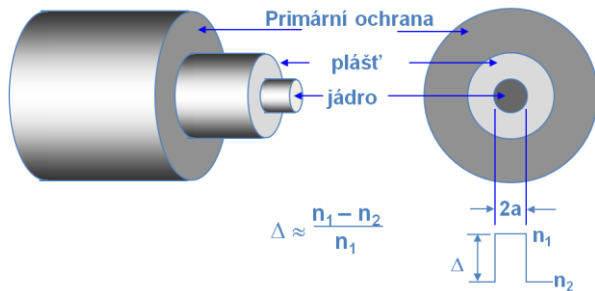


Otevřená optická přístupová síť FTTH

Pavel Dubský
OFA s.r.o.

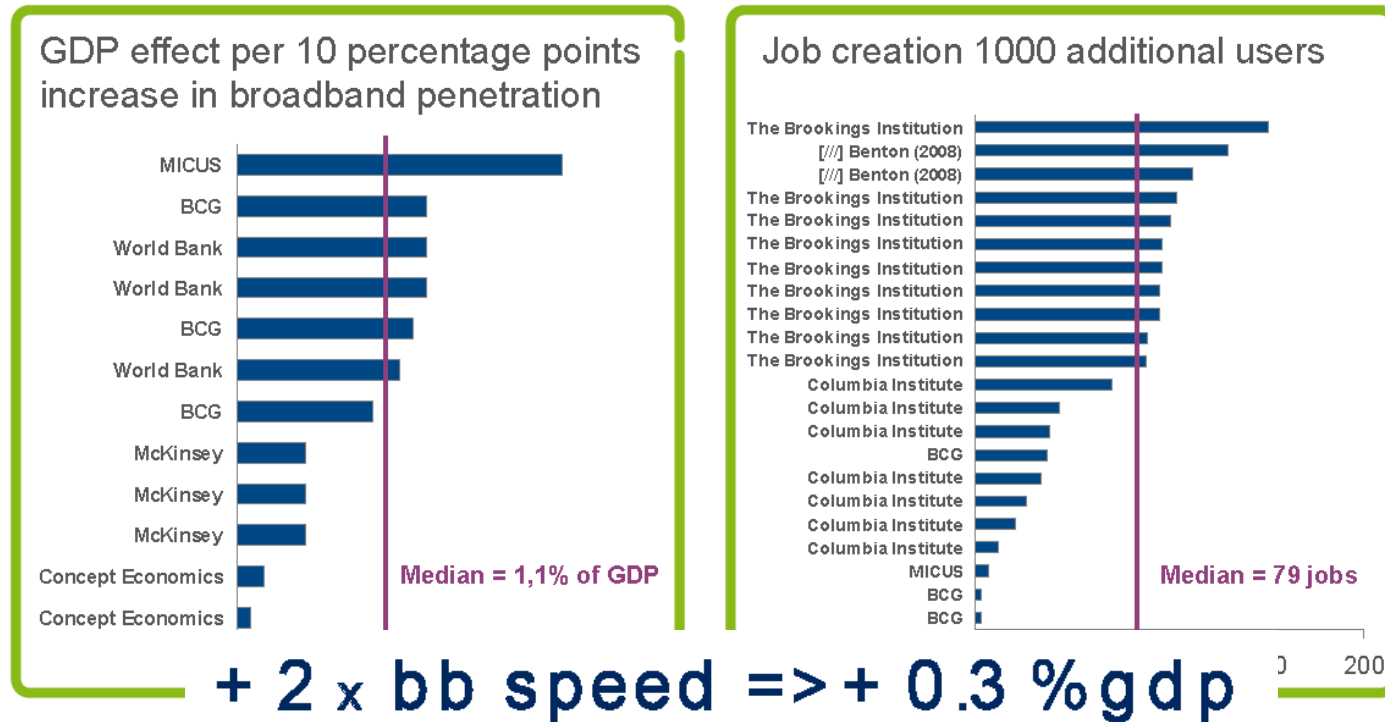
Po roce 2015 nemusí pro plnohodnotný širokopásmový přístup stačit ano 100 Mb/s.

