Dodatkowe zagadnienia
poruszone przez autorów opinii nadesłanych w ramach konsultacji
„nomadyczność VoIP".

Astercity.
Rozszerzenie dyskusji o VoIP:
Należy rozważyć blokadę połączeń danych kont VoIP tylko i wyłącznie ze statycznych adresów IP – konfigurację może przeprowadzić administrator systemu klienta. Jest to możliwa forma zabezpieczenia firm i instytucji przed niepowołanym wykorzystaniem tej usługi przez pracowników poza biurem. Wszystko można zhackować i to też, ale szeregowy pracownik nie posiada takiej wiedzy i jest to zawsze kolejne zabezpieczenie, które zmniejsza skale wystąpienia takiego zjawiska.
Wydaje się iż nie ma możliwości zwalczenia nomadyczności numeracji w technologii IP jak i należy wziąć pod uwagę fakt, iż dużo użytkowników tej technologii nie posiada numeru geograficznego i realizuje jedynie połączenia wychodzące. Niemniej należy się zastanowić nad celowością takiego rozwiązania jak blokowanie nomadyczności. W tej chwili nawet na rynku PSTN jest dążenie do przenoszalności numerów po całym obszarze. Na chwilę obecną można już zachować numer pod warunkiem, iż będzie on funkcjonował w tej samej strefie numeracyjnej. Następnym krokiem będzie zachowanie jednego numeru na dowolny czas niezależnie od geograficznego miejsca podłączenia linii abonenckiej.
Technologia VoIP po prostu od razu udostępniła tą możliwość i poszła jeszcze krok dalej – ten sam numer niezależnie od miejsca pobytu na całym świecie. Nie było to działanie celowe, lecz po prostu wynikowa zastosowanej technologii.
Dodatkowym elementem o którym warto wspomnieć to tradycyjna transmisja faksowa poprzez wykorzystanie technologii VoIP. Doświadczenie pokazuje, iż transmisja taka jest bardzo trudna ze względu na charakterystykę transmisji faksowej – analogowej (modulacja /demodulacja). Najlepsze efekty uzyskuje się przy wykorzystaniu protokołu PCM, który wymaga największego pasma spośród obecnie dostępnych kodeków (ok. 60kb) ale również i przy jego zastosowaniu żaden dostawca usług VoIP nie zagwarantuje bezbłędnej transmisji tego typu. W tym zakresie sieć PSTN pozostaje niezastąpiona. Podobnie zresztą jak niektóre usługi oparte na sieci ISDN (np. wideokonferencja). Wideokonferencja wymaga jeszcze większego pasma niż sama rozmowa głosowa i z powodów wymienionych wcześniej w opracowaniu (dotyczących opóźnień i utraty pakietów) sieć ISDN jest na chwilę obecną najlepszym medium do tego typu transmisji. Niemniej jednak bardzo dużo firm oferuje usługę fax2mail (wysyłany faks tradycyjny trafia do odbiorcy w formie maila z zeskanowanym załącznikiem) a coraz więcej firm również oferuje usługę mail2fax (czyli wysyłka tradycyjnego faksu poprzez maila – odbiorca nawet nie wie jak zostały wysłane dane). W tym przypadku ciężko jest mówić o nomadyczności, gdyż jest to kombinacja numeru geograficznego powiązanego z adresem mailowym (dowolnym na całym świecie).
Inny aspekt, który warto poruszyć to możliwość podsłuchu rozmowy prowadzonej w technologii VoIP. Wydaje się, że jest to bardzo trudne (jeśli na dziś nie niemożliwe) i bez współpracy z operatorem VoIP nie widać na rynku technologii umożliwiającej tego typu działania. Oczywiście ma to swoje zalety jak i wady.
Kolejny punkt, to wpływ usług VoIP na ogólnodostępne ceny połączeń – bezapelacyjnie technologia ta przyczyniła się (dalej przyczynia i przyczyniać będzie) do trwałej degradacji stawek za połączenia, co oczywiście jest bardzo pozytywnie przyjmowane przez rynek, lecz w tym samym momencie nakłady finansowe wymagane od operatora VoIP na sprzęt jak i zaplecze do świadczenia tych usług wcale nie tanieją. Może to w krótkim czasie spowodować upadek i likwidacje wielu firm z rynku MŚP.

