

„Pasma IP z gwarancją parametrów” (Spotkanie z OA)

Warszawa, 8 lipca 2010 r.

Twój świat. Cały świat.



spis treści

Prezentacja usługi

- Wstęp
- Definicje
- Obecnie funkcjonująca usługa TV dla abonentów TP
- Propozycja usługi dla OA
- Opis usługi
- Koncepcja transportu usług TV w sieci TP
- Wymiarowanie środowiska – dyskusja z OA

„Pasma IP z gwarancją parametrów”

Wstęp

Od początków XX wieku telewizja jest źródłem informacji dla człowieka.

- 1923 został skonstruowany kineskop przez Władymira Zworykina
- 1929 zostaje uruchomiona pierwsza telewizyjna stacja nadawcza
- 1935 w Berlinie nadawany jest pierwszy regularny program TV
- 1937 w Warszawie nadawany jest eksperymentalny program TV
- 1950 początki telewizji kolorowej na wyspach brytyjskich
- 1961 regularny program TV nadawany w Polsce
- 1962 przekaz audycji za pośrednictwem satelity Telstar
- 1987 udane próby z telewizją cyfrową
- 2006 TP wdraża komercyjnie usługę IPTV

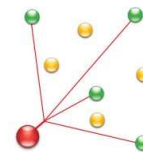


„Pasma IP z gwarancją parametrów”

Definicje

Definicje używanych nazw i skrótów w niniejszej prezentacji:

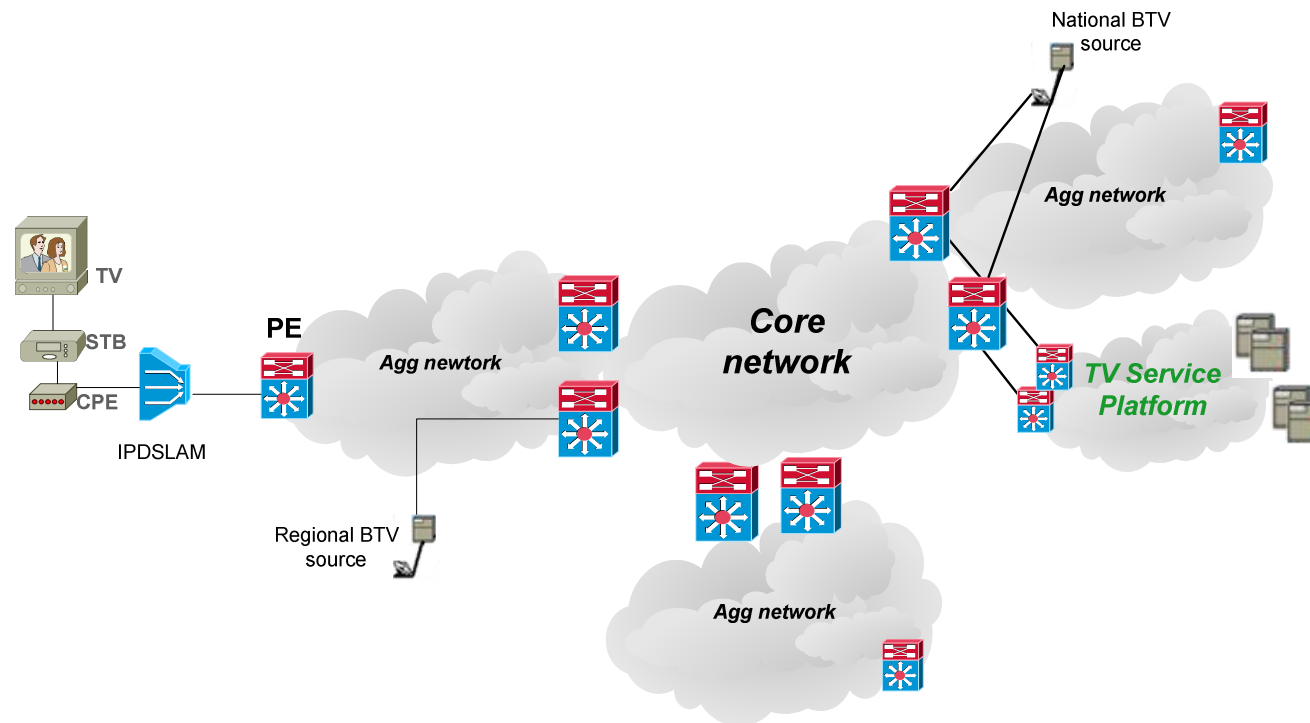
- **OA** – operator alternatywny
- **Multicast** - sposób dystrybucji informacji, dla którego liczba odbiorców może być dowolna. Odbiorcy są widziani dla nadawcy jako pojedynczy grupowy odbiorca (*host group*) dostępny pod jednym adresem dla danej grupy multicastowej.
- **IPDSLAM** - koncentrator cyfrowych linii abonenckich pracujących w technologii xDSL.
- **LLU** - oznacza udostępnienie przez operatora sieci lokalnej pętli abonenckiej OA, w celu umożliwienia świadczenia przez niego usług telekomunikacyjnych względem klienta końcowego.
- **PDU** – Punkt dostępu do usługi, miejsce gdzie OA wprowadza do infrastruktury TP transportowane dane
- **PE** – węzeł sieci agregacyjnej TP
- **GEOA** – Interfejs dla OA na urządzeniu PE TP na którym kończy się transport ruchu w sieci TP



