Telewizja przez Internet

nowe formy usług

dla operatorów telekomunikacyjnych

współpraca z operatorami:

tv@diomar.pl oraz **wisi@diomar.pl**

DIOMAR Sp. z o.o., ul. Na Skraju 34, 02-197 Warszawa

www.diomar.pl

Transkodery OTT jako początek telewizji bez kabla

➢ Czym jest OTT (**O**ver **T**he **T**op) vs DVB-C / IPTV

- Dekoder OTT odbiera transmisję poprzez sieć Internet.
- Taki dekoder może pracować w sieci innego Operatora.
- Jakość transmisji może się zmieniać, dekoder wybiera stabilną przepływność.
- Dekodery hybrydowe: DVB + OTT.

➢ OTT jako transmisja na urządzenia mobilne

- Dekoder stacjonarny OTT może obsługiwać fonię Dolby Digital.
- Transmisja na urządzenia mobilne powinna mieć fonię AAC / HE-AAC.

Telewizja OTT – zagrożenie czy szansa?

➢ Gdy nie wdrożymy OTT…

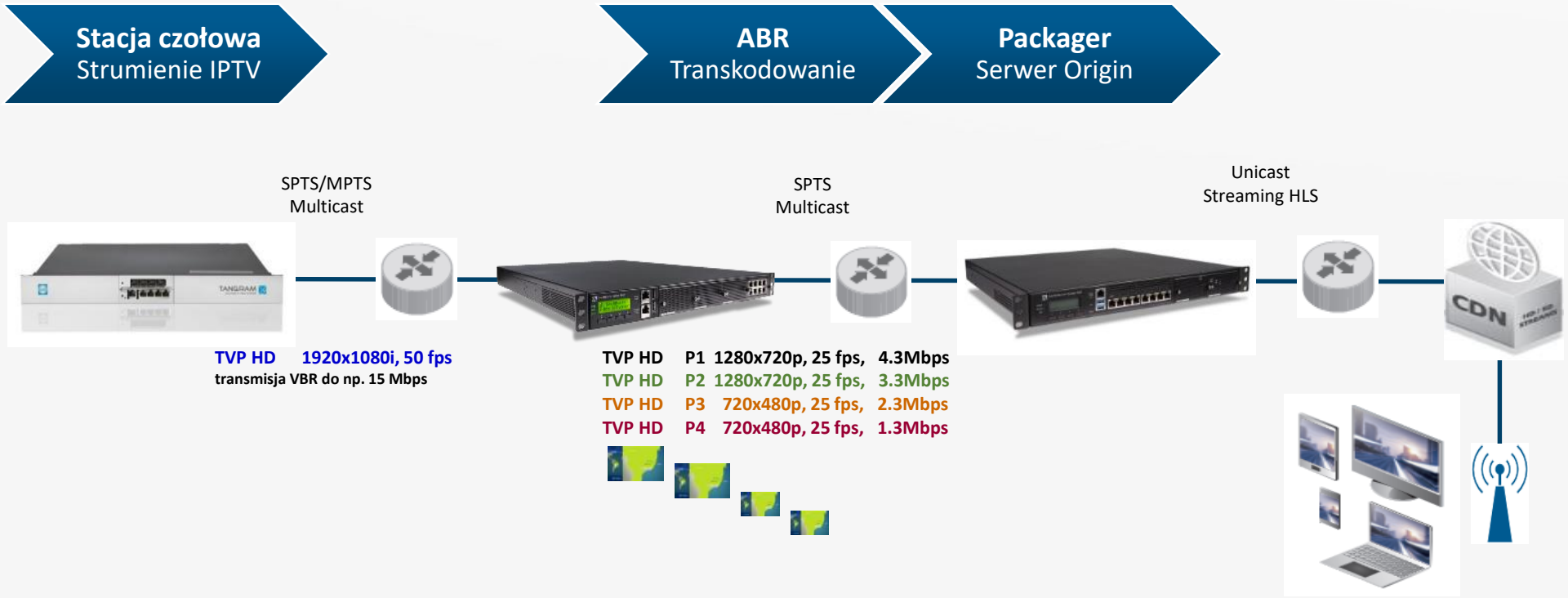
- Nasi abonenci będą płacić za usługę dostępu do sieci Internet.
- Abonenci mogą dać się namówić na inną ofertę usługi telewizyjnej.
- Wtedy też łatwo im będzie zmienić również dostawcę usługi dostępu do Internetu.

➢ OTT jako dodatkowa usługa = mocniejsza relacja z Abonentem

- Abonent **może oglądać telewizję wszędzie** tam, gdzie podłączy się do Internetu.
- Abonent nie ma wrażenia, że coś mu umknęło, bo nie było go w domu.
- Można pozyskać abonentów spoza własnej sieci...