Optické vlákno - přenosové medium (vlnovod) s prakticky „neomezenou“ přenosovou kapacitou



Vliv vysokorychlostního připojení na ekonomiku

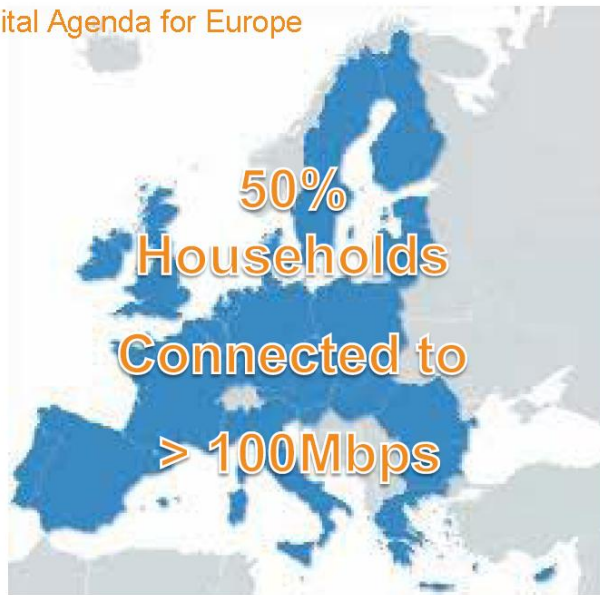
- Pozitivní vliv vysokorychlostního připojení na HDP a pracovní místa



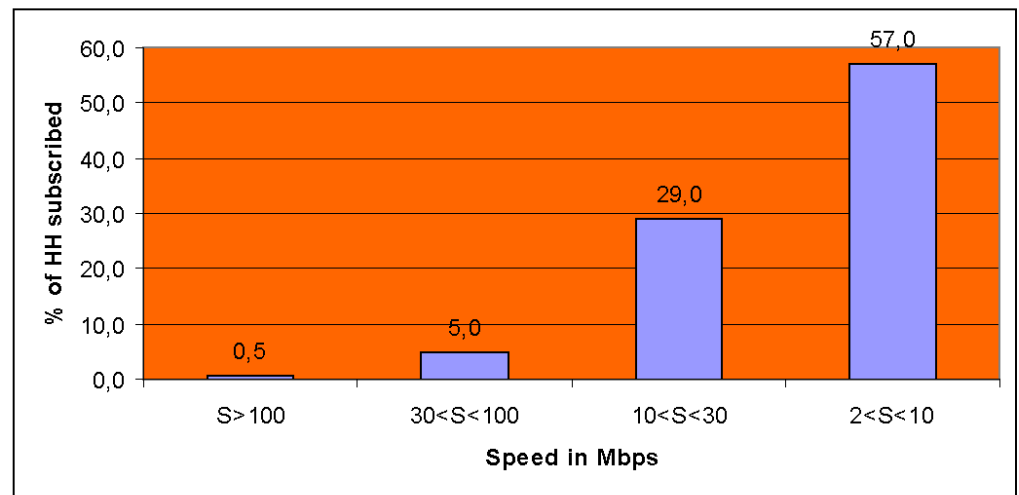
Source: Arthur D. Little analysis

Zdroj: Ericsson (Tom Lindstrom)

