSOT

www.misot.pl/zjazdy



10-12 KWIETNIA 2024
JANÓW PODLASKI / ZAMEK



Z ŻYCIA MIŚOT

AUTOR

Józef Kotlarz

Przekaż 1,5% na inicjatywy Fundacji Lokalni

Do końca kwietnia musimy rozliczyć się z Urzędem Skarbowym. Podczas załatwiania formalności – prowadzonych dziś głównie online – pamiętajmy, że 1,5% z naszych podatków może wesprzeć projekty prowadzone przez działającą między innymi na rzecz małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych Fundację Lokalni. Wystarczy uzupełnić odpowiednie rubryki w internetowym formularzu.

W Krajowym Rejestrze Sądowym 21 listopada ubiegłego roku pojawił się wpis z informacją o nadaniu Fundacji Lokalni statusu organizacji pożytku publicznego.

– Od pięciu lat działamy na rzecz małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych, a przede wszystkim wspieramy inicjatywy lokalne. Jesteśmy blisko ludzi, dostrzegamy potrzebujących. Promujemy w środowisku operatorskim społeczną odpowiedzialność biznesu. Podczas wielu wydarzeń dzielimy się wiedzą, wspieramy innowacyjność, dobre relacje z pracownikami i klientami. Pomagamy też w ograniczaniu negatywnego wpływu działalności przedsiębiorstw na środowisko – wylicza Aleksandra Czerech, od stycznia tego roku prezeska Fundacji Lokalni.

Fundatorem organizacji jest Stowarzyszenie e-Południe, które przez pięć lat wspierało ją. Zarząd stowarzyszenia deklaruje dalszą pomoc, ale liczy też na MiŚOT-ów.

– Jeśli operatorzy i ich pracownicy uznają, że warto przeznaczyć część swoich podatków na inicjatywy lokalne i projekty przez nas prowadzone, zyskają one większy rozmach. Jesteśmy otwarci na rekomendacje środowiska małych i średnich operatorów telekomunikacyjnych i wskazanie inicjatyw, które warto wspierać – zachęca Aleksandra Czerech.

Jednym z projektów Fundacji Lokalni jest konkurs TeleOdpowiedzialny Roku.

– Operatorzy coraz chętniej prezentują w nim swoje aktywności w obszarze społecznej odpowiedzialności biznesu. Ponad sto firm wzięło udział w dotychczasowych edycjach. Jesienią ogłosiliśmy kolejną





odslonę – TeleOdpowiedzialny Roku 2023. Mamy nadzieję, że do 29 lutego wpłynie jeszcze więcej aplikacji niż w latach poprzednich, a w kwietniu poznamy najlepszego z najlepszych – mówi Paweł Gniadek, wiceprezes Fundacji Lokalni.

Aplikacja konkursowa dostępna jest na stronie: <https://misot.pl/teleodpowiedzialni/teleodpowiedzialny-roku-2023/> i należy ją wysłać na adres: teleodpowiedzialni@misot.pl.

KRS Fundacji Lokalni: 0000 81 47 04





Energia – taniej czy drożej?

Prezes Urzędu Regulacji Energetyki zatwierdził w grudniu niższe taryfy na energię elektryczną na 2024 rok. Średnio ceny energii spadły o 31,3 proc. w stosunku do zatwierdzonych na 2023 r. Dystrybucja podrożała niewiele – o 2,9 proc. Nie oznacza to jednak, że będziemy płacić mniej... Sytuacja jest skomplikowana.

Niższe stawki

Średnia zatwierdzona na 2024 rok cena dla gospodarstw domowych za kWh wynosi 75 groszy netto w najpopularniejszej taryfie G11 (rok wcześniej URE zatwierdziło taryfy z cenami na poziomie około 1,1 zł za kWh). Do tego należy

dorzucić koszt dystrybucji – 43 grosze. Ale stawka ta nie ma znaczenia w pierwszej połowie 2024 roku.

W najbliższych miesiącach nie odczujemy żadnych zmian w stosunku do minionego roku lub obniżki będą dotyczyć zużywających najwięcej. Do 30 czerwca przedłużono bowiem dotychczasowy mechanizm mrożenia cen. Było to jedną z pierwszych decyzji nowego rządu i parlamentu, a prezydent nie protestował i podpisał ustawę w tej sprawie. Oznacza to, że gospodarstwa domowe z taryfą całodobową G11 – w ramach limitu rocznego do 1500 kWh (1800 kWh dla niepełnosprawnych, 2000 kWh dla rolników i rodzin z Kartą Dużej Rodziny) – płacą 41 groszy netto za kWh energii i 32 grosze netto za dystrybucję. Oczywiście należy do tego dorzucić VAT. Po zsumowaniu wychodzi 90 groszy za kWh.

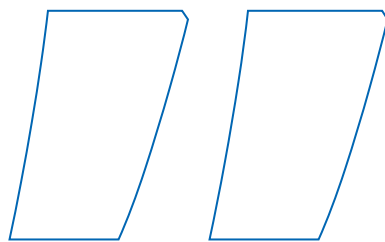
Po przekroczeniu wspomnianego limitu trzeba wydać już prawie 70 groszy za jednostkę energii i 49 groszy za jej dystrybucję. Z VAT-em wychodzi ponad 1,3 zł za kWh. Co ważne – takie stawki obowiązują również samorządy, instytucje użyteczności publicznej, małych i średnich przedsiębiorców, rolników i instytucje prowadzące obiekty sportowe.

Znacznie więcej energii zużywają klienci energetyki z taryfami G12 (różne stawki w ciągu doby). Ci – co ciekawe – po przekroczeniu limitu rocznego zapłacą prawie 20 proc. mniej niż dotychczas. Oznacza to, że ogrzewanie domu i ładowanie samochodu będzie tańsze, ale i tak dużo droższe niż do 2022 roku.

Kiedy rynek?

Podczas prac nad ustawą o mrożeniu nowa koalicja rządowa znalazła środki z opodatkowania zysków Orlenu.





MIMO SPADKU TARYF I OBNIŻENIA – PRZYNAJMNIEJ W PIERWSZEJ POŁOWIE 2024 ROKU – KOSZTÓW ENERGII DLA GOSPODARSTW ZUŻYWAJĄCYCH JEJ WIĘCEJ

Koszty energii mają coraz większy udział w budżetach domowych i firmowych.

Kasa ta skończy się po pół roku i trzeba będzie podjąć nowe decyzje.

Warto też pamiętać, że w pierwszej połowie roku czekają nas wybory samorządowe i do europarlamentu. Druga połowa 2024 roku będzie prawdopodobnie wolna od wypraw obywateli do lokali wyborczych. Słupki sondażowe na chwilę staną się mniej ważne dla polityków. Może to będzie dobry moment na odejście od mrożenia, dotowania, opodatkowywania nadzwyczajnych zysków, które zaburzają mechanizmy i logikę rynku?

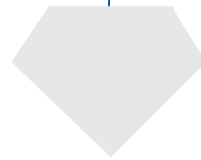
Sprząc temu powinien spadek cen surowców i obserwowane od pewnego czasu obniżenie cen energii na giełdzie. Ten niestety może zostać zachwiany przez niesprzyjającą sytuację geopolityczną.

Długofalowo jednak drożej

Mimo spadku taryf i obniżenia – przynajmniej w pierwszej połowie 2024 roku – kosztów energii dla gospodarstw zużywających jej więcej, musimy zdawać sobie sprawę, że jeszcze przez kilkanaście lat będzie ona w Polsce sukcesywnie drożeć. To skutek dominacji węgla w krajowej produkcji energii i ciepła oraz polityki Unii Europejskiej z tym związanej. Za koszty emisji dwutlenku węgla prawdopodobnie będziemy płacić coraz więcej.

Sytuacja zmieni się wraz ze zmianą polskiego miksu energetycznego. To wymaga prowadzenia bardzo kosztownych w energetyce inwestycji. Większy udział odnawialnych źródeł energii, a perspektywicznie energii jądrowej, zmniejszy obciążenia konsumentów kosztami zakupu praw do emisji dwutlenku węgla.

Jedno jest pewne – koszty energii mają coraz większy udział w budżetach domowych i firmowych. I ta tendencja będzie nam towarzyszyć przez najbliższe kilkanaście lat.



ŚWIAT

AUTOR

**Klaudia
Wojciechowska**

Pierwszy zakaz używania smartfonów w Europie

Jedna z francuskich gmin wprowadziła zakaz używania smartfonów w miejscach publicznych. Decyzja została podjęta głosami mieszkańców. Samo wprowadzenie zakazu ma zwrócić uwagę na wpływ smartfonów na życie. Ale za złamanie przepisów nie ma przewidzianej kary.

Seine-Port to gmina w północnej Francji. Jej mieszkańcy i mieszkanki wzięli udział w głosowaniu dotyczącym zakazu używania

telefonów w miejscach publicznych. Udział w głosowaniu wzięło jedynie kilkanaście procent osób zamieszkujących gminę. Na 2000 mieszkańców zdecydowało się na to 272 uprawnionych do głosowania.

Za zakazem oddano 146 głosów, przeciwnych było 126 osób. Większością 54 proc. przepis wszedł w życie.