Krzysztof Krzemień.
Szanowni Państwo,
chciałbym zwrócić uwagę na następujące trudności w upowszechnianiu technologii VoIP (a co za tym idzie zdecydowanego obniżenia opłat za rozmowy telefoniczne dla abonentów telefonii stacjonarnej) spowodowane niechętną postawą monopolisty na rynku jakim jest TPSA. Celem upowszechnienia taniej telefonii internetowej VoIP postulowałbym przede wszystkim:
Wprowadzenie bezpłatnego krajowego prefixu dla telefonów VoIP (bezsterfowy) umożliwiający telefoniczne rozmowy z telefonów stacjonarnych na terenie całego kraju w cenie rozmów lokalnych.
Wymuszenie na operatorach telefonii stacjonarnej rozłączenia abonamentu na usługi szerokopasmowe (x)DSL od jednoczesnego posiadania abonamentu na usługi telefonii stacjonarnej. Dotychczas jest to niemożliwe, a znacznie przyczyniłoby się do obniżenia kosztów za rozmowy telefoniczne w kraju i za granicę. Obecnie nie ma praktycznie możliwości posiadania tylko abonamentu na usługi szerokopasmowe DSL (neostrada) - TPSA wymusza bowiem obowiązkowo posiadanie przynajmniej jednego łącza PSTN. Choć przy obecnym stanie techniki i możliwości systemów telekomunikacyjnych VoIP nie jest to do prowadzenia rozmów telefonicznych konieczne. Korzystanie z telefonii VoIP poprzez połączenia internetowe (np. ADSL) umożliwia już obecnie obniżenie kilku-kilkunastokrotnie (w przypadku połączeń zagranicznych) kosztów połączeń przy korzystaniu z usług operatorów zagranicznych jak i krajowych VoIP.
Co zatem zamierza w najbliższym czasie zrobić UKE, aby zliberalizować w tym względzie rynek i "pomóc" przy pomocy technologii VoIP znacznie obniżyć opłaty za rozmowy telefoniczne dla zwykłych ludzi.

Gabriel Grzesik.
Państwa zapytanie zostało zacytowane na internetowej grupie alt.pl.voip, dlatego też w ogóle dotarło ono do mnie. Mieszkam w południowej dzielnicy aglomeracji katowickiej, w tejże dzielnicy mam też małą firmę. Przez wszystkie lata byłem skazany na TP SA. Najpierw 9 lat czekałem na instalację telefonu, od 1999 roku miałem już telefon PSTN ale w okolicy stuprocentowym monopolistą jest po dziś dzień TP SA.
Od niecałego roku jestem użytkownikiem telefonii VOIP, dzięki której płacę wreszcie niskie rachunki, nie mam problemów z billingiem, opłatami, reklamacjami. Wszystko to, co doprowadzało mnie do szału w TP SA nareszcie mnie nie dotyczy.
Rynek VOIP jest dziewiczy i dlatego prawdziwie wolny. Oprócz stałego korzystania z usług firmy Ipfon, korzystam okazjonalnie z usług wielu innych dostawców, dzwonię z wykorzystaniem niemieckiego Betamaxa, udostępniam darmowe połączenia swojej rodzinie, korzystam z usług wirtualnej centrali PBX i obniżam przychody francuskiemu molochowi.
Jestem szczerze zmartwiony Waszym zainteresowaniem problematyką VOIP, bo urzędnicze zainteresowanie i chęć regulowania wszystkiego, wróżą tylko i wyłącznie pogorszenie obecnego statusu dla usług VOIP.
Obecnie VOIP zapewnia ten sam pakiet usług co klasyczne telekomy ale robi to lepiej i za dużo niższe kwoty. Obecnie VOIP udostępnia również szereg usług, o których w klasycznych telekomach można tylko pomarzyć.
Nie ma takiej potrzeby, że UKE zajmował się problematyką VOIP i cokolwiek regulował. Proszę bardziej zliberalizować rynek klasycznych telekomów, a zyskacie Państwo ludzką wdzięczność.

Ręce precz od VOIP'a, korzystający z niego abonenci prywatni i firmy mają dość rozumu żeby wybrać to co dla nich najlepsze.
Z racji mojej profesji mam dużo kontaktów z różnymi firmami. Obserwuję jak wiele firm posiadających sieci oddziałów i dziesiątki linii PSTN, przechodzi całkowicie na telefonię VOIP, likwidując wszystkie dotychczasowe numery. Tego typu tendencja jest najlepszą rekomendacją dla rynku VOIP i oznacza świadczenie usług na profesjonalnym poziomie.

Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji
Uwagi ogólne.
1. W przekonaniu KIGEiT podstawowe znaczenie dla właściwego rozwoju usług opartych na technologii VoIP ma podjęcie regulacji ENUM1 *(ang.* ***Telephone Number Mapping***), tj. zasad wykorzystania rejestracji numerów telefonicznych zgodnych ze standardem E.164 w systemie DNS powszechnie stosowanym w sieci Internet. Standard ENUM ma na celu wprowadzenie uniwersalnego identyfikatora użytkownika w sieci IP korzystającego z różnorodnych form komunikacji (e-mail, WWW, telefon, faks, certyfikaty osobiste). Zdaniem Izby zarządzanie domenami internetowymi na potrzeby dokonywania identyfikacji numeru VoIP nie może należeć do sfery uprawnień jednego z przedsiębiorców. Okoliczność ta dyskryminuje innych uczestników rynku, uzależniając możliwości świadczenia przez nich usługi telekomunikacyjnej od decyzji innego, działającego na komercyjnych zasadach podmiotu. Zdaniem Izby zarządzanie domenami internetowymi powinno być przedmiotem kompetencji regulatora lub innej nadzorowanej przez Prezesa UKE jednostki.
KIGEiT deklaruje udział merytoryczny w uzgodnieniach, grupach roboczych mających na celu ustalenie zasad regulacji ENUM.
2. Plan Numeracji Krajowej dla publicznych sieci telefonicznych, dalej „PNK", nie powinien ograniczać zakresów numeracji przeznaczonych do świadczenia usług telefonii IP. Zdaniem KIGEiT numery geograficzne ze wszystkich zakresów objętych PNK powinny być udostępnione do wykorzystywania w celu świadczenia usług głosowych, bez względu na technologię, w której są one realizowane. Utrzymywanie ograniczenia PNK polegającego na wydzieleniu dla telefonii IP wyłącznie zakresu numeracji 0-39 jest sprzeczne z normatywną zasadą neutralności technologicznej regulacji prawnych określających warunki świadczenia usług telekomunikacyjnych. Zrezygnowanie z tego ograniczenia niewątpliwie nastąpi z korzyścią dla użytkowników końcowych zapewniając im powszechny dostęp do tych usług.
3. Oferta Telekomunikacji Polskiej S.A. określająca ramowe warunki świadczenia usług dostępu telekomunikacyjnego w zakresie połączenia sieci powinna określać zasady świadczenia przez TP S.A. usługi połączeń międzyoperatorskich z wykorzystaniem numeracji 0-39, a także każdego innego zakresu numeracji, który umożliwia świadczenie usług głosowych w technologii IP.

Dariusz Bakuła (pracownik Lucent).
W odpowiedzi na zapytanie dotyczące nomadycznego korzystania z usług VoIP, pragnę zabrać głos na ten temat i odnieść się w skrócie do poruszonych poniżej zagadnień. Nie mając autoryzacji do wypowiadania się w formalnie w imieniu firmy Lucent Technologies przedstawiam odpowiedzi, które nie powinny być utożsamiane z oficjalnym stanowiskiem firmy Lucent w toczącej się debacie i nie są ukierunkowane na prezentacje rozwiązań firmowych. Odnoszę się raczej do ogólnego stanu wiedzy w kontekście rozwoju rynku telekomunikacyjnego na świecie, zwłaszcza w USA.
W ogólności należy rozróżnić zagadnienia związane z telefonią VoIP w publicznej sieci internetowej (np. poprzez popularny komunikator SKYPE) od tych, które dotyczą telefonii

VoIP w sieciach NGN/IMS, które z założenia operują na sieciach wydzielonych, bez lub z ograniczonym dostępem do publicznej sieci internetowej. Poniżej skupiono się na problematyce VoIP w sieciach NGN, zwłaszcza w odniesieniu do architektury IMS (*IP Multimedia Subsystem*) standaryzowanej przez organizację 3GPP (www.3gpp.org) a w zakresie omawianym poniżej przez TISPAN (portal.etsi.org/tispan). Odniesiono się jednak w wielu miejscach do realizacji VoIP w sieci publicznej, gdzie wiele z poruszanych problemów jawi się w gorszym świetle, niż ma to miejsce w sieci IMS.

NASK

Projekt ENUM jako platforma adresacji dla VoIP

NASK chciałby przedstawić możliwość wykorzystania projektu ENUM jako bazy, na której operatorzy telefonii mogą integrować adresację usług VoIP, telefonii tradycyjnej oraz innych kanałów komunikacji elektronicznej. Projekt ENUM na obecnym stadium rozwoju jest w pełni zestandaryzowany oraz wykorzystywany komercyjnie przez operatorów VoIP m.in. w Szwajcarii oraz kilku krajach Unii Europejskiej, głównie w Niemczech i Austrii.

ENUM jest projektem realizowanym od strony standaryzacyjnej przez ITU (Międzynarodową Unię Telekomunikacyjną) oraz IETF (The Internet Engineering Task Force). Obecnie już 35 krajów otrzymało delegację krajowych domen ENUM (.e164.arpa) i w niektórych krajach operatorzy telekomunikacyjni oferują swoim abonentom możliwość powiązania przydzielanego numeru telefonicznego z domeną internetową oraz powiązania z taką domeną innych usług.