Digital Agenda for Europe

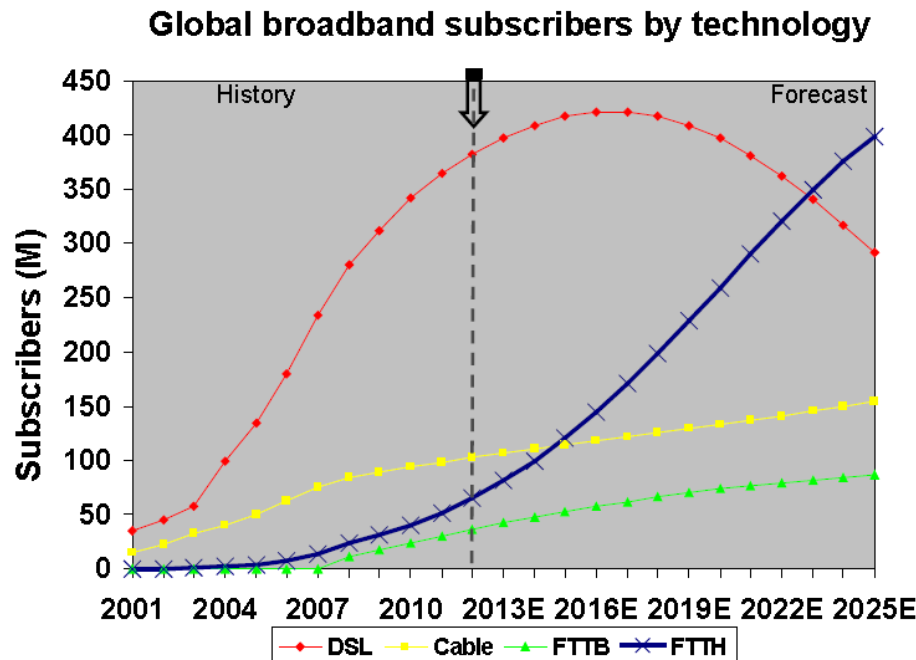


EU27 today: less than 0,5% HH > 100Mbps

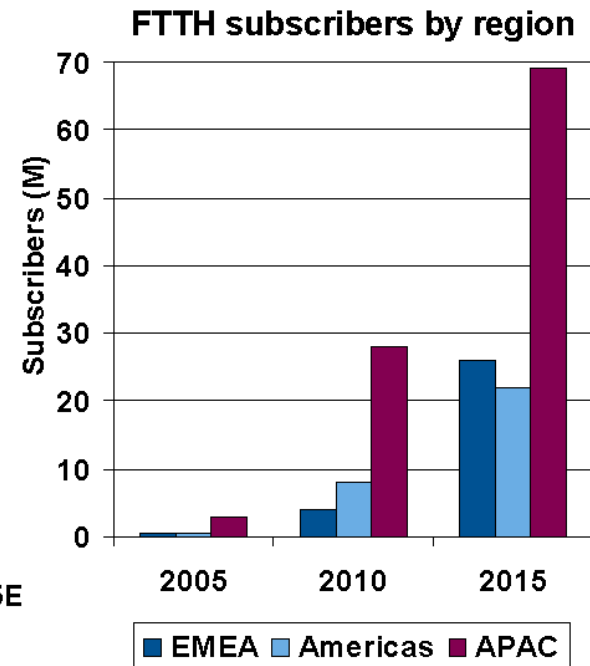


Percentage subscribed to bandwidth segments

Vývoj vysokorychlostního připojení podle technologií



	2011	2015	2020	2025
FTTH subs (M)	50	120	290	400



Source: Infonetics, Heavy Reading, Corning Analysis

Zdroj: Robert Whitman – Corning

Proč vlákno do každého domu, bytu, firmy

-Co přispěje k postupnému tlaku na širokopásmový přístup prostřednictvím vlákna do každého domu/bytu:

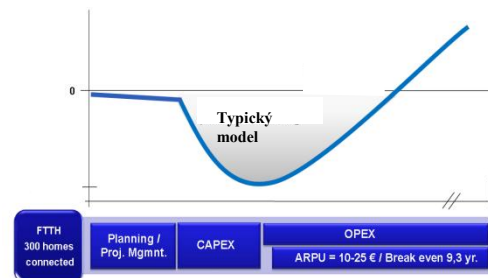
- Práce z domova
- Studium z domova
- Péče o zdraví
- Zábava (hry, 3D televize, holografická televize)
- Sociální sítě v napojení na GPS
- Interaktivní knihy a noviny
- Interaktivní média (zánik rádií, TV, tisku,...)
- HD videokonference
- 3D tiskárny (posíláme designy, nikoliv zboží)
- Distribuované služby (cloud)
- Komunikace stroj-stroj + robotika
- „Telepresence“
- Logistika, sledování zboží, RFID
- Sledování vozidel a lidí
- Sledování různých zařízení a přístrojů
- Dynamické měření spotřeby čehokoliv

Za několik let bude přístup k internetu pomocí optického vlákna základní potřebou i požadavkem tak, jako je dnes voda, kanalizace, plyn, elektřina apod.

- Dnes stále malý podíl FTTH na širokopásmovém přístupu



- V Evropě velký potenciál FTTH do budoucna
- Co většímu rozvoji FTTH v Evropě v současnosti brání?
 - Chybějící aplikace nebo balík aplikací, které by jednoznačně vyžadovaly vlákno.
 - Pomalý nárůst nových FTTH klientů, klienti zatím upřednostňují cenu.
 - Mnoho operátorů stále upřednostňuje VDSL cestu.
 - Pomalý rozvoj „municipálních aktivit“.
 - Regulace.
 - Zadluženost veřejného sektoru.
 - Pro operátory neatraktivní „business case“, navíc tzv. „kanibalizace“.



