



PROFIL KLIENTA

Nazwa klienta: Citynet

Pojemność: ponad 4000 użytkowników

Przemysł: dostawca Internetu

Lokalizacja: Polska

Lata: 2012-2017

HISTORIA

Założony w Polsce w 2004 roku, Citynet jest dostawcą Internetu, obsługującym ponad 4000 użytkowników. Citynet oferuje dostęp do Internetu, IPTV, usługi VoIP oraz transmisję danych klientom biznesowym oraz indywidualnym w Rzeszowie i okolicach.

WYZWANIA

Wyjściowy stan sieci

Poza wprowadzeniem usługi IPTV, Citynet chciało poprawić obsługę ruchu dzięki technologii gigabitowej w warstwie dostępu sieci. Citynet korzystał do tej pory z przełączników HP, Huawei oraz D-Link. Większość z nich pracowała w technologii Fast Ethernet co było niewystarczające dla zapewnienia odpowiedniej przepustowości dla bardziej zaawansowanych usług. Wykorzystywano technologie FTTH oraz Ethernet.

Wysoka wydajność do obsługi IPTV

W związku z wysokimi wymaganiami usługi IPTV, aby zapewnić stabilną i niezawodną sieć, wymagane były przełączniki gigabitowe, obsługujące ruch multicastowy (IGMP snooping) i hybrydowa sieć FTTH/FTTB. Ponadto, w celu zapewnienia separacji ruchu, konieczna była obsługa VLAN'ów oraz funkcji izolacji portów. Dodatkowymi funkcjami pomagającymi chronić sieć przed ingerencją klientów są funkcje DHCP Snooping oraz Loopback detection. Aby zwiększyć prędkość wybranych połączeń, wymagane była również funkcja Agregacji portów w standardzie 802.3ad.

Zarządzanie

Coraz większa liczba urządzeń i użytkowników sieci sprawiła, że do zarządzania konieczne stało się wykorzystanie protokołu SNMP. W przypadku konfiguracji pojedynczych urządzeń, prosty i intuicyjny interfejs webowy jest najwygodniejszym rozwiązaniem.

Klient chciał również posiadać możliwość zarządzania ustawieniami przepustowości za pomocą portu konsolowego, bez konieczności odłączania urządzeń od sieci.

Wymagania dodatkowe

Przełączniki powinny obsługiwać dodatkowe opcje takie jak kontrola przepustowości oraz listy kontroli dostępu, aby zapewnić dodatkowe możliwości kontroli ruchu w sieci. Z uwagi na wymagania modelu sieci FTTB, absolutną koniecznością była obsługa przez urządzenia 2 lub 4 portów SFP. Dla pełnego wykorzystania funkcji QoS potrzebne było również wsparcie 802.1p CoS/DSCP.

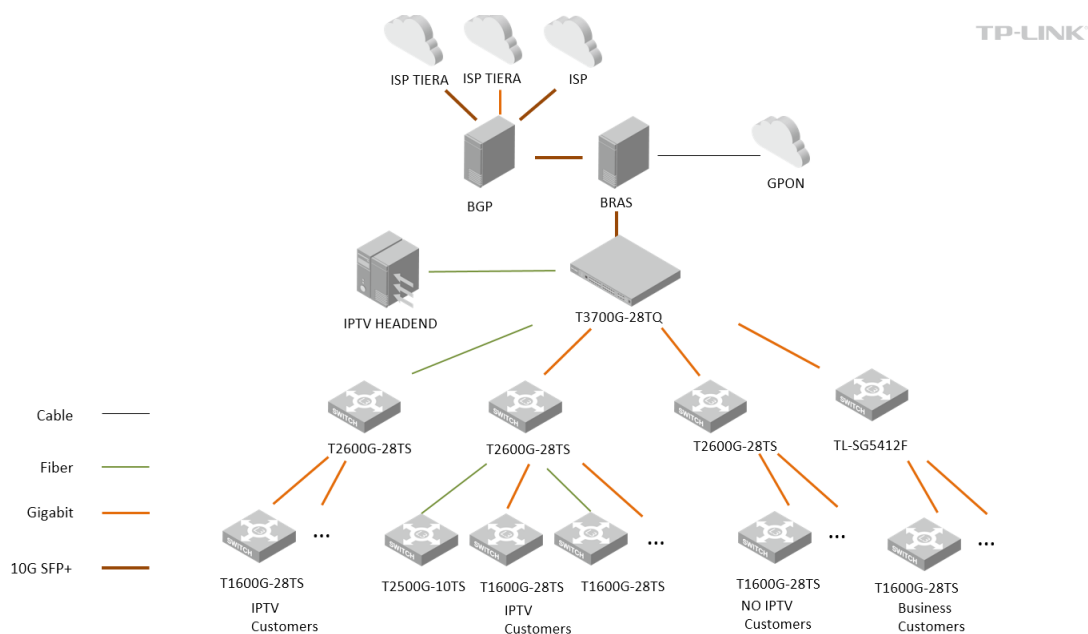
Wysoki stosunek ceny do wydajności

Aby zminimalizować koszty rozbudowy sieci, Citynet szukał niedrogiemu, ale wydajnego rozwiązania. Stabilna praca urządzeń była również bardzo ważna, ponieważ klienci oczekują niezawodności usług i pracy bez zakłóceń.

