

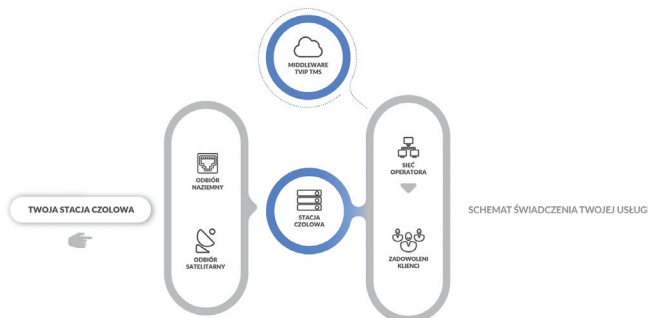
Operatorzy powinni zacząć zarabiać na IPTV!

(cz. II)



W poprzednim artykule w rozmowie z Arturem Stefanowiczem postawiliśmy tezę, że operatorzy powinni zacząć zarabiać na IPTV. Kontynuując temat, tym razem opiszemy Wam możliwe etapy wdrożenia systemu proponowanego przez firmę Etanetas, dystrybutora sprzętu TVIP na Polskę. Podtrzymując postawioną tezę, opisujemy najważniejsze aspekty rozwiązania, które jest łatwe do szybkiego wdrożenia, a jednocześnie elastyczne w zastosowaniu i dające możliwość korzystania z najbardziej zaawansowanych funkcjonalności.

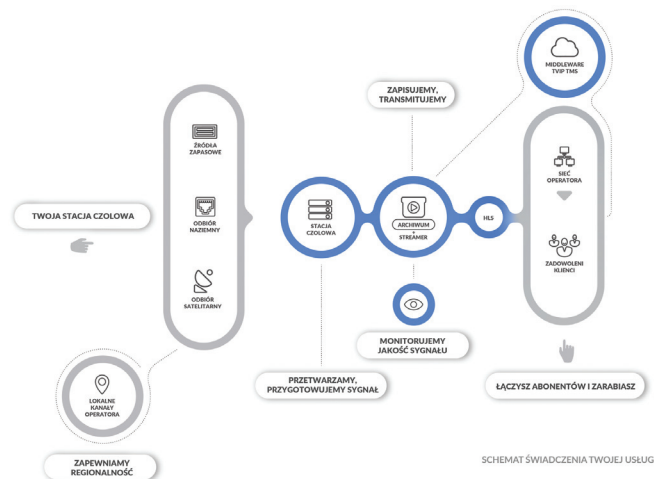
Etap 1. Szybkie wdrożenie u operatora



Najprostsze rozwiązanie, jakie operator może zaimplementować w swojej sieci praktycznie od razu, to uruchomienie usługi przy wykorzystaniu posiadanych lub użyczonych źródeł sygnału TV oraz zastosowaniu dekodów TVIP. Źródłami sygnału może być własna stacja czołowa agregująca kanały satelitarne, naziemne i dostępne po IP lub nawiązanie współpracy z dowolnym węzłem CDN udostępniającym pakiety telewizyjne. W dużym uproszczeniu – dekoder czytuje dostępną w sieci listę kanałów z jej adresacją i klienci mogą już korzystać z telewizji. W sieci operatora powinny być zainstalowane switche obsługujące transmisję multicastową. Do zarządzania usługą telewizyjną można dodatkowo wykorzystać oprogramowanie TMS, które w tej wersji oferowane jest w opcji bezpłatnej. Dzięki TMS klient może otrzymać w pełni funkcjonalną usługę z obsługą EPG, a operator ma możliwość własnego obrandowania usługi, dodania logotypów, pakietowania i zarządzania usługą w taki sposób, aby można już było na niej zarabiać.

Etap 2. Następny krok w rozwoju usługi

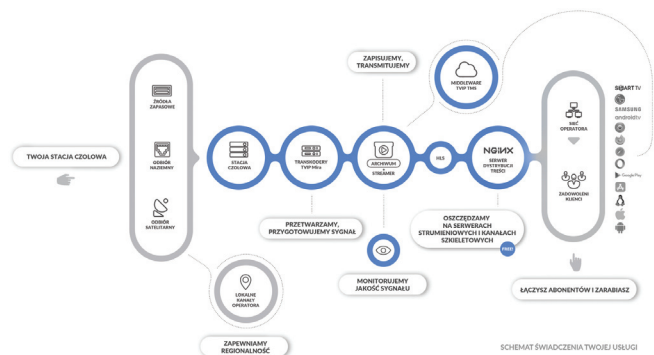
Na tym etapie pojawia się multimedia serwer. Proponowane rozwiązanie daje nam możliwość przepakietowania multicastów do standardu HLS. Tak uzyskane strumienie są bardziej przyjazne różnym sieciom. Można je przesyłać nie tylko na w pełni zarządzalnych i przewodowych sieciach. Rozwiązanie to przekłada się także na lepszą jakość świadczenia usługi i dalsze zmniejszenie kosztów eksploatacji. Nie ma konieczności inwestowania w zaawansowane switche, a płynność obrazu uzyskuje się przez przesyłanie



mniejszych plików po protokole http. Dodatkowo na tym etapie dzięki zastosowaniu serwera archiwizującego operator może także wzbogacić swoją ofertę o tzw. catchup, czyli zarządzanie treściami wideo w czasie.