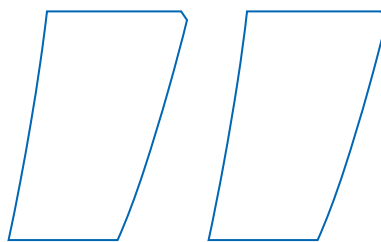
– Smartfony to bardzo absorbujące urządzenia – powiedział po ogłoszeniu wyników Vincent Paul-Petit, burmistrz Seine-Port. – Ludzie mają wrażenie, że decydujemy o ich życiu. Nie chcemy tego robić, ale mamy do czynienia z poważnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego. Musieliśmy jakoś temu zaradzić – dodał.

Zakaz nie cieszy wszystkich

Nie ma się co dziwić, że zakaz ten nie wszystkim przypadł do gustu. Zważywszy na małą frekwencję, można by rzec, że 146 osób zdecydowało o życiu całej społeczności.

– Żadnych telefonów komórkowych w miejscach publicznych? Ale Seine-Port nie ma nic do zaoferowania dla młodych. Lepiej pociągnąć rodziców do odpowiedzialności, ponieważ dzieci naśladują ich zachowanie – powiedział w rozmowie z Le Parisien 18-latek Maxence mieszkający w Seine-Port.



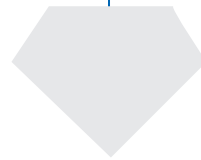


NOWE PRAWO MA GŁÓWNIE ZWRACAĆ UWAGĘ NA TO, JAKIE WPŁYW NA NASZE ŻYCIE MA OBECNIE TELEFON. PRZEDSTAWIONO TEŻ RÓŻNE PROPOZYCJE WYCHOWAWCZE. JAK POLECENIE DLA RODZICÓW, BY OGRANICZYLI LUB CAŁKIEM ZAKAZALI DZIECIOM RANO PRZY STOLE KORZYSTAĆ Z TELEFONU

Jednak przepisy nie są zbyt restrykcyjne, bo za złamanie zakazu nie przewidziano żadnych sankcji. Nowe prawo ma głównie zwracać uwagę na to, jakie wpływ na nasze życie ma obecnie telefon. Przedstawiono też różne propozycje wychowawcze. Jak polecenie dla rodziców, by ograniczyli lub całkiem zakazali dzieciom rano przy stole korzystać z telefonu. Podobne zalecenia dotyczą także czasu przed snem.

Dla 18-letniej Maxence na pewno pociesza ją to, że gmina wraz z zakazem zobowiązała się do stworzenia strefy sportu i klubu filmowego.

Pomysły na ograniczenie korzystania ze smartfonów pojawiają się też w innych częściach Europy. Dotyczy to głównie dzieci i młodzieży. W irlandzkim mieście Greystones smartfony są dozwolone od 11 roku życia.



Porozumienie UKE w sprawie sieci prywatnych 5G

Urząd Komunikacji Elektronicznej podpisał porozumienie na rzecz edukacji jednostek samorządu terytorialnego (JST) w sprawie sieci prywatnych 5G. Wraz z Wrocławiem, Rzeszowem i Unią Metropolii Polskich będzie edukować samorządy w tym zakresie.

Zanim została podjęta przez UKE decyzja o przyznaniu pasma 3800-4200 MHz z przeznaczeniem na sieci prywatne 5G, odbyły się rozmowy z samorządowcami i organizacjami zrzeszającymi JST. Pierwsze 100 MHz z przyznanego pasma przeznaczone jest do wyłącznego użytku przez JST na potrzebny własne.



– Wierzymy w cyfryzację samorządów i to, że dzięki temu podniesie się poziom życia lokalnych społeczności. Ta wiara skryzlowała się wcześniej w postaci przyznania dedykowanego pasma dla jednostek samorządu terytorialnego z przeznaczeniem na prywatne sieci 5G, a teraz podpisania porozumienia, w ramach którego będziemy dzielić się praktyczną wiedzą z zakresu ich wykorzystania – mówi Jacek Oko, Prezes UKE.

Poziom zrozumienia tematu 5G w samorządach jest różny. Najlepsze porozumienie UKE osiągnięto z Rzeszowem, Wrocławiem i Unią Metropolii Polskich. Miasta te mają duże doświadczenie w tym temacie, a 5G pozwoli im wykorzystywać technologie jeszcze lepiej. Dlatego teraz są partnerami w edukowaniu JST na temat 5G.

– Oprócz kwestii komunikacyjnych, promocyjnych i edukacyjnych chciałbym, aby w średnim terminie efektem prac zespołu było stworzenie swoistego katalogu rozwiązań, w którym opisane byłyby sprawdzone wdrożenia wraz z uzyskanymi korzyściami, podmioty pomagające w jego realizacji, a także wskazane potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć. W ten sposób zidentyfikujemy bariery i wspólnie popracujemy nad ich eliminacją – dodaje Jacek Oko.

Porozumienie jest otwarte dla wszystkich JST. Również te mniejsze mogą skorzystać, tym bardziej że najczęściej nie dysponują odpowiednimi zasobami kadrowymi i wiedzą merytoryczną. Dzięki edukacji w obszarze sieci prywatnych 5G przynajmniej ten drugi element ulegnie zmianie.



Rada ds. cyfryzacji przechodzi zmiany

Wicepremier i Minister Cyfryzacji Krzysztof Gawkowski wprowadził zmiany na Radzie do spraw Cyfryzacji. Pojawiło się sporo kobiet. Przewodniczącą została dr Agnieszka Jankowska. W skład rady weszły też Katarzyna Szymielewicz, dr Biana Siwińska oraz dr hab. Katarzyna Kopczewska.

Rada ds. Cyfryzacji ma za zadanie wspieranie Ministerstwa Cyfryzacji i opiniowanie jego pracy.

– Zależy nam na efektywnej współpracy z najlepszymi na rynku ekspertami i ekspertkami. Cieszę się, że 4 wspaniałe specjalistki, znane ze swojego zaangażowania, wiedzy i profesjonalizmu, zgodziły się dołączyć do rady. Jestem pewien, że pod kierownictwem dr Agnieszki Jankowskiej będzie ona intensywnie pracowała

na rzecz realizacji kluczowych obszarów cyfrowego rozwoju Polski. Wierzę, że nowe członkinie rady pomogą nam rozpoznawać przyszłość oraz szanse i zagrożenia, jakie ze sobą niesie – powiedział Krzysztof Gawkowski, Minister Cyfryzacji.

Powołania do Rady ds. Cyfryzacji

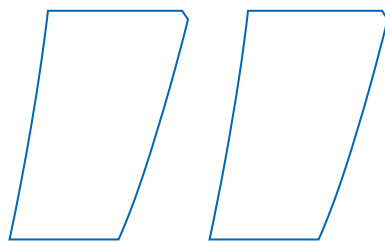
W nowym składzie Rady pojawiło się sporo kobiet.

Przewodniczącą organu została dr Agnieszka Jankowska. Od niemal dwóch lat pełni funkcję wiceprezeski zarządu Fundacji Digital Poland. Od 2020 r. jest członkinią rady dyrektorów Amerykańskiej Izby Handlowej w Polsce. Przewodnicząca ma duże doświadczenie w sektorach komercyjnym i publicznym. Działa intensywnie w zakresie komunikacji elektronicznej i polityki cyfrowej.

– Zależy mi na tym, aby prace Rady przynosiły konkretne efekty w postaci rekomendacji, dokumentów analitycznych i eksperckich. Rada będzie think-tankiem dla Ministerstwa i będzie dawała jego kierownictwu realne wsparcie we wszystkich obszarach prac. Cieszę się, że nowe kierownictwo ministerstwa stawia na profesjonalną organizację prac i bardzo dziękuję za zaufanie – podkreśliła Agnieszka Jankowska, nowa przewodnicząca Rady ds. Cyfryzacji.

W skład rady weszła też Katarzyna Szymielewicz-prawniczka, działaczka społeczna i publicystka.



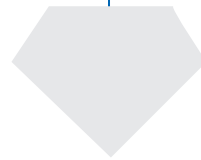


**ZALEŻY NAM
NA EFEKTYWNEJ
WSPÓŁPRACY
Z NAJLEPSZYMI NA
RYNKU EKSPERTAMI
I EKSPERTKAMI. CIESZĘ
SIĘ, ŻE 4 WSPANIAŁE
SPECJALISTKI,
ZNANE ZE SWOJEGO
ZAANGAŻOWANIA,
WIEDZY
I PROFESJONALIZMU,
ZGODZIŁY SIĘ
DOŁĄCZYĆ DO RADY**

Jest współzałożycielką i prezeską Fundacji Panoptykon. Fundacja jako jedyna w Polsce kompleksowo zajmuje się problematyką praw człowieka i nowych technologii. Katarzyna Szymielewicz w latach 2012-2020 była wiceprzewodniczącą europejskiej sieci European Digital Rights.

Kolejną osobą powołaną do Rady ds. Cyfryzacji jest dr Bianka Siwińska – naukowczyni, aktywistka i menadżerka. Prezeska Fundacji Edukacyjnej Perspektywy oraz Perspektywy Women in Tech, które działają na rzecz rozwijania potencjału kobiet w nowych technologiach. Twórczyni Perspektywy Women in Tech Summit – największego wydarzenia dla kobiet w technologiach w Europie.

