



# Vysokorychlostní (broadband) sítě v ČR

**Jan Houda**  
**Account Manager, Cisco Systems**



**Broadband** = vysokorychlostní připojení k internetu

Definice MIČR :

takový druh přístupu uživatelů k poskytovaným zdrojům a službám, který koncové uživatele neomezuje v tom, co a jak hodlají dělat, kdykoli to chtějí dělat

Rok 2005 : BB=256kb/s

**Ethernet**

je univerzální standard, známý především z LAN sítí (připojení PC ve firmách)

Ethernet umožňuje jednoduchý a efektivní transport IP protokolu – základu pro výměnu **dat, hlasu a obrazu**

**ETTH, ETTx**, = Ethernet to the Home  
obousměrně symetrické připojení až do 1 Gb/s

1 Gb/s = 4000 x ADSL 256kb/s bez agregace

# Indikátory v ČR

Cisco.com

## domácnost / podniky

• domácnost s PC	30%	
• Internet	38%	90%
• <b>Broadband</b>	5%	7%
• Objednávání online	7%	61%

Source : Eurostat

# Broadband : města vers. venkov

## Města (50tis +)

- Připojení : ADSL, CDMA, EDGE nebo kabelová TV většinou k dispozici
- Bariéry : kupní síla, motivace, nedostatek atraktivních služeb, informovanost
- Trend : města budují MAN sítě v partnerství s místními poskytovateli služeb( Praha13, Jihlava)
- Živelný rozvoj Wifi komunit, nulové záruky ale levné

## Venkov

- Připojení je problém
- Bariéry : dtto, EU fondy příliš komplikované
- Řešení : pomoc KU při využití EU fondů  
jednoduché programy ve Fondu Broadbandu

# Model metropolitní sítě

Cisco.com

## UŽIVATELÉ

Policie a  
orgány státní správy

Akademická obec

Řízené organizace  
města

Občané a  
podnikatelé

## PÁTEŘNÍ A PŘÍSTUPOVÁ SÍŤ

## PÁTEŘNÍ OPTICKÉ TRASY

## POSKYTOVATELÉ OBSAHU



Dohled  
důležitých  
objektů a  
doprav. situace



Distanční  
vzdělávání



Komunikace s  
úřady  
samosprávy



GIS a další db,  
centrální  
úložiště dat pro  
MČ



Komerční  
zábava, Video  
on demand

**Otázka pro Vás :**

Cisco.com

**Chápu municipality  
broadband infrastrukturu  
jako součást ostatních infrastruktur  
města ?**

# Kdo implementuje broadband sítě ?

Cisco.com

## Hráči zapojeni do ETTx iniciativ v Evropě (červen 2004)

Tradiční operátoři	8	7,8%
Municipality, rozvodné podniky	72	69,9%
Alternativní operátoři <sup>1</sup>	9	8,7%
Správci budov a ostatní	14	13,6%