Pragniemy nadmienić, iż NASK, który administruje domeną „.8.4.e164.arpa" umożliwił operatorom automatyczny dostęp w trybie on-line do systemu zarządzania takimi domenami już 19 maja 2004. Możliwość wykorzystania projektu ENUM były też prezentowane podczas spotkań grupy zajmującej się numeracją działającą przy Urzędzie Regulacji Telekomunikacji i Poczty (obecnie UKE) w kwietniu i maju 2004. Pomimo istnienia takiej możliwości, operatorzy telekomunikacyjni w Polsce nie wyrażali dotychczas zainteresowania wykorzystaniem praktycznym tego projektu. NASK w każdej chwili gotowy jest zorganizować spotkanie dla operatorów telekomunikacyjnych, na którym zostaną przedstawione rozwiązania ENUM oraz możliwość wykorzystania platformy ENUM dla rozwiązań VoIP. Jeśli operatorzy nadal będą sceptycznie podchodzili do możliwości rejestrowania domen ENUM swoim klientom, proponujemy przyjąć rozwiązanie stosowane w większości krajów, a polegające na umożliwieniu Abonentom bezpośredniej rejestracji domen ENUM, z pominięciem właściwych operatorów.

Pragniemy także zwrócić uwagę na dyskutowany podczas ostatniego spotkania Grupy Roboczej 2 ITU-T dokument *"Revised version of E.164 Supplement 2: Number Portability"*, który bezpośrednio odnosi się do wykorzystania projektu ENUM dla celów przenośności numerów w sieciach NGN, a który to model był prezentowany operatorom przez NASK już w połowie roku 2004.

Net Telecom.

W piśmie kierowanym do nas zwraca Pani uwagę iż możliwości jakie niesie ze sobą telefonia IP, powinny dotrzeć do jak najszerszego kręgu użytkowników. Szczególnie korzystne wydaje się tu „nomadyczne" korzystanie z usługi telefonicznej. Ten sposób korzystania z telefonii ma jak do tej pory charakter „niszowy". Całkowicie zgadzamy się z przedstawionym poglądem. Lecz aby nomadyczna usługa VoIP stała się produktem masowym musi pokonać kilka barier, naszym zdaniem dwóch podstawowych:

1. Ograniczenia w dostępie do internetu

Usługa musi prosta i dostępna dla przeciętnego użytkownika, musi sprowadzać się do zakupu adaptera który po podłączeniu do posiadanego modemu lub routera oraz podłączeniu telefonu jest gotowa zaraz do użycia. I tu trafiamy na pewną przeszkodę. Największym dostawcą internetu w Polsce jest Telekomunikacja Polska S.A., która to w większości wypadków dostarcza swoim klientom w ramach promocji za przysłowiową złotówkę, najprostsze modemy DSL wyposażone tylko w złącze USB, skazując klienta na brak możliwości tworzenia po stronie abonenckiej jakiejkolwiek sieci domowej co pociąga za sobą znaczne ograniczenia tj nie możność podłączenia tanich adapterów VoIP czy też telefonów VoIP. Pozostaje zatem albo konieczność korzystania z usługi VoIP poprzez włączony komputer i aplikacje (tanio lub wręcz bez kosztowo ale trudnym to nazwać rozwiązaniem komfortowym) lub też postawić użytkownika przed koniecznością zakupu stosunkowo drogiego routera wyposażonego w modem DSL oraz funkcjonalność VoIP. Do tego dochodzi drugi podstawowy problem - użytkownik nie może zrezygnować z telefonu PSTN i korzystać tylko z usługi DSL.

Całkowicie inaczej wygląda sytuacja w przypadku dostawców internetu wykorzystujących sieci bezprzewodowe lub telewizje kablowe. Tak jak wspomnianym było większość użytkowników korzystających z internetu w Polsce pozyskuje go od operatorów telefonii stacjonarnej. Sytuacja ta dotyczy nie tylko Polski ale większości krajów europejskich. Zatem jest to sytuacja diametralnie inna niż na rynku USA gdzie głównymi dostawcami są operatorzy telewizji kablowych. Tutaj, dzięki faktowi iż każdy użytkownik posiada urządzenie końcowe sieci takie jak modem czy router wyposażone praktycznie zawsze w styk ethernet, posiadamy możliwość szybkiego i taniego skorzystania z usług VoIP poprzez wykorzystanie najprostszego i tym samym taniego adaptera VoIP. W przypadku alternatywnych dostawców internetu (w stosunku do operatorów sieci PSTN) abonent korzystający z usług VoIP posiada możliwość zrezygnowania z klasycznego aparatu telefonicznego, a tym samym oszczędzenia rocznie paruset złotych na samym tylko abonamencie co stanowi dla niego kolejny argument do korzystania z usług VoIP, usług które w niczym nie ustępują klasycznej telefonii.
Rozwiązaniem w perspektywie najbliższych lat będzie oczywiście rozwój dostawców internetu wykorzystujących sieci WiMax. W połączeniu tych dwóch technologii tj WiMax oraz VoIP upatrujemy w funkcji następnych lat, realną konkurencją dla telefonii GSM ze względu na nieporównywalnie niższe koszty inwestycyjne oraz krótszy czas realizacji inwestycji.