W tym miejscu niektórzy operatorzy mogą mieć obawy o tzw. zapchanie sieci GPON-owych z uwagi na transmisję unicastową. Rozwijając ten mit, proponujemy proste matematyczne wyliczenie. Załóżmy, że ISP stosuje na OLT splita 1/128 i że każdy z abonentów korzysta jednocześnie z dwóch odbiorników TV, co daje 256 strumieni, każdy po 4 Mb/s. To daje nam transmisję 1 Gb/s. W praktyce jednak częściej spotyka się splity 1/64, a obciążenie sieci nawet w największym szczycie oglądalności nigdy nie przekracza 250 – 500 Mbps.

Etap 3. Zaawansowane rozwiązania IPTV



Wśród zaawansowanych funkcjonalności systemu znajdziemy między innymi transkodowanie. Dzięki niemu pojawia się możliwość dostarczenia sygnału TV do większej gamy urządzeń, takich jak smart TV, urządzenia oparte na IOS czy Androidzie. Pełna lista na załączonym schemacie. Chcemy też zwrócić uwagę, że operator może używać TMS playera, jak również istnieje możliwość w tym przypadku korzystania z obrandowanej aplikacji dostępnej z nazwą i logotypem operatora.

Transkodowanie także zaoszczędzi operatorowi łącze w razie potrzeby. Protokół HLS, który odgrywa tutaj główną rolę, otrzymuje wsparcie technologii multirate. To jeszcze korzystniej wpływa na jakość usługi u klientów, którzy posiadają łącza o najniższej przepustowości. W ten sposób eliminuje się też momenty, w których prędkość łącza może spaść lub transmisja staje się niestabilna. Przełączanie między strumieniami z większego bitrate na mniejsze odbywa się prawie niezauważalnie. Powrót na większy bitrate odbywa się także automatycznie – dekoder ciągle sprawdza

łącze i gdy przepustowość jest wystarczająca, system włączy strumień o większej rozdzielczości.

Na tym etapie istnieje też możliwość dodania serwera dystrybucyjnego CDN. To rozwiązanie jest szczególnie korzystne dla operatorów, którzy posiadają rozproszone sieci. Takie rozwiązanie działa podobnie do transmisji multicastowej. Transmisja pomiędzy serwerami w oddalonych od siebie podsięciach operatora odbywa się bez dublowania strumieni. Następnie serwery NGiNX duplikują strumienie do urządzeń końcowych wg potrzeb.

Na schemacie znajdziecie też transkodery Mira, które w razie potrzeby wysyłają dany kanał równocześnie na kilku poziomach kompresji bitrate. Takie rozwiązanie można stosować w przypadku różnorodnych sieci operatorskich.

Dodatkowo na każdym z ww. etapów (1, 2 i 3) operator może uzyskać zabezpieczenie transmitowanych sygnałów, które często wymagane jest przez nadawców w tzw. systemie CAS.



Podsumowanie

Na żadnym z powyższych etapów żaden z elementów składowych systemu proponowanych przez TVIP nie wymaga od operatora uzależnienia od jedyne rozwiązanie. System jest wyjątkowo elastyczny i każdy element może współpracować z dowolnym innym systemem. Zarówno dekodery TVIP mogą współpracować z innymi rozwiązaniami middleware'owymi, jak i TMS będzie obsługiwał inne Set Top Boxy. Cały system jest tak zaprojektowany, aby operator nie musiał się zastanawiać nad dużymi inwestycjami, tylko w prosty, szybki i tani sposób mógł uruchomić u siebie usługę IPTV i od razu na niej zarabiać. Dopiero na kolejnych etapach może system rozbudowywać jak klocki Lego. Warto dodać, że usługa na każdym z etapów jest w pełni profesjonalna i niczym nie ustępuje atrakcyjnością innym integratorom a czasem nawet je przewyższa. Przedstawione propozycje etapów wdrożeń są tylko przykładami zastosowania. Każdy z elementów w praktyce może być wdrażany w dowolnej kolejności w zależności od potrzeb operatora.

Nie zastanawiaj się. Zaczynaj i zarabiaj. Od nas otrzymasz potrzebne narzędzia i wiedzę.

Jak skontaktować się z dystrybutorem rozwiązania? Przypominamy Wam najważniejsze informacje kontaktowe:

Nie trzeba czekać. Poniżej znajdują Państwo najpotrzebniejsze adresy i dane kontaktowe:

- TMS – system do zarządzania (można pobrać wersję demo): <https://tms.tviplabs.com/en>
- Opis i parametry dekodów: <http://tvip.tv/en/media-center>
- Polska dystrybucja boxów: <http://xbest.pl/index.php?k433,iptv-android-tv-dvb-c-stb-dekodery>
- Formularz zamówienia usługi w Polsce: <https://bitrix.tvip.tv/pub/form/10/p0kshx/>

Pytania i zamówienia można kierować także bezpośrednio:

Artur Stefanowicz

e-mail: tvip@etanetas.lt, tel.: +48 22 1530553

Źródło: ICT Profesional.

Artykuł sponsorowany