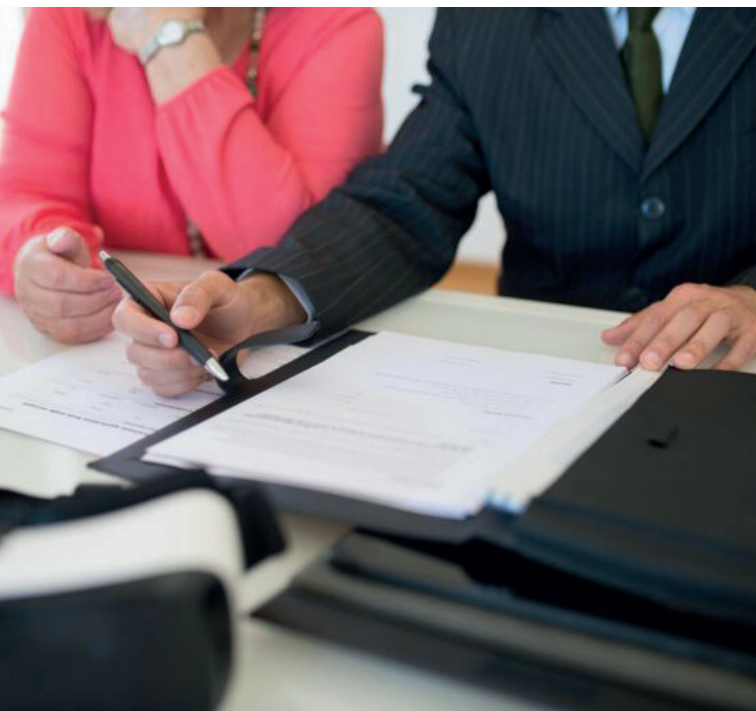
W radzie znalazła się również dr hab. Katarzyna Kopczewska. To profesorka Uniwersytetu Warszawskiego na Wydziale Nauk Ekonomicznych w Katedrze Data Science. W latach 2012-2020 była prodziekaną WNE UW, a w kadencji 2020-2024 Senatorką UW. Kopczewska jest stypendystką University of Glasgow.



KPO – gwarancje potrzebne czy nie?

Realizacja projektów z Krajowego Planu Odbudowy to szereg kwestii prawnych, które beneficjenci programu powinni poznać. Jednym z zagadnień jest kwestia gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej. Czy jest ona konieczna przy realizacji projektu? Czy bez niej podmiot odpowiedzialny za projekt otrzyma zaliczkę?

Przy realizacji projektu ze wsparciem w ramach Krajowego Planu Odbudowy



i Zwiększania Odporności beneficjent otrzymuje dofinansowanie w formie:

- ▶ zaliczki;
- ▶ refundacji niebędącej płatnością końcową;
- ▶ refundacji będącej płatnością końcową.

W każdym przypadku beneficjent zobowiązuje się do ustanowienia zabezpieczenia przedsięwzięcia poprzez złożenie weksla in blanco wraz z wypełnioną deklaracją wystawcy weksla in blanco.

Czy gwarancja jest konieczna?

Istnieje jednak kolejne zabezpieczenie w przypadku wypłacania dofinansowania w formie zaliczki. Wtedy wymagana jest gwarancja bankowa lub ubezpieczeniowa. Ustanawiana jest przed wypłatą pierwszej transzy zaliczki. Wysokość gwarancji to najwyższa transza zaliczki określonej w harmonogramie płatności.

Bez złożenia gwarancji zaliczkę mogą otrzymać podmioty, które we wniosku oświadczyły, że posiadają wymagane doświadczenie w zakresie realizacji projektów lub inwestycji dotyczących budowy sieci telekomunikacyjnych.

– Niemniej jednak także w przypadku tych podmiotów, które powołały się na swoje doświadczenie, umowa przewiduje obowiązek ustanowienia dodatkowego zabezpieczenia w formie gwarancji bankowej lub

ubezpieczeniowej, w wysokości odpowiadającej co najmniej najwyższej transzy zaliczki, jeśli kwota zaliczki, określona w harmonogramie płatności, przekracza kwotę 10 000 000 PLN – informuje Kamila Mizera-Płaczek, radczyni prawna itB Legal.

CPPC

wycofuje się z gwarancji

Centrum Projektów Polska Cyfrowa w mailach wysłanych do beneficjentów KPO poinformowało, że wycofuje się z obowiązku ustanowienia gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej w stosunku do podmiotów, które we wniosku złożyły oświadczenie o posiadaniu odpowiedniego zabezpieczenia. Dotyczy to wniosków o zaliczki w kwocie nawet powyżej 10 000 000 PLN.

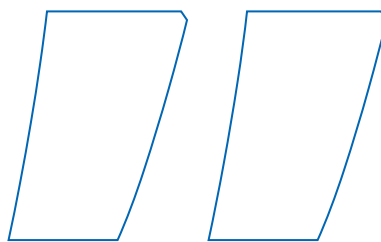
Zmiana skutkuje koniecznością zawarcia aneksu do umowy o objęcie przedsięwzięcia wsparciem. Uzasadnieniem jest otrzymanie od „Instytucji odpowiedzialnej za inwestycję potwierdzenia, że odbiorcy wsparcia w ramach inwestycji C 1.1.1 KPO są podmiotami świadczącymi usługi publiczne lub usługi w ogólnym interesie gospodarczym (o których mowa w art. 93 i art. 106 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej)”.

– O ile zmianę można oceniać pozytywnie, o tyle zastanowić by się można, czy wymóg w istocie zasadny był od początku, na jakiej podstawie znalazł się w umowie, jak również, czy gdyby tego wymogu nie było, to więcej podmiotów zdecydowałoby się wziąć udział w naborze – mówi Kamila Mizera-Płaczek.

Jak to w końcu z gwarancją jest?

Sytuacja może wywołać nieporozumienie. Obecnie podmioty nie do końca wiedzą, czy gwarancja jest potrzebna, czy nie.

– W tym miejscu podkreślam, że wymóg ustanowienia zabezpieczenia w formie gwarancji



ISTNIEJE JEDNAK KOLEJNE ZABEZPIECZENIE W PRZYPADKU WYPŁACANIA DOFINANSOWANIA W FORMIE ZALICZKI. WTEDY WYMAGANA JEST GWARANCJA BANKOWA LUB UBEZPIECZENIOWA

bankowej lub ubezpieczeniowej na wartość najwyższej transzy zaliczki, dotyczący podmiotów, które nie wykazały we wniosku doświadczenia w realizacji inwestycji dotyczących budowy, rozbudowy lub przebudowy sieci telekomunikacyjnych na terenie kraju, w roli inwestora, zdobytego w terminie od 1 stycznia 2015 r., niezmiennie obowiązuje – stwierdza radczyni prawna itB Legal.

Podsumowując:

Jeśli dany podmiot nie ma doświadczenia, a chce otrzymać zaliczki, to musi ustanowić gwarancję.



Słów kilka o (nie) zwalczaniu nadużyć w komunikacji elektronicznej

We wrześniu 2023 roku weszła w życie ustawa o zwalczaniu nadużyć w komunikacji elektronicznej, która określa prawa i obowiązki urzędów i przedsiębiorców telekomunikacyjnych dotyczących działań mających na celu ochronę użytkowników lub przedsiębiorców telekomunikacyjnych przed negatywnymi skutkami nadużyć w telekomunikacji (komunikacji elektronicznej). Czy stwarza ona skuteczne narzędzia do zwalczania nadużyć w telekomunikacji, a w szczególności komunikacji elektronicznej?

Ustawa z dnia 28 lipca 2023 r. o zwalczaniu nadużyć w komunikacji elektronicznej (Dz. U. poz. 1703) określa prawa i obowiązki przedsiębiorców telekomunikacyjnych związane z zapobieganiem nadużyciom w komunikacji elektronicznej oraz ich zwalczaniem. Aby można właściwie realizować takie prawa i obowiązki, należy, na podstawie przepisów tej ustawy, ustalić zakres działań przedsiębiorcy telekomunikacyjnego oraz sposób ich wykonywania.

Rozpatrując te zagadnienia, należy pamiętać, że niewłaściwie wykonywane prawa i obowiązki określone w ustawie może mieć dla przedsiębiorcy telekomunikacyjnego bardzo negatywne skutki, administracyjne, finansowe i karne.

Definicja

W pierwszej kolejności postanowiliśmy przeanalizować definicję nadużycia w komunikacji elektronicznej oraz zakres środków, jakie przedsiębiorca telekomunikacyjny obowiązany jest podjąć w celu zapobiegania nadużyciom w komunikacji elektronicznej i ich zwalczania.

Ustawa w art. 2 ust. 8 zawiera definicję pojęcia nadużycie w komunikacji elektronicznej, którym jest, w szczególności, generowanie sztucznego ruchu, smishing, CLI Spoofing i nieuprawniona zmiana informacji adresowej. W myśl tej definicji nadużycie w komunikacji elektronicznej jest to zdarzenie polegające na świadczeniu



lub korzystaniu z usługi telekomunikacyjnej, lub korzystaniu z urządzeń telekomunikacyjnych niezgodnie z ich przeznaczeniem lub przepisami prawa, ale wyłącznie takie, którego celem lub skutkiem jest wyrządzenie szkody przedsiębiorcy telekomunikacyjnemu, lub użytkownikowi końcowemu albo osiągnięcie nienależnych korzyści dla podmiotu dopuszczającego się nadużycia w komunikacji elektronicznej innej osoby.

Każde inne zdarzenie polegające na świadczeniu lub korzystaniu z usługi telekomunikacyjnej, lub korzystanie z urządzeń telekomunikacyjnych niezgodnie z ich przeznaczeniem, lub przepisami prawa (w tym takie, którego celem lub skutkiem nie jest, lub nie będzie wyrządzenie komuś szkody), nie jest nadużyciem w komunikacji elektronicznej.