2. Brak świadomości społecznej o istnieniu usługi VoIP

U podstaw tego problemu leżą bardzo małe nakłady finansowego aktualnych operatorów VoIP na marketing i reklamę. Jest to pewnego rodzaju zamknięte koło - bardzo niskie koszty rozmów telefonicznych dla klienta końcowego a co za tym idzie niski zysk i wynikającego z tego małe możliwości nakładów finansowych na reklamę i marketing. Znajomość usługi VoIP w społeczeństwie jest na bardzo niskim poziomie i na dzień dzisiejszy jeśli już to ogranicza się do znajomości marki Skype. Znakomita większość użytkowników internetu nie ma świadomości o możliwości prowadzenia tanich rozmów telefonicznych poprzez internet, świadomości faktu iż „nomadyczne” korzystanie z usługi telefonicznej VoIP jest pełną alternatywną dla klasycznej telefonii. Oczywiście rozwiązanie tego problemu leży li tylko po stronie operatorów VoIP.

Zdaniem naszym dobrym początkiem społecznej dyskusji i postrzegania usługi VoIP jako konkurencyjnej, alternatywnej i w pełni równoważnej w stosunku do klasycznej telefonii było by oficjalne uznanie telefonii VoIP przez Urząd Komunikacji Elektronicznej jako pełnoprawnej usługi głosowej.

Mam nadzieję że przedstawiony tutaj nasz punkt widzenia znajdzie zainteresowanie u Pani Prezes i wniesie nowe spojrzenie na problematykę upowszechnienia technologii VoIP w naszym kraju.

Inotel.

Korzystając z okazji chcielibyśmy zwrócić uwagę na potrzebę dokładniejszego uregulowania następujących spraw:

1) przenoszenia numerów publicznych od operatorów PSTN do operatorów VoIP – tu są potrzebne bardzo szczegółowe regulacje, gdyż w przeciwnym wypadku realnej możliwości przenoszenia nie będzie, gdyż operatorzy wyszukiwać będą przeszkody formalne i techniczne uniemożliwiające im zrealizowania tej usługi,

2) możliwość posiadania przez operatora VoIP własnej numeracji i łatwego rozpropagowywania jej w sieci publicznej, dałoby to także możliwość posiadania numeracji w 49 strefach numeracyjnych a nie tak jak w tej chwili tylko 37.

Uregulowanie tych dwóch spraw istotnie przyczyniłoby się do powstania realnej konkurencji dla operatorów PSTN. Umożliwienie posiadania numeracji w 49 strefach pozwoliłoby także na powstanie jakiejkolwiek konkurencji w strefach gdzie żaden operator PSTN nie ma punktu styku z TP SA.

Telekomunikacja Polska S.A.

Definicja nomadyczności

W ogłoszeniu o rozpoczęciu konsultacji znajduje się następująca definicja nomadyczności: **”nomadyczne korzystanie z telefonii oznacza możliwość inicjowania i odbierania połączeń telefonicznych przy wykorzystaniu numeru telefonicznego przyznanego z zasobów planu numeracji telefonicznej dla sieci publicznej, dostarczanych przez wybranego dostawcę VoIP, w dowolnym miejscu wyposażonym w punkt dostępu do Internetu”.**

Zdaniem TP S.A. definicja ta jest nieprecyzyjna, gdyż nie określa czy chodzi o:

Nomadyczność w sensie posiadania numeru z puli geograficznej charakteryzującego inną strefę numeracyjną niż ta, w której przebywa na stałe abonent

Nomadyczność, która dopuszcza czasowy brak dostępu do abonenta (niemożność nawiązania połączenia w czasie gdy abonent jest poza zasięgiem dostępu do Internetu)

W związku z tym, że definicja jest tak szeroka możliwe jest udzielenie różnych odpowiedzi na zadane pytania.

Chcemy również zwrócić uwagę na fakt wielości i różnorodności technologii w obrębie VoIP, co uniemożliwia udzielenie jednoznacznych odpowiedzi na zadane pytania. Nie jest jasne, czy odpowiedzi na pytania UKE powinny ograniczać się do technologii VoIP wykorzystywanej przez operatora, czy analizy różnych możliwości technicznych. Mając to na uwadze nasze odpowiedzi odnoszą się w pierwszej kolejności do aspektów związanych z implementacją usługi VOIP w TP S.A.