„Pasma IP z gwarancją parametrów”

Obecnie funkcjonująca usługa telewizyjna dla abonentów TP

Rozwój usługi telewizyjnej jest ściśle związany ze wzrostem przepustowości oraz dostępności technologii szerokopasmowych.



„Pasma IP z gwarancją parametrów”

Obecnie funkcjonująca usługa telewizyjna dla abonentów TP

Klienci mają dostęp w ofercie podstawowej do 40 kanałów polskich i obcych

Wybrane parametry usługi

- 1 kanał SD do 3,5 Mb/s na poziomie IP
- kodowanie MPEG-4
- źródła BTV krajowe i regionalne (TVP3)
- źródła treści BTV: TP EmiTel oraz Cyfra+ dostarczają treść TV
- kanały radiowe MPEG1L2 256k bit/s



„Pasma IP z gwarancją parametrów”

Propozycja usługi dla OA:

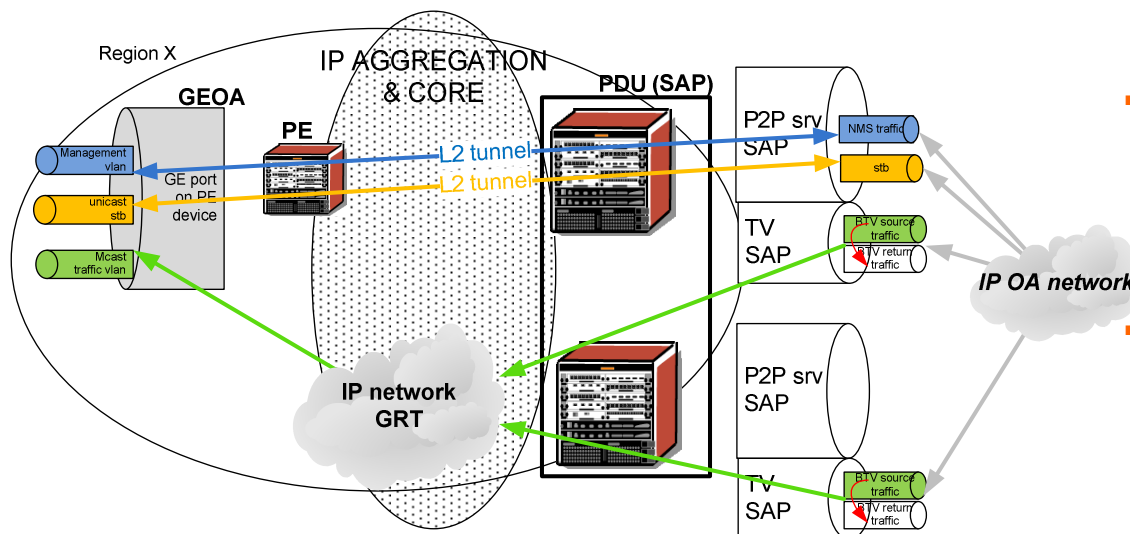
Uwaga! Przedstawiona propozycja jest rozwiązaniem roboczym, które może ulegać zmianie na etapie konsultacji.