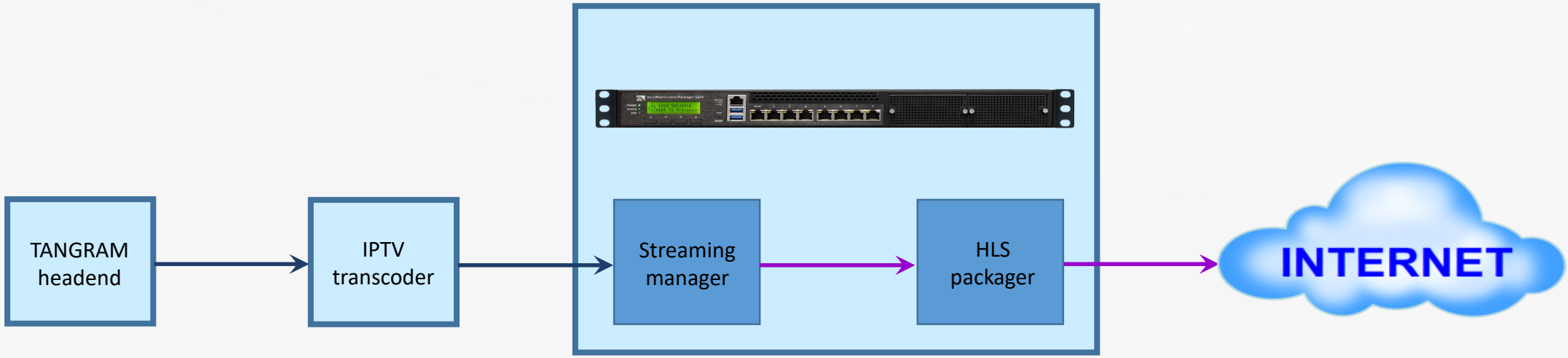
Jadę w gości = biorę moją telewizję ze sobą.

OTT - wiele strumieni wideo o różnej jakości (ABR)



ABR = Adaptive BitRate

Sieć Internet nie przenosi transmisji Multicast



- Konwersja strumieni IPTV na pliki: **H**TTP **L**ive **S**treaming = Apple **HLS**
- Pakietyzacja plików dla różnych profili ABR aby urządzenie odbiorcze mogło przełączać się na stabilny odbiór transmisji możliwy w danej chwili.

Własna hardware-owa platforma OTT

➢ Do czego można użyć transkodera ABR?

- Własna usługa transmisji OTT / na urządzenia mobilne.
- Jeden z profili wyjściowych można użyć do systemów nagrywania.
- Jako back-up dla zewnętrznego dosyłu strumieni ABR.

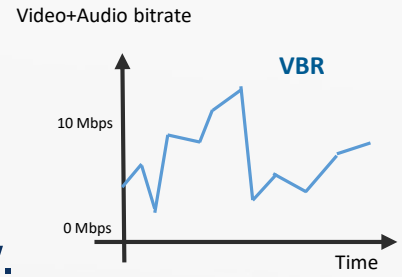
➢ Jak skonfigurować Serwer Origin?

- Odbiór strumieni ABR z własnych transkoderów lub od zewnętrznego dostawcy.
- 500 jednoczesnych sesji może wystarczyć nawet dla kilku tysięcy abonentów.

Własna usługa OTT = uodpornienie abonentów na obce usługi.

Jak można realizować funkcję nagrywania?

- Bez utraty jakości

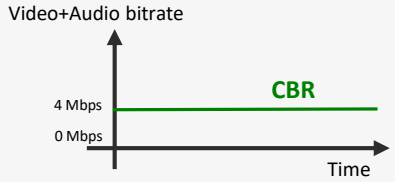


Programy HD mają wysokie przepływności.

Zapis programów wymaga odpowiednio dużej pojemności dysków.

Odtwarzanie programów wymaga szerokopasmowego łącza transmisyjnego.

