



IP TriplePlay MultiPlay B2B po síti FTTx

...umění optické komunikace
...umění optické komunikace

14.2.2013

Ing. Martin Ťupa
martin.tupa@profiber.cz | www.profiber.eu



P2P nebo PON?

Seminář FTTx – TriplePlay/MultiPlay

Jaké služby budou nabízené prostřednictvím sítě?


- Klíčová otázka na kterou si musí odpovědět každý FTTx poskytovatel

Cílový zákazník (tržní segment)

- rezidenční (bytové jednotky)
- obchodní (firemní zákazníci)
- velkoobchodní služby pro ostatní operátory
- veřejný sektor

**FTTH poskytuje dobrou platformu pro poskytování služeb
Rychlé, spolehlivé a širokopásmové připojení je výnosným produktem**

www.profiber.eu | martin.tupa@profiber.cz | Copyright © PROFiber Networking s.r.o.



Segment trhu

Seminář FTTx – TriplePlay/MultiPlay

Rezidenční zákazník

➤ typické služby

- základní telefonie – pomocí VoIP
- přístup k internetu
- IPTV

➤ nadstavbové služby

- webový prostor
- on-line zálohování
- technické poradenství

➤ přístup k internetu

- zabíják app – zvyšuje se počet uživatelů s různými nároky
- on-line bankovníctví, on-line hry
- OTT over the top internetová aplikace
- dobrá rychlosti přenosu dat
 - cloud aplikace, back-up k online datům
 - on-line video volání

r.o.



Segment trhu

Seminář FTTx – TriplePlay/MultiPlay

Business zákazník

- Optické připojení se symetrickou rychlostí připojení – P2P
- vysoká spolehlivost a vysoké bezpečnostní požadavky
- Malé a střední podniky – PON infrastruktura

➤ Služby

- videokonference a teleprezentace
- vysokofrekvenční obchodování – nejnižší latence pro obchodování na burze
- VPN – vzdálený přístup pro zaměstnance z domu
- vyřešené zálohování připojení



Segment trhu

Seminář FTTx – TriplePlay/MultiPlay

Velkoobchodní služby pro ostatní operátory

- otevřít optické linky velkoobchodním odběratelům
- možnost při rozvoji LTE
- velcí operátoři budou využívat lokální optické vlákna
- vyšší hustota antén a BTS
- provázanost s komerčním sektorem – řada BTS umístěna na vysokých budovách komerčních firem
- další návratnost – využití při stavebním rozvoji v dané lokalitě

Segment trhu

Seminář FTTx – TriplePlay/MultiPlay

Public

- školy, knihovny, nemocnice, kliniky, místní vládní budovy
- neopomíjet při výstavbě FTTH
- e-education, e-knihy
- data storidge

B2B elektronický obchod

Services – TriplePlay/MultiPlay

B2B

- e-commerce mezi firmami
- rozvoj B2B aplikací na základě sociálních sítí
- prodejní nebo nákupní procesy mezi organizacemi
- předpoklad růstu
 - 2009-2013 B2B e-commerce vzroste z 30% na 35% celkových mezifirmních obchodů
 - B2B je nejrychleji rostoucím typem elektronického obchodování

www.profiber.eu | martin.tupa@profber.cz | Copyright © PROFiber Networking s.r.o.



Cloud Computing

Services – TriplePlay/MultiPlay

Cloud

- možnost pracovat se svými daty odkud koliv
- přirovnání k elektrické energii
- jakákoliv služba je poskytována prostřednictvím internetu
- sdílení datového prostoru, databáze, výpočetního výkonu

➤ z pohledu poskytovatele

- nutnost většího výkonu, úložné kapacity, ...
- lehce škálovatelné
- jednoduše roste s počtem uživatelů
- dobře navržený systém může mít takřka neomezenou kapacitu

➤ Cloud services

- SaaS – Software as a Service
- Google, MS Office 365, Gmail
- Google Apps, e-mail klient
- on-line kancelářský balík
- Amazon – internetové knihkupectví