Taka definicja powoduje, że przedsiębiorca telekomunikacyjny ma bardzo poważne problemy z oceną zdarzenia i zakwalifikowania go jako nadużycie. O ile istnieje możliwość stwierdzenia np. podmiany (fałszowania) informacji adresowej, to już ocena celu lub skutku jest praktycznie niemożliwa.

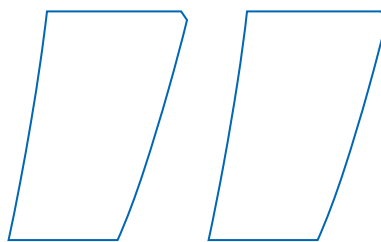
Cel lub skutek takiego działania można ocenić po zaistnieniu (wykonaniu) zdarzenia, natomiast działania mające na celu zwalczanie lub przeciwdziałanie nadużyciom należy podjąć przed lub w trakcie realizacji połączenia.

Przesłanki karalności

Przepisy karne zawarte w art. 31 i 32 omawianej ustawy potwierdzają, że aby zdarzenie uznać za nadużycie w komunikacji elektronicznej, muszą być spełnione łącznie dwie przesłanki:

- ▶ zajście pewnego zdarzenia (np. dokonanie podmiany informacji adresowej, w szczególności numeru telefonu);
- ▶ negatywny cel lub skutek tego działania.

Już ta krótka i dość pobieżna analiza fragmentu przepisów wskazuje, że skuteczne działanie przedsiębiorcy telekomunikacyjnego mające



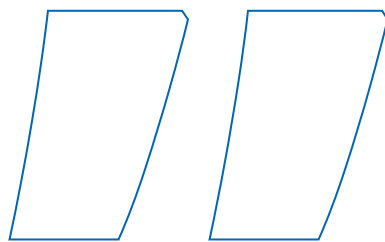
ABY MOŻNA WŁAŚCIWIE REALIZOWAĆ TAKIE PRAWA I OBOWIĄZKI, NALEŻY, NA PODSTAWIE PRZEPISÓW TEJ USTAWY, USTALIĆ ZAKRES DZIAŁAŃ PRZEDSIĘBIORCY TELEKOMUNIKACYJNEGO ORAZ SPOSÓB ICH WYKONYWANIA

na celu zapobieganie nadużyciom w komunikacji elektronicznej i ich zwalczanie jest nierealne i niemożliwe!

Proporcjonalne, czyli jakie?

Kolejnym przepisem, który przeanalizowaliśmy, jest w art. 3 ust. 3 ustawy.

Przepis ten stanowi, że przedsiębiorca telekomunikacyjny jest obowiązany do podejmowania



PRZY OKREŚLANIU PROPORCJONALNYCH ŚRODKÓW MOŻNA POSIŁKOWAĆ SIĘ UZNANYMI MIĘDZYNARODOWYMI STANDARDAMI W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM, NP. COSO II CZY ISO 31000

**Nadużycia w komunikacji
elektronicznej mają zgoła różny
i często skomplikowany charakter.**

proporcjonalnych środków organizacyjnych i technicznych mających na celu zapobieganie nadużyciom w komunikacji elektronicznej i ich zwalczanie.

Pojawia się pytanie: Jaki jest punkt (poziom) odniesienia proporcjonalności? Co należy uznać za wartości (parametry) niezbędne do określenia proporcjonalności, o której mowa, skoro proporcja oznacza iloczyn (stosunek) co najmniej dwóch wartości? Ustawa nie określa też, czy przedsiębiorca telekomunikacyjny powinien podejmować środki proporcjonalne do posiadanych możliwości technicznych, organizacyjnych lub finansowych, czy proporcjonalne do zagrożeń powodowanych nadużyciom w komunikacji elektronicznej, czy do poziomu możliwości osiągnięcia celu?

W rozwianiu tych wątpliwości nie pomaga uzasadnienie do projektu ustawy, w którym czytamy: Proponowany art. 3 ust. 2 [powinno być ust. 3 – przyp. aut.] nakłada na przedsiębiorcę telekomunikacyjnego ogólny obowiązek podejmowania proporcjonalnych działań mających na celu zapobieganie nadużyciom w komunikacji elektronicznej i ich zwalczanie. Istotne jest, że mają to być działania proporcjonalne do wyników przeprowadzonej oceny ryzyka, gdyż wśród przedsiębiorców telekomunikacyjnych znajdują się zarówno duzi przedsiębiorcy dostarczający sieci mobilne, jak i mali i średni przedsiębiorcy. Działania podejmowane przez te podmioty będą więc zależne od wielkości podmiotu, posiadanej infrastruktury czy charakteru świadczonych usług. Przykładowo: jako jeden ze środków można wskazać monitorowanie usług telekomunikacyjnych w celu wykrywania przypadków CLI spo-

ofingu. W przypadku sztucznego ruchu przedsiębiorcy telekomunikacyjni będą mogli korzystać np. z systemów klasy Fraud Management System lub Anti Fraud System (FMS/AFS). Przy określaniu proporcjonalnych środków można posiłkować się

uznanymi międzynarodowymi standardami w zakresie zarządzania ryzykiem, np. COSO II czy ISO 31000.

Nadużycia w komunikacji elektronicznej mają zgoła różny i często skomplikowany charakter, a co za tym idzie, przeciwdziałanie i zwalczanie ich wymaga podejmowania różnych (odmiennych) środków organizacyjnych i technicznych. W związku z tym konieczne jest również wprowadzenie ogólnego obowiązku przedsiębiorców telekomunikacyjnych do przeciwdziałania nadużyciom telekomunikacyjnym. Będzie to dawało podstawę prawną do reagowania na nowe rodzaje nadużyć. Ze względu na ogólny charakter tego obowiązku nie wiąże się on z żadną sankcją. Równocześnie stanowi to jasny sygnał, że działania przestępcze wykorzystujące sieci telekomunikacyjne nie będą tolerowane.

Czy oznacza to, że przedsiębiorca telekomunikacyjny ma pełną dowolność w ocenie możliwości podejmowania środków organizacyjnych i technicznych?

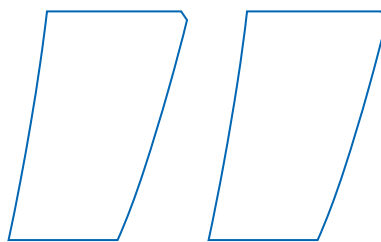
Kto, w razie sporu lub kontroli, będzie oceniał, czy przedsiębiorca telekomunikacyjny podjął właściwe środki organizacyjne i techniczne? Organ kontrolujący również ma bardzo dużą dowolność interpretacji tych przepisów.

Pytań jest tu zdecydowanie więcej niż odpowiedzi.

Problemy z przepisami

Przepis w takiej formie nie spełnia normy prawnej i jest on wyłącznie miękkim zaleceniem, sugestią, postulatem. Zgodnie z zasadami techniki prawodawczej w ustawie nie zamieszcza się wypowiedzi, które nie służą wyrażaniu norm prawnych, a w szczególności apeli, postulatów, zaleceń, upomnień oraz uzasadnień formułowanych norm. Ponadto przepisy należy redagować tak, aby dokładnie i w sposób zrozumiały dla adresatów zawartych w nich norm wyrażały intencje prawodawcy.

Tych zasad powinni szczególnie przestrzegać legislatorzy projektujący przepisy określające sprawy bezpieczeństwa, a przepisy przez nich projektowane powinny być precyzyjne



ORGAN KONTROLUJĄCY RÓWNIEŻ MA BARDZO DUŻĄ DOWOLNOŚĆ INTERPRETACJI TYCH PRZEPISÓW

i jednoznaczne, wręcz możliwe do jednoznacznej oceny (zmierzenia, zważenia, wyliczenia).

Z przykrością musimy stwierdzić, że analizowana ustawa jest bardzo odległa od ideału!

Kolejnym przykładem przepisu, który nie spełnia oczekiwań stawianych przed ustawą o zwalczaniu nadużyć w komunikacji elektronicznej, jest art. 20, którego celem jest stworzenie narzędzi niezbędnych do ochrony użytkowników internetu przed szkodliwymi (niebezpiecznymi) stronami internetowymi.

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy między Prezesem UKE, ministrem właściwym do spraw informatyzacji, a Naukową i Akademicką Siecią Komputerową – Państwowym Instytutem Badawczym oraz przedsiębiorcą telekomunikacyjnym lub przedsiębiorcami telekomunikacyjnymi może zostać zawarte porozumienie dotyczące prowadzenia listy ostrzeżeń i uniemożliwienia dostępu do stron, za pomocą których są wyludzane dane, w tym dane osobowe, oraz stron internetowych, za pomocą których doprowadza się użytkowników internetu do niekorzystnego rozporządzenia ich mieniem.

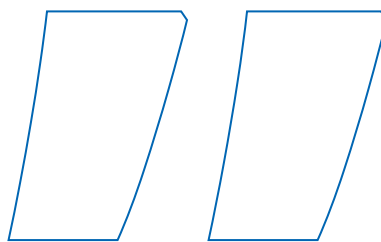
Termin porozumienie należy rozumieć jako zgodną wolą stron dotyczącą wywołania bądź unicestwienia skutków czynności prawnej. Oznacza to, że przystąpienie do niego oraz uzgodnienie treści jest wolną wolą wszystkich stron, w tym przedsiębiorcy telekomunikacyjnego.