- Z transkodowaniem programów o wysokim bitrate



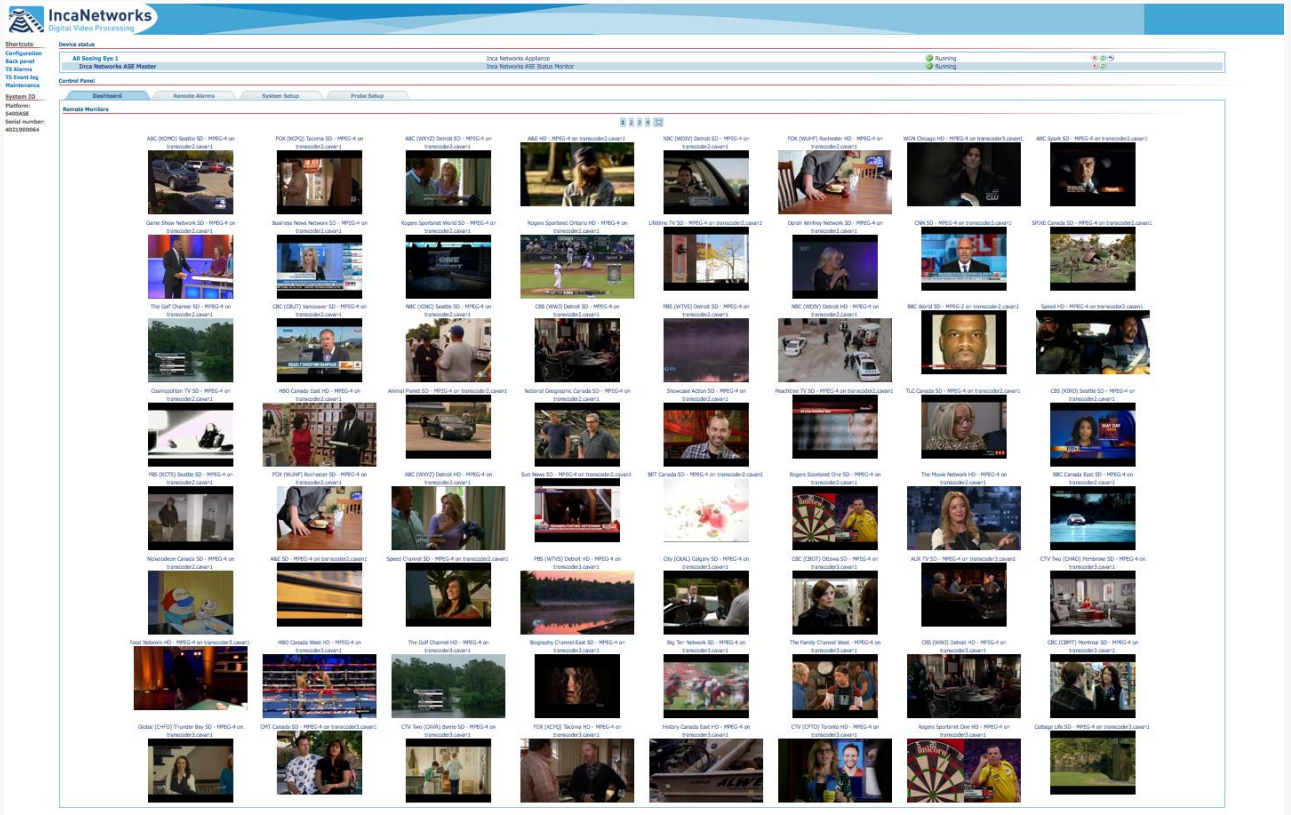
Redukcja przepływności ogranicza również koszty.

Zapis programów wymaga mniejszej pojemności dysków.

Odtwarzanie programów wymaga łącza transmisyjnego o dużo mniejszej przepływności.

System Monitoringu Strumieni IPTV: All Seeing Eye

- System zintegrowany z urządzeniami WISI / INCA
- Możliwość monitorowania innych strumieni IP
- Prezentacja graficzna w oknie przeglądarki WWW
- Trapy SNMP, przesyłanie alarmów na e-mail…



Podsumowanie: jaka strategia na najbliższe lata?

➢ Usługi OTT / na urządzenia mobilne

- Pozwalają na korzystanie z usługi poza siecią Operatora, mocno wzmacniają relację pomiędzy abonentami a Operatorem.
- Można korzystać z zewnętrznych dosyłów strumieni po transkodowaniu a we własnej sieci zainstalować tylko Packager i Serwer Origin.
- Warto we własnej serwerowni mieć możliwość transkodowania do OTT pakietu podstawowych programów (o wysokiej oglądalności) jako back-up.

➢Usługi NPVR i CatchUp TV

- Wzmacniają relację pomiędzy abonentami a Operatorem.
- Operator świadczy kolejną w pakiecie usługę.

Przepis na sukces:

➢ Krok 1: uruchomienie transkodowania ABR

- Można wykorzystać dosył zewnętrzny.
- Redundancja transkodowania ABR dla najbardziej popularnych programów.

➢ Krok 2: instalacja Packagera i Serwera Origin

- Transmisja sygnałów OTT na urządzenia odbiorcze.

➢Krok 3 : uruchomienie systemów nagrywania

- Do nagrywania można wykorzystać strumienie wyjściowe z transkoderów ABR.
- Dla pozostałych programów wystarczy zainstalować transkodery liniowe.
- Należy pamiętać o redundancji dla wszystkich nagrywanych programów.

Zapraszamy do współpracy

tv@diomar.pl oraz wisi@diomar.pl

DIOMAR Sp. z o.o., ul. Na Skraju 34, 02-197 Warszawa

www.diomar.pl tel. **+48 22 846 04 88**