ROZWIĄZANIE

W celu wybrania najlepszego rozwiązania, przetestowano wiele urządzeń różnych producentów. Nie wszystkie testowane urządzenia oferowały przyjazny interfejs użytkownika, który jest jednym z powodów przewagi urządzeń TP-Link nad urządzeniami konkurencji.

Klient zdecydował się na hybrydową sieć światłowodową (FTTB / PON) w topologii gwiazdy, z gigabitowymi przełącznikami w warstwie dostępu. Jak widać na poniższym schemacie, sieć składa się z szerokiej gamy urządzeń Jetstream, w tym głównego przełącznika - T3700G-28TQ oraz stackowalnego zarządzalnego przełącznika L3. Poza nimi wykorzystano wiele innych urządzeń – sieć składa się z: 10 × TL-SG3424, 100 × TL-SG2424, 50 × TL-SG3210, 10 × TL-SG5412F, 20 × T1600G-28TS, 5 × T1600G-52TS, 10 × T2600G-28TS oraz 2 × T2600G-52TS. Nie wszystkie z powyższych urządzeń są wykorzystane w warstwie dostępu, niektóre pracują w warstwie agregacji, spinając sieć w całość.



Topologia wybrana przez Citynet

Szybka transmisja danych

T3700G-28TQ, główny przełącznik w topologii, był w stanie zapewnić skalowalną sieć z wieloma protokołami routingu L3, w tym RIP/OSPF/ECMP/VRRP. Ponadto, cztery gigabitowe sloty SFP i cztery (dwa bazowe i dwa dostępne dzięki dodatkowym modułom) sloty 10G SFP+ pozwalają przełącznikowi T3700G-28TQ zapewnić szybką transmisję danych w sieci.

Stabilność i wysoka wydajność

Kontrola ruchu multicast, separacja portów, LACP, VLAN, Loopback detection, oraz 802.1p CoS/DSCP to najczęściej wykorzystywane funkcje urządzeń TP-Link. Rozbudowane zabezpieczenia w serii Jetstream pomagają zapewnić stabilność i niezawodność sieci. W rezultacie, po przetestowaniu wielu konkurencyjnych urządzeń, Citynet zdecydowało się na wybór urządzeń TP-Link z serii Jetstream.

“W pewnym momencie cena urządzeń z serii Jetstream przestała grać rolę i przestaliśmy szukać innych rozwiązań ponieważ byliśmy bardzo zadowoleni z produktów TP-Link.” - Piotr Misiuda, Citynet.

Świetne wsparcie techniczne i kontrola jakości

TP-Link to nie tylko niezawodne urządzenia. Firma zapewnia również wsparcie techniczne i profesjonalne usługi lokalnego oddziału oraz wykwalifikowanych inżynierów z centrali. Dzięki temu możliwe jest utworzenie długotrwałej współpracy pomiędzy firmami. TP-Link zawsze szczylił się jakością swojego wsparcia technicznego.

“Urządzenia TP-Link po prostu działają, a kiedy pojawiają się jakiegokolwiek problemy, zawsze możemy liczyć na świetne wsparcie techniczne, które po konsultacjach zaoferuje nam zaktualizowane oprogramowanie. Warto również zaznaczyć, że pomimo dużej liczby urządzeń, w żadnym z nich nie wystąpiły problemy sprzętowe.” - Piotr Misiuda, Citynet

Wygoda zarządzania

Produkty TP-Link Jetstream oferują wiele opcji zarządzania, takich jak intuicyjny, webowy graficzny interfejs (GUI), interfejs linii poleceń (CLI) oraz SNMP (v1/v2c/v3) z RMON. Intuicyjny interfejs pozwala pracownikom na szybką konfigurację urządzeń i monitorowanie sieci, dzięki czemu centralne zarządzanie jest łatwiejsze niż kiedykolwiek.

REZULTAT

Rozwiązanie sprzętowe zaoferowane przez TP-Link świetnie poradziło sobie z problemami i sprostało wymaganiom Citynet związanymi z wygodą użytkowania, niezawodnością i ceną. Pomoc w rozwiązaniu napotkanych problemów technicznych i w budowie stabilnej gigabitowej sieci, pozwoliła na nawiązanie współpracy w atmosferze wzajemnego zaufania między firmami. Co więcej, problemy napotkane przez Citynet pomogły usprawnić przełączniki z serii Jetstream. Zarówno Citynet jak i klienci firmy są bardzo zadowoleni z rozwiązań sieciowych TP-Link. Citynet wyraziło również chęć dalszej implementacji urządzeń TP-Link wyposażonych w porty SFP/SFP+. Citynet może teraz w szybki i wydajny sposób poszerzać swoją bazę użytkowników dzięki nowym rozwiązaniom sieciowym.