Využitie štrukturálnych fondov EÚ v rokoch 2007-2013 na informatizáciu spoločnosti

Bratislava / Banská Bystrica / Košice 28. 11. – 30.11. 2006

Význam a využitie širokopásmového prístupu na internet

Daša Plintovičová, Vladimír Murín,

Ján Biba

Výskumný ústav spojov, n. o.
Banská Bystrica

Prehľad

- Čo je širokopásmový prístup
- Prečo je širokopásmové pripojenie dôležité
- Dostupnosť širokopásmového prístupu
- Používanie širokopásmového prístupu
- Politické kroky na prekonanie regionálnych rozdielov

Definícia širokopásmového prístupu

Podľa „Národnej stratégie pre širokopásmový prístup v SR" schválenej Uznesením vlády SR č. 269/2005 z 13. apríla 2005 **širokopásmový prístup**:

- neobmedzuje koncových užívateľov v druhu, obsahu, rozsahu a kvalite požadovanej služby;
- je dostupný nepretržite;
- minimálna prenosová rýchlosť (východiskové hodnoty):
  - 256 kbit/s asymetricky pre potreby individuálneho pripojenia koncového užívateľa;
  - 2 Mbit/s symetricky pre potreby pripojenia komerčného sektora a verejnú správu.

Prečo je širokopásmové pripojenie dôležité

Širokopásmový prístup umožňuje

- pracovať s internetom celkom novým spôsobom, ktorý by inak nebol možný;
- jednoduchšie a rýchlejšie vyhľadávanie informácií;
- zjednodušenie vzájomného kontaktu medzi ľuďmi, podnikmi, obchodnými spoločnosťami, verejnou správou a inými organizáciami;
- efektívnejšie riadenie podnikov, hlavne malých a stredných, ktoré vedie k zvýšeniu ich výkonnosti a následne konkurencieschopnosti;
- zvýšenie kvality života obyvateľov vo vidieckych a odľahlých oblastiach vrátane podpory rozvoja odľahlých oblastí formou stimulácie cestovania a turistiky.

Širokopásmový prístup vytvára nové možnosti

- na trhu práce (napr. možnosť práce z domova, vyhľadávanie pracovných miest...);
- celoživotného vzdelávania bez geografických a sociálnych prekážok;
- zábavy a kultúrneho vyžitia.

Širokopásmový prístup poskytuje prístup k verejným i komerčným službám

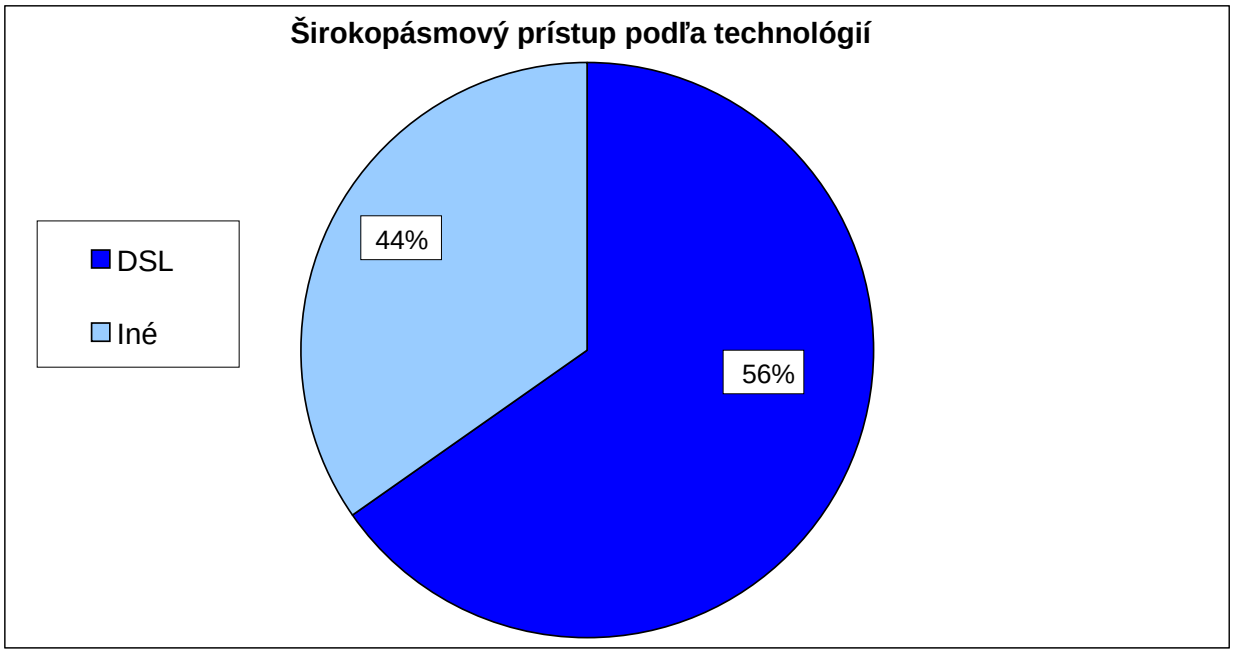
- Elektronická verejná správa (e-government);
- Elektronické vzdelávanie (e-learning);
- Elektronické zdravotníctvo (e-health);
- Elektronické podnikanie (e-business);
- Elektronické obchodovanie (e-commerce).