Przedsiębiorca telekomunikacyjny będący stroną takiego porozumienia może (ale nie musi) uniemożliwić użytkownikom internetu dostępu do stron internetowych wykorzystujących nazwy domen internetowych wpisanych na listę ostrzeżeń przez ich usunięcie z systemów teleinformatycznych przedsiębiorców telekomunikacyjnych służących do zamiany nazw domen internetowych na adresy IP.

W tym miejscu pojawiają się następująca wątpliwość: Czy definicja szkodliwej strony internetowej, będącej przedmiotem porozumienia, oraz definicja strony internetowej podlegającej blokowaniu przez przedsiębiorcę telekomunikacyjnego (art. 20 ust. 8) ma ten sam zakres?

W zasadzie też tylko przedsiębiorca telekomunikacyjny, będący stroną takiego porozumienia, MOŻE, ale nie MUSI blokować dostęp do szkodliwych stron internetowych. Co więcej, przedsiębiorca telekomunikacyjny, który nie jest stroną porozumienia zawartego w trybie art. 20 ust. 1 ustawy, nie ma prawa blokowania stron internetowych będących przedmiotem porozumienia, a także domeny internetowej wskazanej w art. 20 ust. 8 ustawy. Oznacza to, że przedsiębiorca niebędący stroną porozumienia, a który blokuje dostęp do szkodliwych stron internetowych, narusza przepisy prawa powszechnego i może z tego tytułu ponieść konsekwencje prawne. Z przepisów można też wyciągnąć wnioski, że strony internetowe, o których mowa w art. 20 ust. 1 i domeny, o których mowa w art. 20 ust. 8 ustawy, to dwa różne pojęcia.

Treść art. 20 w praktyce może być martwym przepisem. Jeśli niewielu przedsiębiorców telekomunikacyjnych zechce przystąpić do zawarcia porozumienia, skutkiem tego może być to, że niewielu też będzie uprawnionych do blokowania szkodliwych domen internetowych.



USTAWA, KTÓRA POWINNA DAWAĆ NARZĘDZIA DO SKUTECZNEGO ZWALCZANIA NADUŻYĆ W TELEKOMUNIKACJI, W ISTOCIE JEST AKTEM PRAWNYM MARTWYM LUB PRAWIE MARTWYM

Wnioski

Z tej krótkiej analizy skuteczności narzędzi, jakie stwarza ustawa z dnia 28 lipca 2023 r. o zwalczaniu nadużyć w komunikacji elektronicznej, wypływają niestety mało optymistyczne wnioski. Ustawa, która powinna dawać narzędzia do skutecznego zwalczania nadużyć w telekomunikacji, w istocie jest aktem prawnym martwym lub prawie martwym.

W związku z powyższym apelujemy do Ministra Cyfryzacji, aby tą ustawę poddać nowelizacji, a najlepiej uchylić ją w całości a przedmiot w niej regulowany uwzględnić w projektowanym Prawie Komunikacji Elektronicznej.

Nadużycia w telekomunikacji były, są i będą, a obowiązkiem administracji rządowej jest podjęcie działań skutecznie zwalczających te nadużycia.

JAMBOX

TELEWIZJA ŚWIATŁOWODOWA

www.jambox.pl



DEKODERY IPTV

Arris 4302 **HD**

Arris 5202 **4K**



CatchUp
7 DNI WSTECZ



StartOver
OGLĄDAJ OD POČZĄTKU



JAMBO Nagrywarka
NAGRYWAJ W CHMURZE



TELEFONIA KOMÓRKOWA

JAMBOX
mobile

LTE 5G

VoLTE Wi-Fi Calling

tv smart



NOWOŚĆ!

ZAMÓW TERAZ NA
BEZPŁATNE TESTY
sgt.net.pl

TV Smart 4K BOX to dekodery z Android TV, który łączy tradycyjną telewizję z dostępem do serwisów rozrywkowych, takich jak: Netflix, HBO Max, Disney+, Amazon Prime, Viaplay oraz ogromnej biblioteki VOD.

TV Smart to także:

- Telewizja linearna z funkcjami StartOver i CatchUp
- Nagrywanie w chmurze lub na dysku USB
- Pilot bluetooth z możliwością głosowej obsługi
- Wbudowane Wi-Fi i Chromecast
- Aplikacja TV Smart GO na urządzenia mobilne (Android, iOS), telewizory LG, Samsung oraz w przeglądarkach internetowych.

Blisko **300** kanałów, w tym **185** w jakości HD i **5** UHD 4K
Atrakcyjna oferta pakietowa

4K

HD

EPG

VOD

PVR

TIME SHIFT

MULTI SCREEN

JAMBOX GO!

JAMBO NAGRYWARKA

START OVER

CATCH UP

- 16 lat na rynku IPTV, 570 partnerów ISP
- 160 tys. abonentów JAMBOX
- Nowoczesne autorskie oprogramowanie HD dekodów
- Zaawansowany system zarządzania usługami
- Dystrybucja usługi w multicast i unicast
- Wsparcie marketingowo-sprzedażowe

- **JAMBOX go!** – oglądanie TV i zarządzanie usługami ze smartfona, komputera czy tabletu
- **JAMBOX mobile** – telefonia i mobilny Internet LTE i 5G, proste przenoszenie numerów, rozmowy z prędkością technologii LTE i zawsze pewny zasięg dzięki Wi-Fi Calling

SGT

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

sgt.net.pl/iptv-dla-isp

Zadzwoń lub wyślij email



32 428 8 428



handlowy@sgt.net.pl



OPERATORZY PO PRACY

AUTOR

**Anna Pycia,
Michał Koch**

Operator 4x4

Rozmowa z Wojciechem Chodackim (ARPNET)

W wywiadzie z Wojciechem Chodackim odkrywamy, jak głęboka może być miłość do terenówek, jakie umiejętności są niezbędne, aby cieszyć się tą pasją w pełni i jak przeciwności zamieniają się w wyzwania. Przez lata, dzięki pasji do offroadu, nasz rozmówca nie tylko zgłębiał tajniki mechaniki i terenowej jazdy, ale także budował społeczność, która dzieli wspólne zainteresowania i wartości.

Kiedy zaczęła się Twoja pasja?

WC.: Moje zamiłowanie do samochodów terenowych rozpoczęło się w okolicach 2011 r. Od początku celowałem wysoko: miał być Nissan



Patrol albo jakaś Toyota. Nie zadowalała mnie myśl posiadania czegoś innego. Od 2018 roku posiadam samochód Toyota 4Runner 2gen. z 1995 r. Samochód z jednym sztywnym mostem, na ramie i z reduktorem oraz mechaniczną pompą – minimum elektroniki. Ten model pokazał mi Andrzej Rak, kolega ISP z Głogówka. Będąc u niego, szalałem po polach, będąc już wtedy przekonany, że ten model będzie dla mnie właściwy.

Hobby trwa?

WC.: Oczywiście, nadal jeżdżę. Samochód zmodyfikowałem: lift 4", koła 33". Szykują się dalsze modyfikacje, typu zmiana przedniego pomostu na sztywny most z Land Cruiser 70. Prowadzimy z kolegą grupę Hałda 4x4. Organizujemy różnego rodzaju spotkania w terenie, integrujemy to środowisko Offroadu na Śląsku. Jednym z naszych organizowanych od lat wydarzeń jest Ustawka Patriotyczna, która przypada 11 listopada. Zbieramy się w jednym konkretnym miejscu, przyjeżdżają terenówki z flagami biało-czerwonymi. Jedziemy w teren, przez miasto, tworząc sznur samochodów. Kończymy na hałdzie, rozpalając ognisko. Tam również organizujemy przejazdy i konkursy. Grupa spotyka się w weekendy, w mniejszym lub większym gronie.

Jakich umiejętności wymaga taka jazda? Potrzeba pewnie specjalnego wyposażenia samochodu.

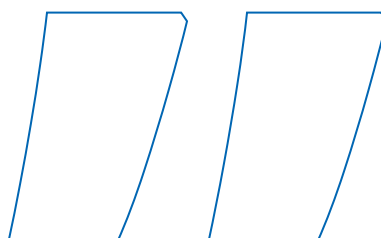
WC.: Najlepiej, gdy samochód zbudowany jest na ramie, posiada przynajmniej jeden sztywny most, lift zawieszenia co najmniej 2", opony MT (MUD Terrain),



ewentualnie AT (All Terrain) oraz reduktor. Idealnie jest, gdy samochód posiada dwa sztywne mosty i ich blokady – wówczas radzi sobie najlepiej w terenie poprzez zwiększenie kąta pracy zawieszenia (tzw. wykrzyż). Osobiście preferuję skrzynie biegów manualną – sam decyduję, z jakim momentem obrotowym pokonuję wzniesienia i podjazdy.

Jakie przeciwności trzeba przezwyciężyć?

WC.: Należy trochę zmienić myślenie nt. prowadzeniu pojazdu, czego uczą w szkołach nauki przed przystąpieniem do egzaminu prawa jazdy. W terenówce nie hamujemy tradycyjnie pedałem hamulca, zjeżdżając z urwiska, hamujemy reduktorem (reduktor, jedynka, swobodny zjazd – bez hamulca). Trzeba



IDEALNIE JEST, GDY SAMOCHÓD POSIADA DWA SZTYWNE MOSTY I ICH BLOKADY



również poznać swój samochód, jego możliwości i wady. Na pewno sporo dystansu do pola widzenia, który mamy przed maską – często bywa tak, że niczego przed sobą nie widzimy.

Coś jeszcze warto wiedzieć?