Stanowisko w sprawie numeracji stosowanej dla usług VoIP

Korzystając z okazji konsultacji na temat rozwoju usług VoIP TP S.A. chciałaby zwrócić uwagę na problem stosowania różnych rodzajów numeracji dla usług VoIP. Mimo wprowadzenia oddzielnej puli numeracyjnej dla usług opartych o IP (039) w zamkniętym planie numeracji krajowej, część operatorów przydziela swoim abonentom VoIP numery geograficzne. Co więcej, numery te przydzielane są nie tylko w zakresie strefy numeracyjnej, gdzie przebywa abonent, ale również w innych strefach. Są to zazwyczaj rozwiązania softphone typu SkypeIn.

Naszym zdaniem brak egzekwowania przez UKE zapisów z rozporządzenia w planie numeracji krajowej skutkuje:

- Chaosem organizacyjnym w przydzielaniu numeracji.
- Niemożliwością realizowania połączeń alarmowych (potencjalnie niepoprawnym routingiem numerów geograficznych wykorzystywanych de facto w innej strefie) – przeciętny klient może nie być świadomy tego zagrożenia dopóki nie będzie usiłował wezwać pomocy za pomocą takiego rozwiązania telefonicznego.
- Tworzeniem warunków dyskryminujących TP, blokujących możliwości konkurowania – operatorzy alternatywni wykorzystujący numerację geograficzną uzyskują możliwość przenoszenia numerów między usługami VoIP a PSTN (np. abonent rezygnujący z usług TP może przenieść numer telefonu do operatora, który świadczy na tym numerze geograficznym usługę VoIP).

Skype Technologies S.A.

W kontekście konsultacji UKE pragniemy podkreślić, że VoIP jest technologią (w swej istocie nie jest usługą), która może być wykorzystywana na wiele różnych sposobów, przez wielu użytkowników oraz organizacje, zarówno publiczne jak i prywatne.

Przykładowo, wykorzystanie technologii VoIP można zaklasyfikować do co najmniej pięciu przedstawionych poniżej kategorii:

- dostarczanie VoIP we własnym zakresie i na własny użytek przez osoby prywatne i organizacje (w tym przypadku nie mówimy o usłudze)
- usługa społeczeństwa informacyjnego (tj. usługa ani w całości, ani w części nie polegająca na przenoszeniu sygnałów)
- prywatna usługa łączności elektronicznej
- publiczna usługa łączności elektronicznej
- publicznie dostępna usługa telefoniczna

W przypadku wszystkich wymienionych wyżej kategorii, jak również pozostałych form (np. użycie nomadyczne lub nie, powiązanie z aplikacjami poziomymi i pionowymi, usługi powiązane itp.) mogą istnieć różne modele operacyjne i, jeśli dotyczy, różne modele biznesowe (nie każdy VoIP jest pozycjonowany jako firma lub firma telekomunikacyjna). Można mieć pewność, że z każdym dniem pojawiać się będą zupełnie nowe modele.

Mając na uwadze te obiektywne fakty, Skype z zadowoleniem przyjmuje treści, jakie znalazły się we wstępie zaproszenia do konsultacji, gdzie podkreślono, że należy unikać kreowania nowych barier w rozwoju VoIP.

Skype wzywa zatem UKE do utrzymania i dalszego pogłębiania przychylnej dla VoIP postawy. Polityka UKE powinna umożliwiać rozwój innowacji, a sam Urząd powinien powstrzymać się od definitywnej kategoryzacji i przyjmowania z góry założeń co do modeli biznesowych.

Skype, w obliczu powyższych faktów, a w szczególności ogromnej różnorodności i innowacyjności w zastosowaniu VoIP oraz oprogramowania i usług wykorzystujących VoIP, w tym także innowacji, które sam wprowadził, opowiada się za tym, aby wszystkie państwa członkowskie UE, w tym Polska, przyjęły i prowadziły postępową politykę numeracyjną zgodną z zaleceniami Komisji Europejskiej.