<sup>1</sup> Fastweb (13 měst) a B2 (53 měst) bráni jako jeden operátor

Zdroj: IDATE study/ETTX Council Europe

# Europe

©1997 MAGELLAN Geographix SM  
(805) 685-3100 www.maps.com

0 600 km  
0 nautical miles 400

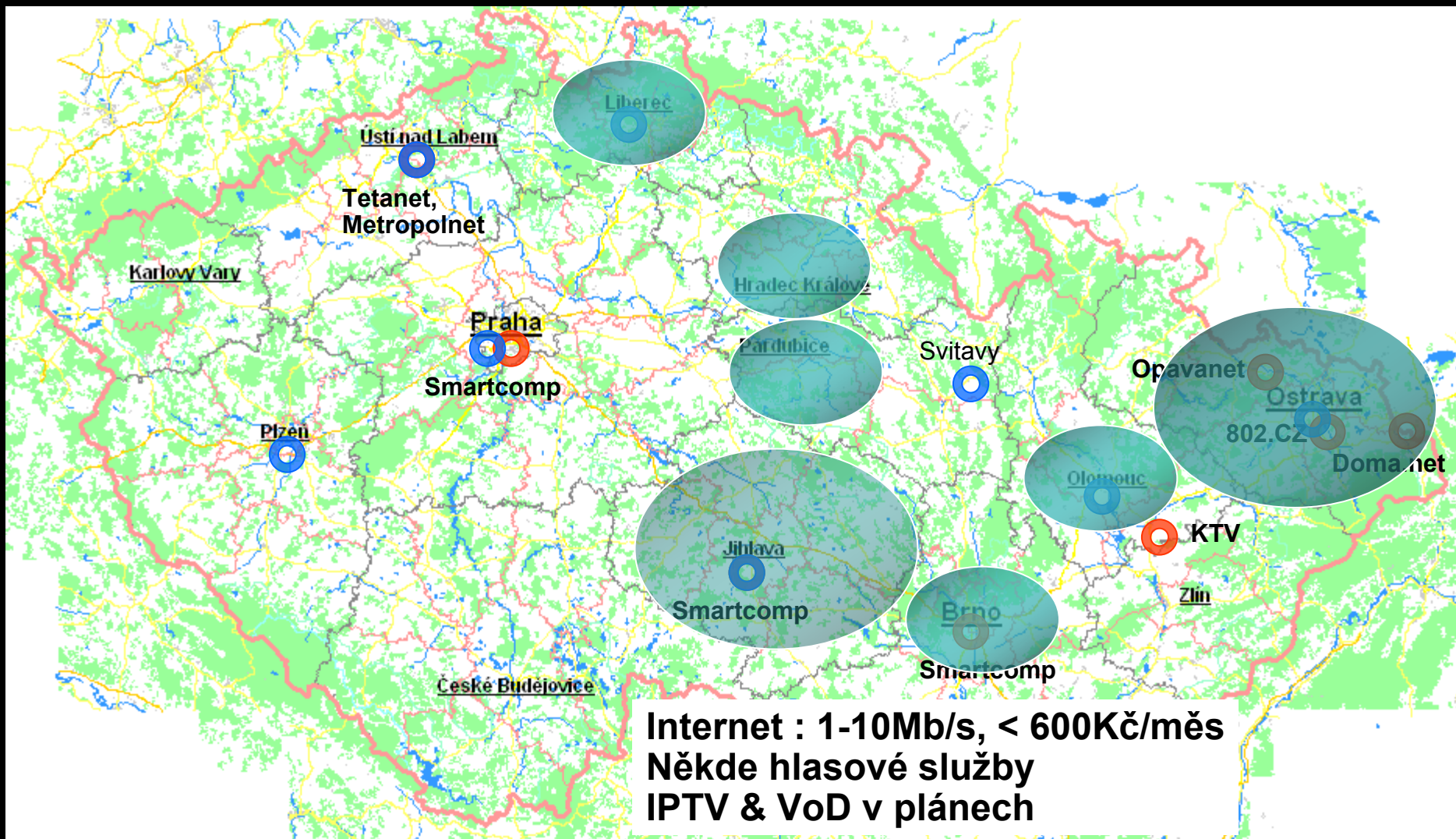
Cisco.com

## Společnosti provozující broadband ve spolupráci s městy



# Residenční ETTH projekty

Cisco.com



## Samospráva

Podpora inovativních a **efektivních procesů**, nižší náklady= **e-government**,

**Sociální inkluze** internet pro seniory atd.

**Přiblížení agendy** k místu bydliště = online 24x7

## Rezidenti

### Rekvalifikace

**Home-working** (virtuální Call Centra)

**Regulace otopu** (ca 30% úspor)

**Zabezpečení bytů**

**Zhodnocování pozemků (3-8 %)**

**Zábava ve volném