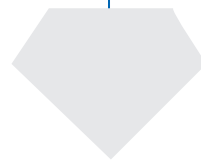
WC.: Większość spotykanych terenówek pochodzi z lat 80. i 90. Niekiedy zdarzają się samochody po roku 2000, ale zdecydowanie jest ich mniej. Samochód im nowszy, tym mniej terenowy, głównie przez budowę zawieszenia – niezależnego zawieszenia. W kwestii nowych samochodów do wyjątków można podać: Toyota Land Cruiser 150, Toyota Hilux, Jeep Wrangler, Ford Bronco, Suzuki Jimny. Istnieją również modele produkowane na rynek Australijski i Afrykę, czyli Toyota Land Cruiser VDJ78 – posiada data sztywne mosty, blokady, reduktor, manualną skrzynię i silnik 4.5 l w benzynie.

Czy da się łączyć tę pasję z pracą operatora?

WC.: Jasne, że tak! Samochód terenowy pozwala na rekonesans przyszłych inwestycji budowania kabli światłowodowych! Wjeżdżasz tam, gdzie nie jesteś w stanie wjechać samochodem osobowym. Mój 4Runner wspomaga nas w pracach sieciowych – dzięki bagażnikowi dachowemu możemy pojechać z kolejną drabiną na prace sieciowe, załadować bęben z kablem na pakę i wjechać z tym w pole.

Internet się przydaje?

WC.: Tylko do lokalizacji miejsca spotkania, trasy w terenie i komunikacji z ludźmi. Im mniej elektroniki w samochodzie terenowym, tym lepiej. W tym wypadku podzespoły mechaniczne mają kluczowe znaczenie. W offroadzie poznałem też wiele osób, które są teraz moimi klientami. Każdy MiŚOT może spróbować, czy to hobby jest dla niego (śmiech)!



FELIETON

AUTOR

Michał Koch

Gdzie jest nasza Dolina Krzemowa?!

Sen o europejskiej potędze technologicznej śni się wielu firmom już od lat. Czemu więc Europa, w której procesy unifikacji dotknęły już wiele sfer życia i biznesu, w dalszym ciągu nie doczekała się własnego odpowiednika Doliny Krzemowej?

Termin Dolina Krzemowa został utworzony przez amerykańskiego dziennikarza Dona C. Hoeflera w 1971 roku. Korzystne warunki do rozwoju przedsiębiorczości, działalność

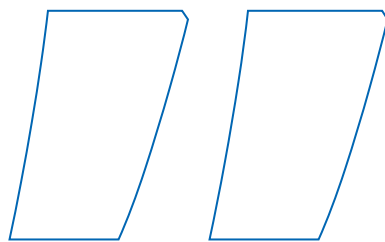
Stanford University i niskie w tamtym czasie ceny nieruchomości przyczyniły się do dynamicznego rozwoju firm technologicznych w północnej części Doliny Santa Clara, która znajduje się w amerykańskim stanie Kalifornia.

O utworzeniu analogicznego tworu w Europie mówi się przynajmniej od 2014 roku. Już wtedy z raportu Marketing & Technology iQ, opracowanego przez Colliers International, wynikało, że Londyn wygrywał w wyścigu o pozyskiwanie firm z sektora nowych technologii i mediów, lecz stolice Niemiec i Irlandii również partycypowały w tym wyścigu. Dziesięć lat później jesteśmy w tym samym miejscu, o ile nie w gorszym. Przecież brexit rozwalił funkcjonujący układ biznesowo-podatkowy pomiędzy Wyspami a UE. Unia ma również problemy wewnętrzne.

Dziennikarze The Economist uważają, że Europa rzeczywiście ma szansę na dogonienie Kalifornii. Podchodzę do tego dość sceptycznie, bo chociaż scena start-upowa ciągle ma się dobrze, to jednak kryzys ekonomiczny odbija się firmom big tech mocną czkawką. Ekspert wskazuje na krach gospodarczy w Niemczech jako jedno z najpoważniejszych wyzwań, przed którymi staje Stary Kontynent. Potencjał rozwoju w Berlinie został zachwiany, więc nasz zachodni sąsiad musi poszukać innowacji, w które na powrót należy finansować.

– Przemysł, motoryzacja, elektronika, stal, produkcja podzespołów. Produkcja wszystkiego spada i już teraz





**EKSPERCI WSKAZUJĄ
KRACH GOSPODARCZY
W NIEMCZECH
JAKO JEDNO
Z NAJPOWAŻNIEJSZYCH
WYZWAŃ, PRZED
KTÓRYMI STAJE
STARY KONTYNENT.
POTENCJAŁ
ROZWOJOWY
W BERLINIE ZOSTAŁ
ZACHWIANY, WIĘC
NASZ ZACHODNI
SĄSIAD MUSI
POSZUKAĆ
INNOWACJI, W KTÓRE
NA POWRÓT NALEŻY
FINANSOWAĆ**

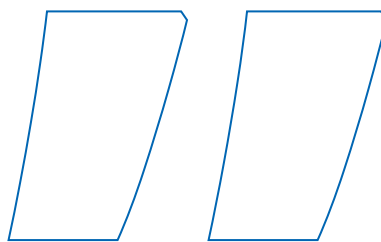
widać, że jest ona w Niemczech na najniższym poziomie od wielu lat – mówi prof. Jarosław Korpysa, ekonomista z Uniwersytetu Szczecińskiego.

Trzeba jednak zaznaczyć, że dotyczy to również amerykańskich korporacji, w tym Apple'a oraz Alphabet (właściciele Google'a). Ma to związek z tym, że ich produkty są na rynku już od lat, przez co nie mają szans na wzbudzenie wśród inwestorów efektu wow. Stąd różne dziwne ruchy i rozwijanie technologii, które wydają się już na starcie być skazane na porażkę (Meta, na ciebie patrzę).

Potencjał Europy, by stać się technologicznym hegemonem, na pewno istnieje. Zresztą inwestycje UE świadczą o tym najlepiej. Wspólnota przeznaczyła m.in. 11 mld EUR na rozwój branży produkującej mikroprocesory, przyjmując założenie, że do 2030 roku na naszym kontynencie podwoi się produkcja chipów. W świetle kryzysu w branży półprzewodników, gdy na świecie w tej sferze toczy się wojna pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a Chinami, skorzystanie z zasady, gdzie dwóch się bije, tam trzeci korzysta, wydaje się świetnym posunięciem.

Holenderska firma ASML już pokazuje w tym zakresie możliwości. Tworzy ona sieć dostawców i partnerów technologicznych w Europie, a już teraz mówi się o ASML jako o jednym z najważniejszych przedsiębiorstw w ramach globalnego łańcucha dostaw mikroprocesorów. W ramach programu Horyzont Europa Unia zainwestowała 180 mln EUR w technologie cyfrowe, w tym projekty złożone przez przedstawicieli MŚP.

Dobrze prezentuje się też pozycja Polski, gdy spojrzymy na potencjał technologiczny. W zestawieniu Global Services Location Index 2023 nasz kraj zajął drugie miejsce (13 na świecie) w badaniu atrakcyjności krajów pod względem przyciągania inwestycji w nowoczesne usługi biznesowe. Na czele rankingu znajdują się natomiast Indie i Chiny. W odniesieniu do Europy Polskę wyprzedziła jedynie Wielka Brytania.



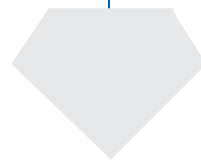
ZAŁOŻENIA SĄ TAKIE, ŻE EUROPEJSKA DOLINA KRZEMOWA MA WYGENEROWAĆ DO 365 MLD DOL. PKB., STWORZYĆ 3,8 MLN MIEJSC PRACY, A TAKŻE ZNACZNIE OBNIŻYĆ WYDATKI NA ADMINISTRACJĘ PUBLICZNĄ

W powyższym raporcie przeczytamy, że technologie wykorzystujące AI oraz uczenie maszynowe osiągają już dorosłość, przez co umiejętności posługiwania się nimi są wysoko poszukiwane wśród pracowników. Rocznie ok. 400 tys. specjalistów IT z Polski wchodzi na rynek, a zdaniem twórców badania, to właśnie regeneracja talentów jest obecnie jednym z najważniejszych czynników decydujących o atrakcyjności kraju dla offshoringowych inwestycji. Zresztą Europa już teraz jest głównym ośrodkiem skupiającym talenty w dziedzinie sztucznej inteligencji. Liczba stanowisk dla wysoko wyspecjalizowanych specjalistów w tym sektorze wzrosła 10-krotnie w ciągu dekady. Europa tym samym wyprzedziła USA.

Skoro jest tak dobrze, to czemu jednak europejska Dolina Krzemowa nie stała się jeszcze faktem?

6 maja Komisja Europejska ma przedstawić plan utworzenia jednolitego rynku cyfrowego. Ma on objąć wszystkich członków UE i skonsolidować kapitał, towary, treści oraz usługi w Europie. Założenia są takie, że Europejska Dolina Krzemowa ma wygenerować do 365 mld dol. PKB., stworzyć 3,8 mln miejsc pracy, a także znacznie obniżyć wydatki na administrację publiczną.

Trzymam kciuki.