- Klíčová může být role otevřených optických sítí

Co (si myslím, že) jsou otevřené optické sítě?

- Otevřené = jsou přístupné jakémukoliv poskytovateli telek. služeb
- Optické = jsou založeny na konceptu FTTH (Fiber to the Home), kdy optické vlákno vede ke každému účastníkovi.
- Síť = určitá oblast je pokryta kompletně připravenou infrastrukturou, která umožňuje kterémukoliv poskytovateli telek. služeb se k síti připojit a obsloužit kteréhokoliv koncového klienta.

- Výhody pro koncového klienta
 - může odebírat služby (vysokorychlostní připojení) od kteréhokoliv poskytovatele, který má zájem síť využít.
 - možnost výběru podle kvality a ceny, tržní prostředí
- Výhody pro poskytovatele
 - pouze provozní výdaje („minimální investice“ pouze k přípojnému místu)
 - okamžitá možnost obsloužit kteréhokoliv klienta z pokryté oblasti

Přípojná místa k otevřeným sítím?

Pasivní infrastruktura

– každý účastník má v přípojném místě svůj optický konektor (1 nebo více)

Např.:

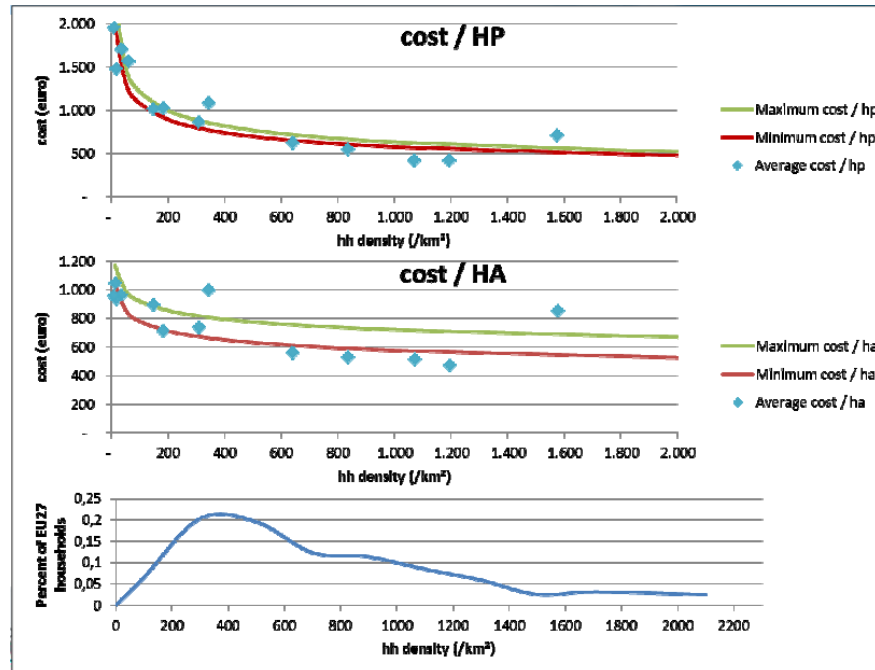
- rozvaděč na patě většího domu
- venkovní kabinet pokrývající určitou oblast
- centrální místnost pokrývající např. celou obec

Pasivní + aktivní infrastruktura

-jakékoliv místo v republice s konektivitou vyhovující dané síti (toto může být pozitivní, ale současně omezující faktor)

Náklady na výstavbu sítě

Evropa (E27)



ČR

- pouze pasivní síť (pasivní infrastruktura) - 4-8 tis. Kč/úč.
- pasivní i aktivní infrastruktura – 8-15 tis. Kč/úč.
- při optimální situaci a strategii mohou být náklady nižší nebo rozloženy v čase