čase** (Video on demand)

## Podnikatelská sféra

**Vznik podnikatelských zón** – „clusterů“

**Retenze** kvalifikovaných mladých lidí v regionu

**Nové typy podnikání**

## Sféra služeb

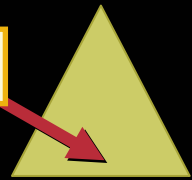
**Bezpečnost** – IP kamerové systémy,

**Propagace nových služeb** – agroturistika, cykloturistika

**Řízení dopravy**

**Školství** – studenti si osvojují nové formy týmové spolupráce (Kenissnet, videokonference)

**e-zdravotnictví**

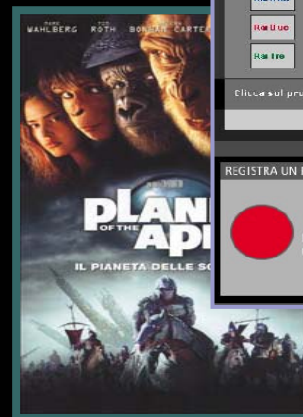


# Základní ETTH služby

## Příklad rezidenčního balíčku

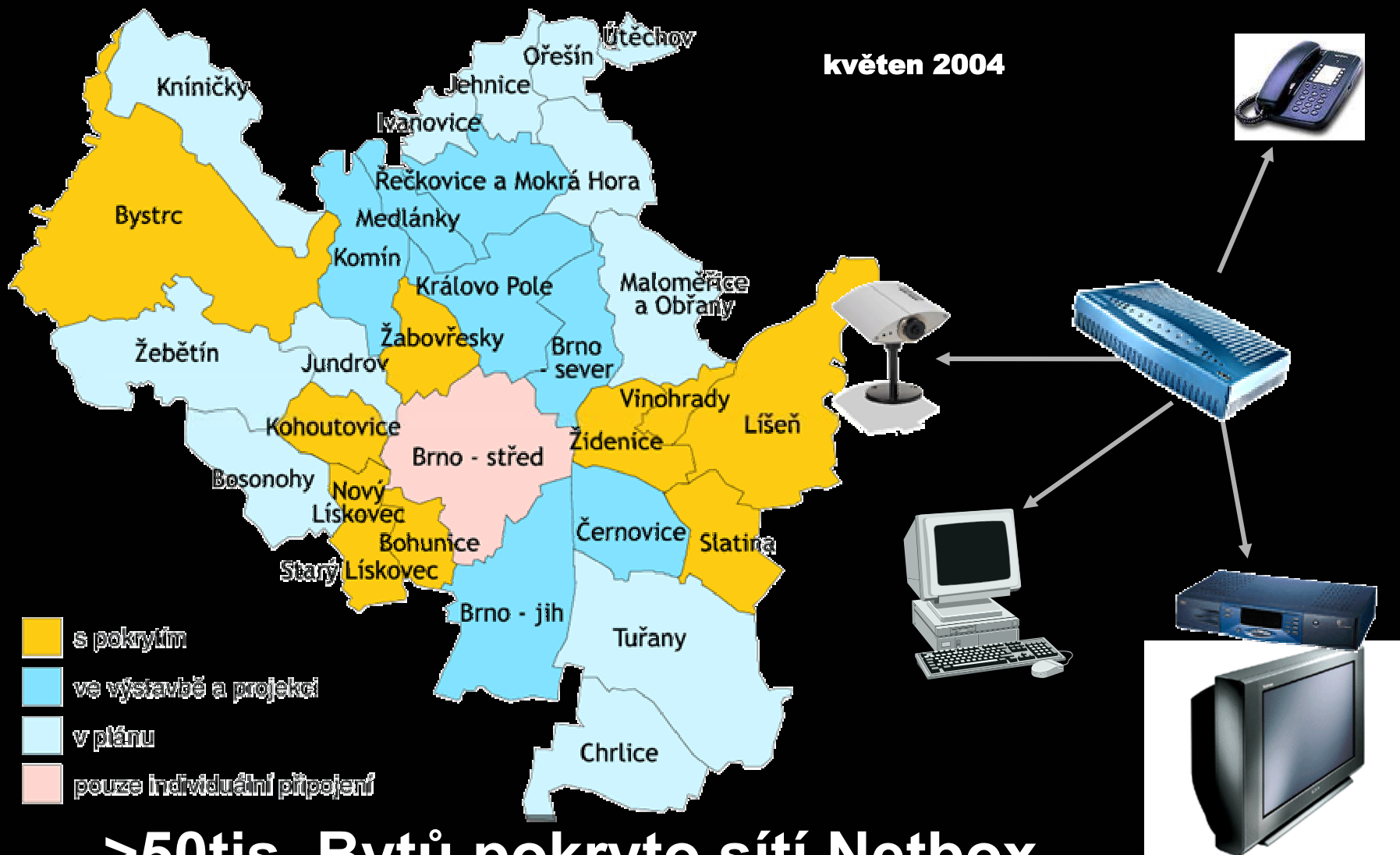
- Nonstop Internet 10 Mb/s (bez agregace a limitu)
- 6 Mailboxů
- Volání v národní síti
- 20 TV programů + osobní VCR
- videopůjčovna
- Digitální TV vysílání