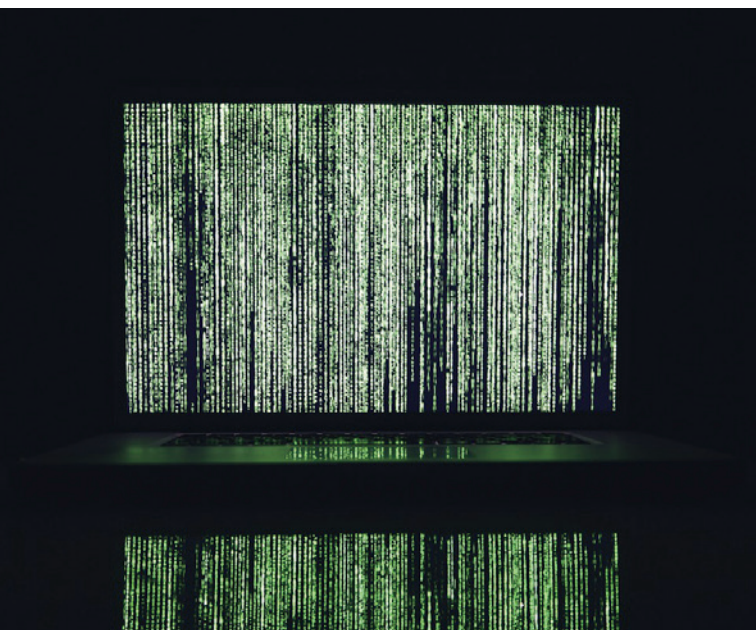


Wirtualizacja Proxmox – instalacja

Wprowadzenie

Proxmox jest platformą do wirtualizacji opartą na Linuksie, która oferuje wiele funkcji związanych z wirtualizacją, konteneryzacją oraz zarządzaniem zasobami sprzętowymi. Oto kilka głównych funkcji Proxmox:

Wirtualizacja oparta na KVM (Kernel-based Virtual Machine): Proxmox umożliwia wirtualizację systemów operacyjnych przy użyciu KVM. Dzięki temu można uruchamiać wiele wirtualnych maszyn na jednym fizycznym serwerze.



Konteneryzacja oparta na LXC (Linux Containers): Oprócz wirtualizacji opartej na KVM, Proxmox obsługuje także konteneryzację opartą na LXC. Kontenery są lżejsze niż wirtualne maszyny i pozwalają na izolację aplikacji.

Zarządzanie zasobami: Proxmox umożliwia zarządzanie zasobami sprzętowymi, takimi jak CPU, pamięć RAM, dyski twarde i sieć. Możesz łatwo przypisywać zasoby do wirtualnych maszyn i kontenerów, monitorować ich wykorzystanie oraz skalować zasoby w razie potrzeby.

Zarządzanie klastrami: Proxmox pozwala na tworzenie klastrów, które składają się z wielu węzłów Proxmox. Dzięki temu możesz osiągnąć wysoką dostępność i skalowalność swojej infrastruktury.

Interfejs graficzny webowy: Proxmox oferuje interfejs webowy, który umożliwia łatwe zarządzanie wszystkimi funkcjami platformy. Możesz uruchamiać, zatrzymywać, migrować i monitorować wirtualne maszyny i kontenery za pomocą intuicyjnego interfejsu.

Wsparcie dla migracji wirtualnych maszyn: Proxmox umożliwia migrowanie wirtualnych maszyn pomiędzy różnymi instancjami Proxmox bez przerywania działania aplikacji.

Zarządzanie magazynem danych (storage): Proxmox oferuje narzędzia do zarządzania magazynem danych, takie jak pamięć masowa SAN (Storage Area Network) i NAS (Network Attached Storage), co

umożliwia elastyczne zarządzanie danymi w klastrze Proxmox.

Co równie ważne Proxmox dostępny jest jako rozwiązanie OpenSource.

To tylko kilka z funkcji, które oferuje Proxmox. Platforma ta jest bardzo wszechstronna i nadaje się do wielu zastosowań, od małych firm po duże centra danych.

Wirtualizacja / Konteneryzacja

Izolacja:

LXC: Kontenery LXC działają na wspólnym jądrze systemu operacyjnego hosta. Choć są one izolowane od siebie, to jednak korzystają z tego samego jądra, co oznacza, że mogą współdzielić zasoby jądra.

KVM: Maszyny KVM działają na własnych wirtualnych instancjach jądra, co zapewnia większą poziom izolacji. Każda maszyna KVM ma własne jądro systemu operacyjnego.

Wydajność:

LXC: Kontenery LXC są lżejsze niż maszyny KVM, ponieważ korzystają z wspólnego jądra systemu operacyjnego. Dzięki temu mogą być bardziej wydajne pod względem zużycia zasobów.

KVM: Maszyny KVM zapewniają większą izolację i mogą być bardziej wydajne w przypadku obciążających obliczeniowo aplikacji, ponieważ każda maszyna KVM korzysta z własnego jądra systemu operacyjnego.

Izolacja aplikacji:

LXC: Kontenery LXC są idealne do uruchamiania i izolowania aplikacji. Dzięki temu możesz uruchamiać wiele kontenerów na jednym hostu i izolować aplikacje od siebie.

KVM: Maszyny KVM zapewniają bardziej kompletną izolację aplikacji, ponieważ każda maszyna KVM ma własny zestaw jądra systemu operacyjnego i środowiska użytkownika.



PROXMOX DOSTĘPNY JEST JAKO ROZWIĄZANIE OPENSOURCE

Wymagania sprzętowe:

LXC: Kontenery LXC mają mniejsze wymagania sprzętowe niż maszyny KVM, ponieważ korzystają z wspólnego jądra systemu operacyjnego.

KVM: Maszyny KVM wymagają więcej zasobów sprzętowych, ponieważ każda z nich korzysta z własnej instancji jądra systemu operacyjnego.

Zarządzanie zasobami:

LXC: Zarządzanie zasobami w kontenerach LXC jest prostsze, ponieważ wszystkie kontenery korzystają z tych samych zasobów jądra systemu operacyjnego.

KVM: Maszyny KVM umożliwiają bardziej elastyczne zarządzanie zasobami, ponieważ każda maszyna KVM ma oddzielne zasoby jądra systemu operacyjnego.

Ostatecznie wybór między kontenerami LXC, a maszynami KVM zależy od konkretnych wymagań i scenariuszy użycia. Kontenery LXC są lepszym rozwiązaniem do izolowania i uruchamiania aplikacji, podczas gdy maszyny KVM zapewniają większą izolację i bezpieczeństwo dla bardziej krytycznych obciążeń obliczeniowych.

Instalacja

Aby zainstalować Proxmox VE (Virtual Environment), należy wykonać następujące kroki:

Pobrać obraz ISO: z oficjalnej strony projektu Proxmox VE (<https://www.proxmox.com/proxmox-ve>)

Utworzyć bootowalny nośnik: Po pobraniu obrazu ISO, należy utworzyć bootowalny nośnik. Można użyć narzędzia do nagrywania płyt CD/DVD lub stworzyć bootowalny pendrive za pomocą narzędzia takiego jak Rufus (dla systemów Windows) lub dd (dla systemów Linux).

Uruchomienie instalacji: Włóż bootowalny nośnik do docelowego komputera, na którym chcesz zainstalować Proxmox VE, i uruchom go. Upewnij się, że bootowanie z nośnika jest ustawione jako pierwszy priorytet w BIOS/UEFI.

Wybierz opcję instalacji: Po uruchomieniu komputera/serwera z bootowalnego nośnika wybierz opcję instalacji Proxmox VE z menu rozruchowego.



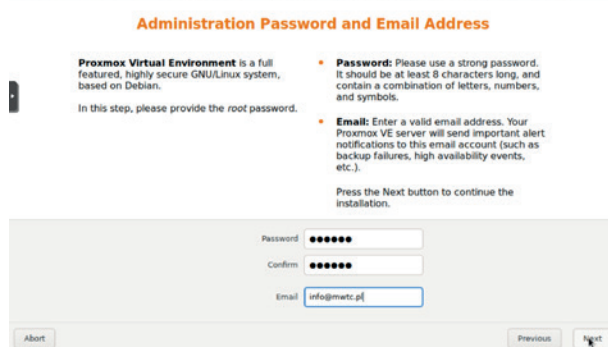
Install Proxmox VE (Graphical)
Install Proxmox VE (Terminal UI)
Advanced Options

enter: select, arrow keys: navigate, esc: back

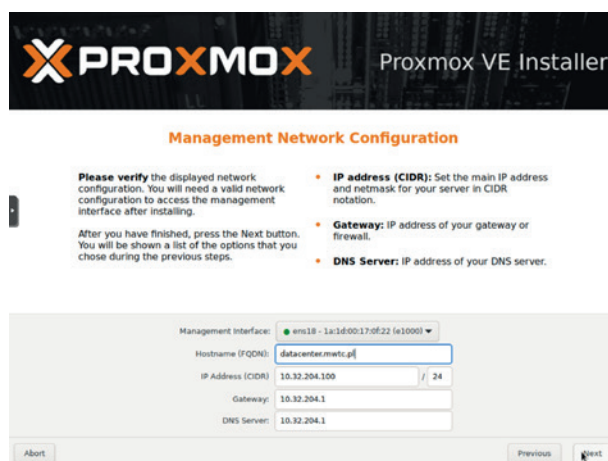
Zainstaluj system: Wybierz dysk, na którym chcesz zainstalować Proxmox VE, i postępuj zgodnie z dalszymi krokami instalacji.