Potenciální majitelé/investoři – modely financování

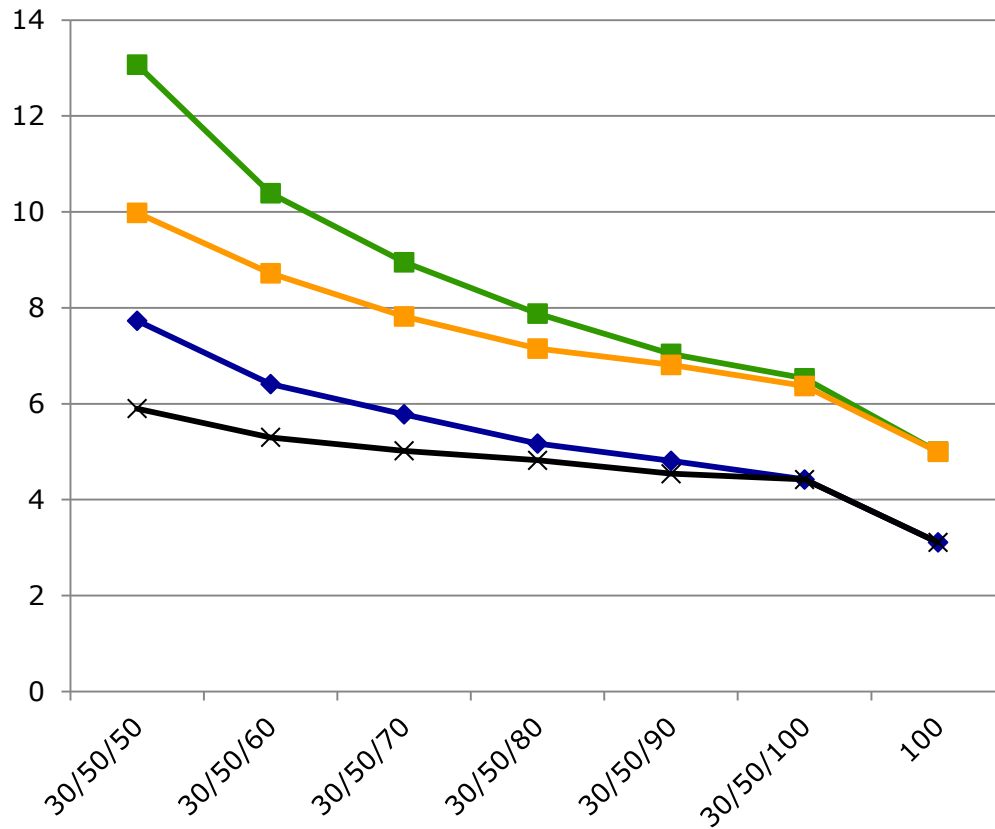
Majitel
město nebo obec
sdružení měst a obcí
na poskytovatelích nezávislá soukromá společnost
poskytovatel nebo sdružení poskytovatelů
nejrůznější konsorcia subjektů výše uvedených

Investor
soukromé společnosti
banky
investiční fondy
penzijní fondy
města a obce

Zdroj financí
půjčky
soukromý kapitál
rozpočty měst a obcí
dotace
příspěvky občanů

Obchodní model, návratnost?

Návratnost (roky)



Předpoklady:

- CAPEX 5000,- Kč/úč.
- OPEX 200,- Kč/HP úč. za rok
- Výnosy 100,- nebo 150,- Kč/úč. za měsíc
- Penetrace (viz osa x)
- Možný příspěvek účastníků

- Návratnost (100/0,100Kč)
- ◆ Návratnost (100/0,150Kč)
- Návratnost (50/50,100Kč)
- × Návratnost (50/50,150Kč)

Penetrace
(1. rok/2. rok/dále)

Co lze doporučit

- **Pečlivá příprava obchodního/finančního modelu a plánu**
 - **Pečlivé zvážení rizik a financování**
 - **Je nutné, aby v oblasti pokrývané sítí byl o službu zájem**
 - **mezi účastníky**
 - **mezi poskytovateli**
- Zejména v této oblasti je tedy třeba aktivní příprava.**

Nutný předpoklad – zájem mezi potenciálními účastníky



Dobrá, zkusím to příští rok – jednoho dne se určitě proberete a zeptáte se „Jak to, že nemám FTTH přípojku?“

Závěr

- **Budoucí úspěch spočívá ve správném předvídání budoucích příležitostí.**
 - **Lze hledat budoucí úspěch v otevřených sítích FTTH?**
 - **Věřím, že ano.**

Děkuji za pozornost