The screenshot displays the FASTWEB TV interface. On the left, a channel list is shown with '01 RAI UNO' highlighted. The main area shows a live broadcast of a soccer match on RAI UNO at 21:37. Below the match, a program schedule for the evening is visible, listing programs like 'Sarabanda', 'I a forza del desiderio', and 'Un posto in...' with their respective times. At the bottom, there are buttons for 'REGISTRA UN PROGRAMMA', 'PROGRAMMI REGISTRATI', and 'HELP'.



# ETTH v Brně - Smartcomp

květen 2004



>50tis. Bytů pokryto sítí Netbox

## Městský Dopravní Kamerový Systém

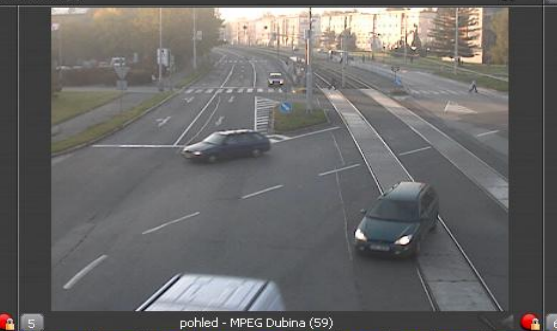
- MAN síť pro přenos videa
- monitoring 11 strategických dopravních uzlů  
přenos obrazu z 55 kamer
- panoramatický pohled na město Ostrava  
přenos obrazu z 1 kamery
- uživatelé
  - Složky integrovaného záchranného systému
  - Statutární město Ostrava odbor dopravy
  - Ostravské komunikace a.s.
  - Dopravní podnik a.s.
  - Občané
- on-line výstup z MDKS na [www.ovanet.cz](http://www.ovanet.cz)
- Info : [richtar@ovanet.cz](mailto:richtar@ovanet.cz)



Directory View Camera Alarm Layouts Tools Help

admin 10.4.0.235 11.10.2005 8:09:28 Monitor 40 Tile - Camera - **8888** OMNICAST Live Viewer

- 10.4.0.235
  - MDKS Ostrava
    - Ceskoobratrika - Sokolska trida
      - PTZ
        - Ceskoobratrika - Sokolska, vsechr
        - PTZ - MPEG Ceskoobratrika - Sok
        - Ceskoobratrika - Sokolska trida (41)
        - Krizovatka Ceskoobratrika - Sokolska
        - pohled - Centrum (39)
        - pohled - Husuv sad (38)
        - pohled - Most pionyru (40)
        - pohled - Privoz (8)
    - Marianskohorska - 28.rijna
    - Opavska - 17. listopadu
    - OYANET
    - Pizenska - Horni
    - Podebradova - 28. rijna
    - Rudna - Lidicka
    - Rudna - rampa A Mistecka
    - Rudna - rampa B Mistecka
    - Rudna - Zavodni
    - Ruska - Zavodni
    - Vyskovicka - U Studia
    - 192.168.3.181 - Enc (49)