W szczególności w art. 10 ust. 2 dyrektywy ramowej 2002/21/WE, w związku z pkt. 7.1 dokumentu informacyjno-konsultacyjnego Komisji Europejskiej z dn. 14 czerwca 2004 r. na temat VoIP (Voice over Internet Protocol) w świetle ram regulacyjnych UE wskazuje się, że ramy regulacyjne na poziomie UE zobowiązują państwa członkowskie do:

a) zapewnienia równego traktowania wszystkich usług łączności elektronicznej (tj. usług obejmujących WSZYSTKIE usługi komunikacji elektronicznej i wszystkie publicznie dostępne usługi telefoniczne) w zakresie numeracji (np. w odniesieniu do prawa do korzystania z numeracji, prawa do korzystania z numeracji geograficznej itp.)

b) zapewnienia podmiotom, które nie świadczą usług łączności elektronicznej, w tym podmiotom, które we własnym zakresie dostarczają na swój użytek rozwiązania VoIP, możliwości dostępu do zasobów numeracyjnych na potrzeby ich działalności.

Komisja Europejska wyraźnie stwierdziła, że:

„Każde przedsiębiorstwo, które udostępnia sieci i usługi łączności elektronicznej ma prawo do korzystania z numeracji."

Na tej podstawie Skype uważa, że polskie władze nie powinny wprowadzać takich przepisów dotyczących numeracji, które mogłyby ograniczyć możliwości poszczególnych osób i przedsiębiorstw w zakresie wykorzystywania różnego rodzaju numeracji w jakimkolwiek opartym na VoIP zastosowaniu, oprogramowaniu bądź usługach.

W szczególności Skype zdecydowanie popiera wykorzystanie numeracji geograficznej w opartych na VoIP zastosowaniach nomadycznych oraz oprogramowaniu i usługach. W szerszym ujęciu Skype wierzy, że wiele nowych i niezwykle interesujących zastosowań VoIP ma szansę ujrzeć światło dzienne pod warunkiem, że zezwoli się na nowe i kreatywne wykorzystanie zasobów numeracyjnych, ograniczone podstawowymi zasadami ochrony konsumenta (np. eliminowanie oszustw związanych z wykorzystaniem dialerów, automatycznych generatorów połączeń i innych środków będących źródłem oszustw, których ofiarami są użytkownicy).

Należy zauważyć, że jeszcze na długo przed rozpowszechnieniem się technologii VoIP stało się oczywiste, że firmy powszechnie używają numerów geograficznych nomadycznie, np. w celu zapewnienia możliwości współdzielenia stanowisk pracy (ang. *free seating*) w firmach i urzędach, tj. w celu umożliwienia, aby pracownicy mogli pracować przy jakimkolwiek biurku, w jakimkolwiek należącym do firmy biurze, a w tym samym czasie byli dostępni pod swoim zwykłym numerem geograficznym. Ostatnie zmiany w technologii VoIP tylko

wzmocniły tą tendencję. Za sprawą tych zmian małe firmy i osoby prywatne zaczynają korzystać z funkcjonalności, które do tej pory były zarezerwowane dla dużych organizacji. Upowszechnienie tych korzyści jest niezwykle istotne z punktu widzenia ogólnego rozwoju gospodarczego. Zaspokaja nie tylko popyt utajony, ale także popyt jawny ze strony różnej wielkości firm oraz pojedynczych obywateli, przyczyniając się tym samym do wzrostu dobrobytu zarówno w ujęciu ogólnym, jak i w odniesieniu do poszczególnych jednostek.

Pragniemy podkreślić, że w przeciwieństwie do tego, co się często słyszy, brak jest jednoznacznych wad nomadycznego wykorzystania numerów geograficznych (z punktu widzenia użytkownika, gdyż nie mówimy tu o stanowisku tradycyjnych operatorów telekomunikacyjnych). W większości (choć prawdopodobnie nie w przypadku wszystkich) zastosowań technologii VoIP brak jest negatywnych pod względem finansowym skutków nomadycznego wykorzystania numeru geograficznego z punktu widzenia osoby odbierającej połączenie (czasem może mieć to nawet pozytywne efekty, np. w postaci możliwości uniknięcia opłat roamingowych), przy czym zazwyczaj osoba inicjująca połączenie ponosi taką samą lub niższą niż zazwyczaj opłatę za połączenie.

Główne wady numerów niegeograficznych są następujące:

a) Dostępność numerów niegeograficznych, w szczególności w sytuacji, gdy wprowadza się nowe zakresy numeracji dla nomadycznego VoIP, okazała się kwestią problematyczną w wielu państwach członkowskich UE. Problem ten pojawił się w Wielkiej Brytanii i Irlandii w odniesieniu do zakresów numeracyjnych 055 i 076, a obecnie obserwuje się go w Niemczech i we Włoszech.[1]

   Problem dostępności ma zarówno wymiar krajowy, jak i międzynarodowy. Udostępnienie numerów niegeograficznych przez wszystkich operatorów na całym świecie może potrwać kilka lat (o ile w ogóle do niego dojdzie). Ponadto połączenia (zarówno krajowe, jak i międzynarodowe) z numerami niegeograficznymi są domyślnie zablokowane przez niektórych operatorów w wielu krajach.

b) Wielu konsumentów, w tym także z Polski, obawia się połączeń na numery niegeograficzne, gdyż są one często postrzegane (w sposób uzasadniony lub nie) jako drogie. Podobnie wiele firm nakłada ograniczenia na połączenia wychodzące na numery niegeograficzne.