Cloud Computing

Services – TriplePlay/MultiPlay

Typy Cloudu

- Veřejný
 - poskytování IT služeb via internet třetí stranou
 - vysoká škálovatelnost a účtování dle využívaných zdrojů
- Soukromý
 - stejné vlastnosti jako veřejný
 - poskytuje pouze jedné organizaci
- Komunitní
 - využití definovanou komunitou
 - spolupracující firmy, vývojáři určitého projektu
- Hybridní
 - složený z více typů cloudu

www.profiber.eu | martin.tupa@profiber.cz | Copyright © PROFiber Networking s.r.o.

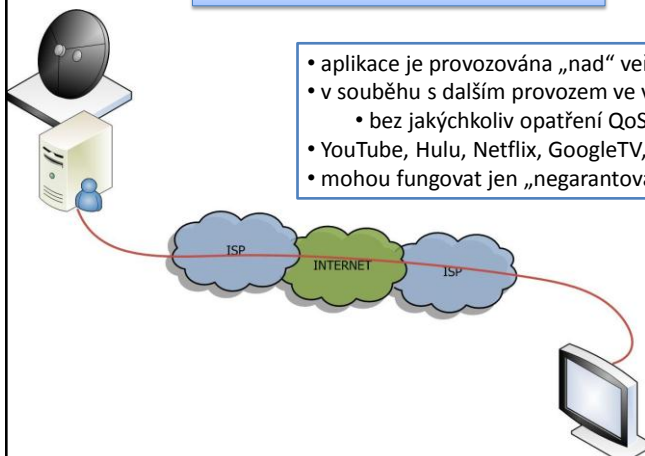


OTT – Over The Top

Services – TriplePlay/MultiPlay

OTT

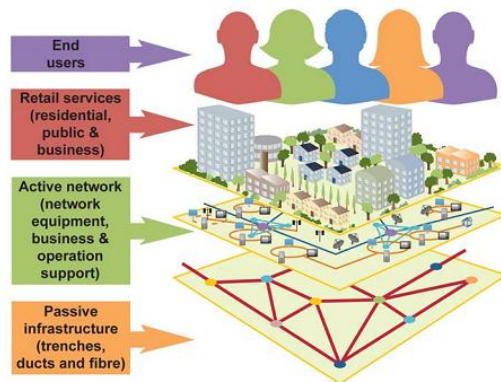
- aplikace je provozována „nad“ veřejným Internetem
- v souběhu s dalším provozem ve veřejném Internetu
 - bez jakýchkoliv opatření QoS
- YouTube, Hulu, Netflix, GoogleTV, Skype,
- mohou fungovat jen „negarantovaným“ způsobem



Open Access Networks

Otevřené FTTx sítě

Buďte otevření pro Open Access řešení



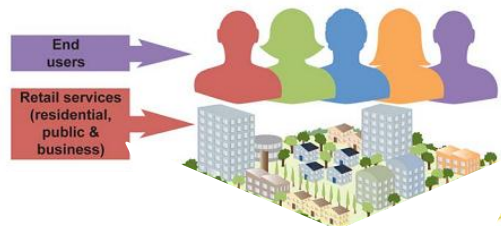
Zdroj: FTTH Business Guide – FTTH Council 2012

www.profiber.eu | martin.tupa@profiber.cz | Copyright © PROFiber Networking s.r.o.



Open Access Networks

Otevřené FTTx sítě



Zdroj: FTTH Business Guide – FTTH Council 2012

Maloobchodní služby

- získávání zákazníků
- tržní strategie, zákaznický servis
- technická podpora
- pricing služeb a balíčků služeb

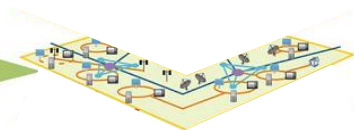
www.profiber.eu | martin.tupa@profiber.cz | Copyright © PROFiber Networking s.r.o.