W kontekście realizacji warunków porozumienia dotyczącego odwzorowania środowiska dla świadczenia usługi telewizyjnej w ofercie hurtowej zakładamy:

- TP udostępnia OA dla realizacji usługi środowisko transportowe pomiędzy PDU a GEOA
- W ramach udostępnionego środowiska transportowego wynoszącego 140 Mbit/s OA może świadczyć przykładowo maksymalnie 40 kanałów TV (dla standardu SD przy założeniu 1 kanał SD do 3,5 Mb/s na poziomie IP)
- OA dostarcza do PDU swoją usługę
- OA wykorzystuje własne urządzenie DSLAM zlokalizowane w ramach usługi LLU



„Pasma IP z gwarancją parametrów”



MCAST ruch BTV – GRT

UCAST ruch STB – p2p L2VPN pomiędzy PDU a DSLAM

UCAST OA zarządzanie DSLAM'ami – p2p L2VPN pomiędzy PDU a DSLAM

- Ruch **multicast** usługi **telewizyjnej** transportowany jest w sieci agregacyjnej TP w instancji routingu z odpowiednią klasą usług CoS dla zapewnienia jakości.
- Ruch unicast związany z usługą **telewizyjną** urządzeniem dostępowym TP transportowany jest w sieci agregacyjnej TP w tunelu L2 z odpowiednią klasą usług CoS dla zapewnienia jakości.
- Ruch unicast związany z usługą **zarządzania** urządzeniem dostępowym TP transportowany jest w sieci agregacyjnej TP w tunelu L2 z odpowiednią klasą usług CoS dla zapewnienia jakości.
- **Punkt styku** sieć TP – PI. Usługowa OA – źródła BTV oraz styk dla ruchu unicast
- **Punkt styku DSLAM OA** – sieć TP – interfejs typu trunk .1q z VLAN'ami transportującymi ruch z poszczególnych usług

Rozwiązanie robocze, może ulegać zmianie na etapie konsultacji.

„Pasma IP z gwarancją parametrów”

Wymiarowanie środowiska – dyskusja z OA

Informacje zdobyte podczas ankiety nie będą publikowane publicznie, służą one, jako dane wewnętrzne dla TP potwierdzeniu przedstawionej podczas warsztatów koncepcji realizacji usługi.

1. Czy są Państwo zainteresowani usługą?
 - Na podstawie listy PDU (dostępna na stronie: http://www.tp.pl/prt/pl/operatorzy/oferta_krajowa/690003/) – proszę o wskazania głównego PDU dla ruchu Multicast
2. Profil usługi:
 - Liczba grup Multicast
 - Pasma dla ruchu Multicast wraz z potrzebami dla poszczególnych grup
 - Charakterystyka dzienna i tygodniowa wykorzystania pasma Multicast
3. Szacowana liczba klientów obsługiwanych dla:
 - Operatora regionalnego w ramach regionu
 - Operatora krajowego w ramach poszczególnych regionów oraz całego kraju
4. Liczba urządzeń w poszczególnych regionach w celu świadczenia usługi (liczba IPDSLAM podłączonych do sieci pakietowej TP)?

W przypadku zainteresowania usługą, prosimy o przesyłanie odpowiedzi na powyższe pytania na adres Komunikacja.zOA@telekomunikacja.pl do dnia 22.07.2010 r. (czwartek).

dziękuję 😊

Twój świat. Cały świat.



„Pasma IP z gwarancją parametrów”

Lista lokalizacji PDU (stan na 1/7/2010)

| Lp. | NAZWA SO | Adres PDU |
|-----|-------------|-----------------------------------|
| 1 | Warszawska | Warszawa ul. Nowogrodzka 47a |
| | | Warszawa ul. Piękna 19 |
| 2 | Katowicka | Katowice ul. Francuska 101b |
| 3 | Krakowska | Kraków ul. Rakowicka 51 |
| 4 | | Kielce ul. IX wieków 14 |
| 5 | Poznańska | Poznań ul. 23 Lutego 26 |
| 6 | Gdańska | Gdańsk ul. Grunwaldzka 110 |
| 7 | Szczecińska | Szczecin ul. Niepodległości 41/42 |
| 8 | Olsztyńska | Olsztyn ul. Jaroszyka 21 |
| 9 | | Białystok ul. Kościelna 10 |
| 10 | Bydgoska | Bydgoszcz ul. Chodkiewicza 61 |
| 11 | Lubelska | Lublin ul. Chodźki 8/10 |
| 12 | Rzeszowska | Rzeszów ul. Piłsudskiego 35 |
| 13 | Łódzka | Łódź ul. Wólczańska 22/26 |
| 14 | Wrocławska | Wrocław ul. Purkyniego 2 |