W świetle powyższych faktów Skype jest zdania, że jeżeli postępowa polityka UKE względem VoIP ma odnieść oczekiwane rezultaty, Urząd powinien przyjąć otwarte i liberalne stanowisko w sprawie wykorzystania numerów geograficznych, w tym nomadycznego VoIP.

[1] Zdaniem Skype przepisy dotyczące numeracji w VoIP, które zostały niedawno uchwalone we Włoszech, sprowadzające się do zezwolenia na korzystanie z numerów geograficznych wyłącznie w przypadku publicznych dostępnych usług telefoinicznych oraz do wprowadzenia specjalnego nowego zakresu numeracyjnego dla nomadycznego VoIP ECS (nie dotyczy to jednak żadnych innych zastosowań, oprogramowania ani usług), są niezgodne z ramami regulacyjnymi UE.

Piotrek77@interia.pl
Od niedawna jestem użytkownikiem usług voip, przy wykorzystaniu połączenia z internetem poprzez "osiedlową" siec lokalną, świadczonego przez dostawcę prowadzącego w tym zakresie działalność gospodarczą. Zalety tego typu rozwiązań a zwłaszcza możliwość uniezależnienia się od oferty operatora dominującego przesłoniła jednak moim zdaniem istotna sprawa braków w bezpieczeństwie tego typu transmisji w środowisku sieci lokalnej, w jakiej działa jak myślę dosyć duży procent internautów oraz osób korzystających z VOIP. Aktualnie na naszym rynku żaden z kilkunastu dostawców VOIP nie zapewnia szyfrowania transmisji albo rozwiązań takich jak VPN pomiędzy użytkownikiem a swoim serwerem. Sieci osiedlowe, nawet te zakładane w ramach działalności gospodarczej posiadają najczęściej konfigurację "otwartą" charakteryzującą się swobodą ruchu pakietów danych. Z tego tez względu korzystający z tego rodzaju usług może polegać tylko na dobrej woli współużytkowników sieci, bowiem istniejące oprogramowanie umożliwia nawet średniozaawansowanemu użytkownikowi prowadzenie podsłuchu rozmów VOIP, prowadzonych przez użytkowników sieci lokalnych(np. cain & Abel-program opisany w kwietniowym numerze czasopisma Chip przygotowany jest nawet do nagrywania rozmów, których transmisja opiera się na nieszyfrowanym protokole RTP, z którego korzystają dostawcy VOIP). Brak jest tu wiec należytego zabezpieczenia tajemnicy telekomunikacyjnej, o której mowa w art. 159 i 160 ustawy prawo telekomunikacyjne. Pytanie tez, na kim spoczywa obowiązek zaimplementowania tego typu zabezpieczeń - na dostawcy internetu, np. w postaci VPN w obrębie LAN czy tez dostawcy VOIP. Istnieje także niepewność co do tego, czy np. egzekwowanie obowiązku zabezpieczania sieci lokalnych przez dostawców internetu, świadczących usługi dla osób fizycznych nie doprowadzi do blokowania ruchu VOIP i tym samym ograniczenia możliwości stosowania nowych rozwiązań.
Z zainteresowaniem zapoznam się z Państwa opiniami i propozycjami rozwiązań tego typu kwestii.

Fone
Dla szerszego stosowania usług VoIP w Polsce wymagane byłoby stworzenie usługi na poziomie operatorskim, która gwarantowała by transmisję pakietów VoIP z najwyższym priorytetem w sieci Internet. Tym samym w większości przypadków unikano by problemu z utrzymaniem jakości poszczególnych rozmów telefonicznych. Dodatkowo uruchomienie w odpowiedni sposób usługi bit streamig, pozwoliłoby na tworzenie dedykowanych VPN'ów na bazie których możliwe byłoby świadczenie usług wymagających gwarancji pasma, opóźnienia, itd.
W tym celu należałoby zestandaryzować sposób współpracy sieci IP poszczególnych operatorów w Polsce. Tak jak dla sieci telekomunikacyjnych interfejsem międzyoperatorskim jest interfejs z sygnalizacją SS7 tak w przypadku sieci IP należałoby narzucić rozwiązania technologiczne, które gwarantowałby ciągłość danej usługi na wszystkich odcinkach przebiegu pakietów IP (możliwe byłoby to np. z wykorzystaniem technologii ATM bądź MPLS).