Open Access Networks

Otevřené FTTx sítě

Active network
(network
equipment,
business &
operation
support)



Zdroj: FTTH Business Guide – FTTH Council 2012

Aktivní síť

- elektronické zařízení
- operační systémy potřebné pro komercializaci vlákna
- připojení k terminačnímu bodu
- navrhovat, stavět, provozovat aktivní zařízení

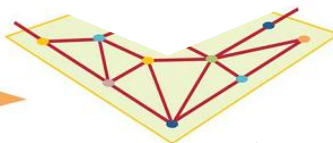
www.profiber.eu | martin.tupa@profber.cz | Copyright © PROFiber Networking s.r.o.



Open Access Networks

Otevřené FTTx sítě

Passive
infrastructure
(trenches,
ducts and fibre)



Zdroj: FTTH Business Guide – FTTH Council 2012

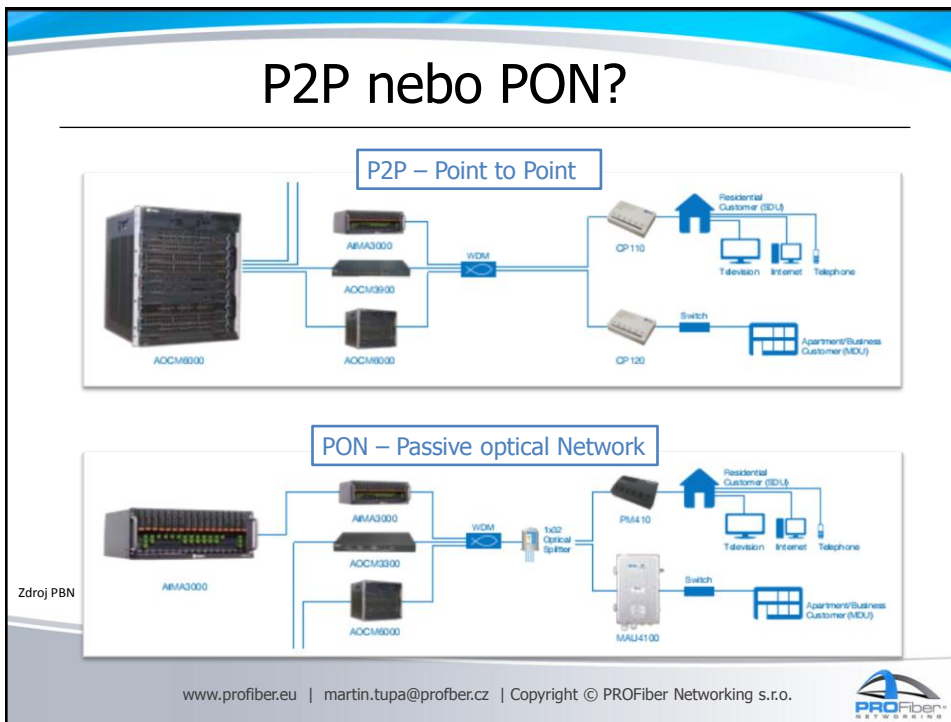
Pasivní infrastruktura

- optické vlákno
- příkopy, kanály a stožáry
- optická spojka, rozvaděč
- patch panely,
- stavební práce
- odpovědná za plánování sítě

www.profiber.eu | martin.tupa@profber.cz | Copyright © PROFiber Networking s.r.o.



P2P nebo PON?



ZÁVĚREM

IP TriplePlay/...MultiPlay/B2B po FTTx

**Přidávání dalších služeb + budování otevřených sítí =
= IP MultiPlay + Open Access Network = OpenPlay?**

Děkujeme za pozornost

Otázky ?

Nápady?

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ[®]

FO-03 **Sítě FTTx- návrh, výstavba, servis**

ICT-11 **Měření Ethernetu a služeb Triple Play**

ICT-12 **Prověřte síť pro IPTV**

Brno, Praha, Trnava