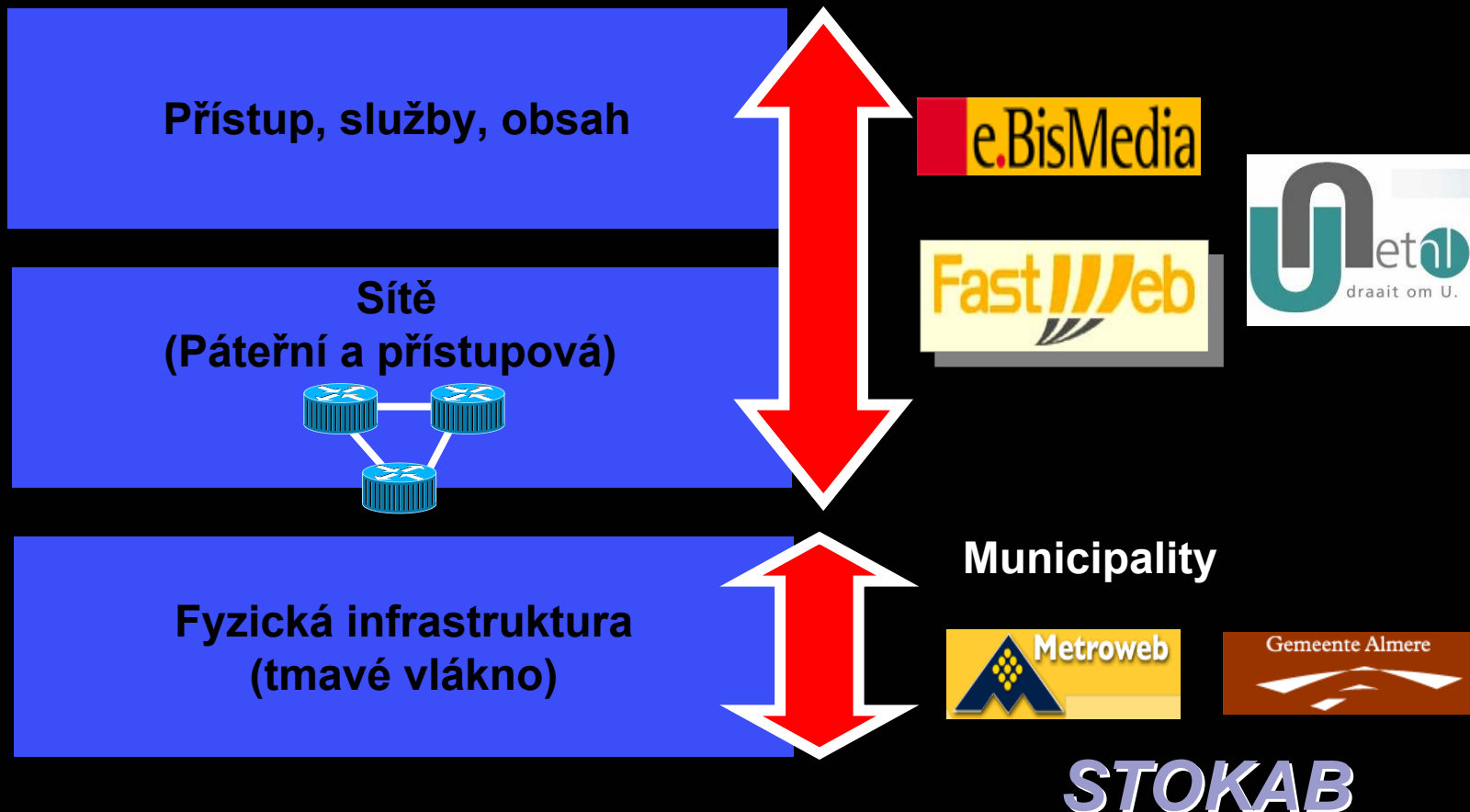
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

Entity	Date	Type	Description
pohled - MPEG Dubina	11.10.2005 8:07:34	RTP packets lost	10 RTP pa...
PTZ - MPEG Rudna - Lidicka	11.10.2005 8:07:34	RTP packets lost	64 RTP pa...

# Obchodní model – základ úvah

Cisco.com

Město vytváří podmínky pro vznik broadbandu investicemi do pasivní infrastruktury. Provoz a služby svěřeny komerční firmě nebo městské a.s.





**Studie pro politiky a manažery měst**

**Zdůvodňuje roli měst**

**Uvádí příklady z Evropy**

**Analyzuje obchodní model**

**Metodika postupu**

**Pdf verze :**

**[jhouda@cisco.com](mailto:jhouda@cisco.com)**

- **Nutnost propagace BB u politiků**
- **Zvyšuje se zájem měst o BB**
- **Financování zůstává hlavní překážkou pro malá města - Fond broadbandu**
- **Princip závisti**
- **Triple play má klíčový význam pro rozvoj BB**