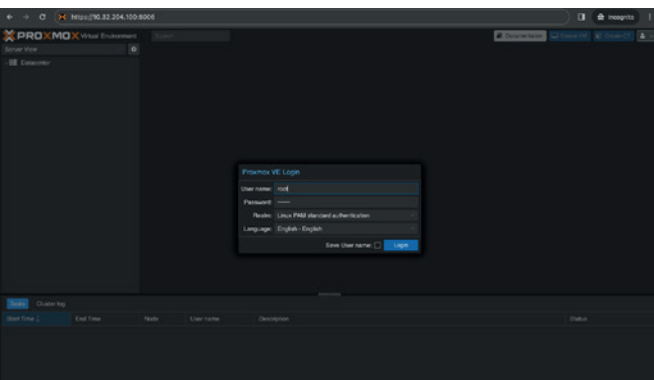
Ustawienia hasła i lokalizacji:



Skonfiguruj sieć: Podczas instalacji Proxmox VE zostaniesz poproszony o skonfigurowanie interfejsów sieciowych. Wybierz odpowiednie interfejsy sieciowe i przypisz im odpowiednie adresy IP.



Zakończ instalację: Po zakończeniu instalacji Proxmox VE uruchomi się automatycznie. Możesz zalogować się do interfejsu webowego za pomocą przeglądarki internetowej, wpisując adres IP przypisany do Proxmox VE w trakcie konfiguracji sieci.



Wykorzystanie przestrzeni dyskowej

W Proxmox VE (Virtual Environment) dostępne są różne typy storage, które umożliwiają przechowywanie danych wirtualnych maszyn i kontenerów. Oto krótkie wyjaśnienie różnych typów storage w Proxmox:

Local (lokalne):

Storage lokalne to dyski twarde lub macierze RAID bezpośrednio podłączone do instancji Proxmox.

Proxmox może korzystać z tych zasobów dyskowych bezpośrednio, co może zapewnić dobre osiągi, ale nie zapewnia skalowalności ani wysokiej dostępności.

Storage lokalne jest często wykorzystywane w środowiskach testowych lub mniejszych instalacjach, gdzie nie jest wymagana wysoka dostępność ani skalowalność.

NAS (Network Attached Storage):

Storage NAS to zasoby dyskowe dostępne w sieci lokalnej, zwykle w postaci współdzielonych folderów udostępnianych przez urządzenia NAS.



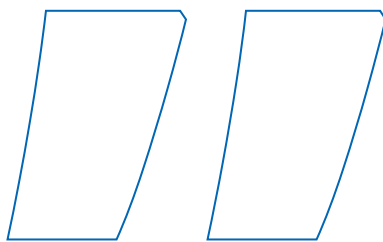
W PROXMox VE (VIRTUAL ENVIRONMENT) DOSTĘPNE SĄ RÓŻNE TYPY STORAGE, KTÓRE UMOŻLIWIAJĄ PRZECHOWYWANIE DANYCH WIRTUALNYCH MASZYN I KONTENERÓW

Proxmox może podłączyć się do zasobów NAS za pomocą protokołów takich jak NFS (Network File System) lub SMB (Server Message Block).

Storage NAS jest łatwe w zarządzaniu i może być używane w mniejszych środowiskach, ale może mieć ograniczenia wydajnościowe w porównaniu z lokalnymi zasobami dyskowymi.

SAN (Storage Area Network):

Storage SAN to zdalne zasoby dyskowe dostępne w sieci, które są dostarczane przez specjalne urządzenia SAN, takie jak tablice dyskowe.



WYBÓR ODPOWIEDNIEGO TYPU STORAGE W PROXMOX ZALEŻY OD WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH WYDAJNOŚCI, DOSTĘPNOŚCI, SKALOWALNOŚCI ORAZ BUDŻETU

Proxmox może połączyć się z zasobami SAN za pomocą protokołów takich jak iSCSI (Internet Small Computer System Interface) lub Fibre Channel.

Storage SAN zapewnia wyższą wydajność i skalowalność niż storage NAS i może być używane w większych i bardziej wymagających środowiskach.

Ceph:

Ceph to otwarte oprogramowanie do przechowywania rozproszonego, które może być wykorzystane jako storage w Proxmox.

Ceph umożliwia budowę skalowalnych i wysoko dostępnych klastrów przechowywania danych.

Proxmox VE oferuje integrację z Ceph, umożliwiając korzystanie z jego zalet, takich jak replikacja, dzięki czemu dane są bezpieczne i dostępne nawet w przypadku awarii sprzętu.

Wybór odpowiedniego typu storage w Proxmox zależy od wymagań dotyczących wydajności, dostępności, skalowalności oraz budżetu. Każdy z tych typów ma swoje zalety i ograniczenia, które należy wziąć pod uwagę podczas projektowania infrastruktury wirtualizacji. W kolejnych artykułach pokażemy praktyczne wykorzystanie różnych typów magazynów danych.

Sieć

W Proxmox VE (Virtual Environment) dostępne są różne rodzaje sieci, które umożliwiają komunikację między instancjami Proxmox, wirtualnymi maszynami oraz kontenerami. Oto najważniejsze rodzaje sieci w Proxmox:

Bridged (mostkowana):

Sieć typu bridged umożliwia wirtualnym maszynom i kontenerom korzystanie z fizycznej sieci lokalnej, tak jakby były one podłączone bezpośrednio do tej samej sieci, co instancja Proxmox.

Proxmox działa jako mostek (bridge) między siecią fizyczną a wirtualnymi maszynami/kontenerami.

Wirtualne maszyny i kontenery w sieci bridged mogą mieć własne adresy IP w sieci lokalnej.

NAT (Network Address Translation):

Sieć typu NAT umożliwia wirtualnym maszynom i kontenerom korzystanie z połączenia internetowego poprzez translację adresów sieciowych.

Węzeł Proxmox działa jako router NAT, który tłumaczy adresy IP wewnętrzne wirtualnych maszyn/kontenerów na jeden adres IP zewnętrzny.

Ta konfiguracja jest przydatna w przypadku, gdy nie masz wystarczającej ilości publicznych adresów IP do przypisania każdej wirtualnej maszynie/kontenerowi.

Host-Only (tylko host):

Sieć typu host-only umożliwia komunikację tylko między Proxmox a wirtualnymi maszynami/kontenerami.

Wirtualne maszyny i kontenery mogą komunikować się ze sobą oraz z instancją Proxmox, ale nie mogą łączyć się z siecią zewnętrzną.

Jest to przydatne w przypadku tworzenia izolowanych środowisk testowych lub deweloperskich.

VLAN (Virtual Local Area Network):

Sieć typu VLAN umożliwia podzielenie jednej fizycznej sieci na logiczne segmenty za pomocą tagów VLAN.

Proxmox obsługuje tagowanie i rozdzielanie ruchu sieciowego na różne VLAN-y.

Jest to przydatne w przypadku tworzenia odseparowanych segmentów sieciowych dla różnych zastosowań lub grup użytkowników.

Open vSwitch (OVS):

Open vSwitch to elastyczny switch warstwy 2, który może być używany do zarządzania ruchem

sieciowym między wirtualnymi maszynami i kontenerami.

Proxmox może używać OVS do tworzenia bardziej zaawansowanych topologii sieciowych, takich jak agregacja łączy, kontroli przepływu oraz QoS (Quality of Service).

Wybór odpowiedniego rodzaju sieci w Proxmox zależy od wymagań dotyczących izolacji, wydajności, elastyczności oraz zabezpieczeń. Każdy z tych rodzajów sieci ma swoje zalety i może być stosowany w zależności od konkretnego scenariusza użycia.

Podsumowanie

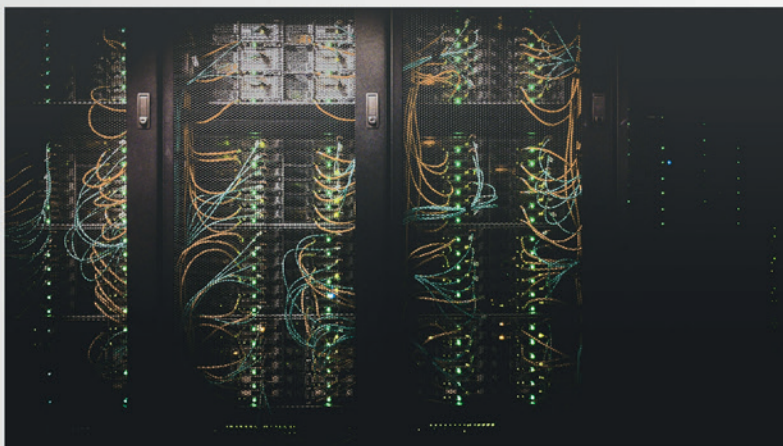
Artykuł stanowi początek serii dotyczącej wirtualizacji Proxmox. W kolejnych etapach omówione zostaną czynności poinstalacyjne, wykorzystanie różnych typów magazynów danych, zaawansowana konfiguracja sieci i firewall, budowa klastra, oraz automatyzacja.



Profesjonalne szkolenie Proxmox

22-25 PAŹDZIERNIKA 2024, Warszawa

Możliwość uzyskania dofinansowania w ramach **KFS**



MikroTik Warsaw
Training Center

info@mwtc.pl
<https://mwtc.pl>



LOKALNI



internet i telewizja



Wyszukiwarka dla małych i średnich operatorów

Daj się znaleźć w internecie
i dołącz do Lokalnych

sklep.misot.pl/lokalni



OGÓLNOPOLSKIE FORUM MAŁYCH I ŚREDNICH
OPERATORÓW TELEKOMUNIKACYJNYCH



ISPFORUM.PL