Dostupnosť širokopásmového prístupu

Technológie širokopásmového prístupu dostupné v SR

- **Digitálna účastnícka prípojka xDSL** (zvlášť ADSL) – širokopásmový prístup cez telefónnu prípojku;
- **Káblový modem (CATV)** – širokopásmový prístup cez rozvody káblovej televízie;
- **Pevný rádiový prístup (FWA)** – širokopásmový prístup prostredníctvom rádiového prenosového systému (WiFi, WiMAX);
- **Družicový prístup** – širokopásmový prístup prostredníctvom družice;
- **Optické káblové siete (FTTx)** – širokopásmový prístup cez optické káble umožňujúce prakticky neobmedzenú kapacitu, vysokú spoľahlivosť a kvalitu prenosu;
- **Mobilné siete tretej generácie (3G)** – širokopásmový prístup prostredníctvom mobilnej siete;
- **Výhľadovo siete interaktívnej digitálnej TV** – širokopásmový prístup využívajúci set-top box.

Širokopásmový prístup v SR podľa technológií, jún 2006



Digitálna účastnícka prípojka DSL

- ADSL je dostupné v 790 obciach a mestách = pokrýva asi 70% populácie.
  http://www.t-com.sk/Default.aspx?CatID=1067&Section=home
- Neviazané ADSL je dostupné od mája 2006.
  http://www.t-com.sk/Default.aspx?CatID=1643&Section=home
- 99% prístupov ADSL poskytuje T-COM.

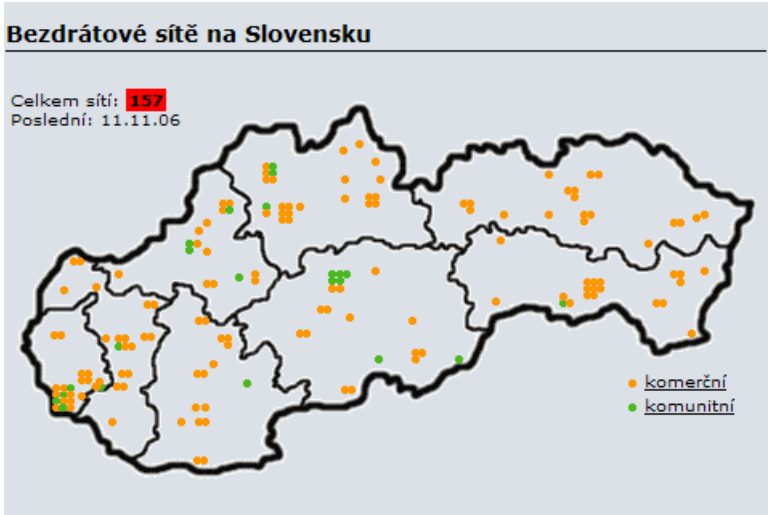
Prístup prostredníctvom káblového modemu

- Širokopásmový prístup CATV je dostupný najmä vo väčších mestách (Bratislava, Trnava, Žilina, Košice, Nitra), ale začína sa objavovať aj v menších (napr. Topoľčany).
- Prístup k internetu prostredníctvom CATV používalo v júni 2006 približne 28 000 zákazníkov.
- Spoločnosť UPC BROADBAND SLOVAKIA, s.r.o. poskytujúca službu s názvom „Chello" ohlásila 30 000 zákazníkov 14. 11. 2006.

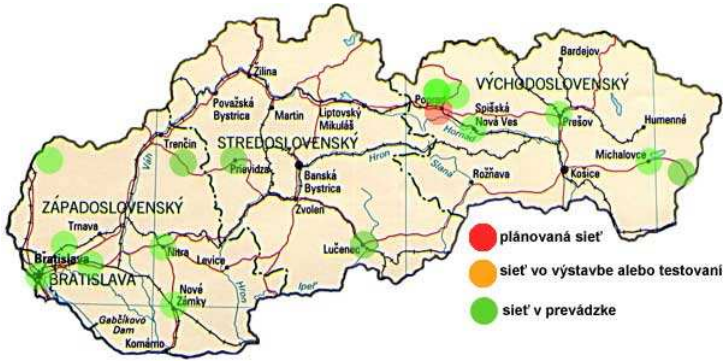
  http://www.zive.sk/h/Spravy/AR.asp?ARI=120104

Pevný rádiový prístup - WiFi

- Širokopásmový prístup je dostupný na mnohých miestach Slovenska.
- Komerčné siete – asi 36 000 zákazníkov v júni 2006.
- Hot-spot (asi 500)
  - http://www.teleoff.gov.sk/sk/Internet/Zdarma/hotspot.html
- Komunitné siete – SK FreeNet



Zdroj: http://www.internetprovsechny.cz/wifisk.php



Zdroj: http://www.skfree.net/index.php?module=Static_Docs&func=view

Pevný rádiový prístup - WiMAX

- 4 licencovaní operátori FWA 3,5 GHz:
  - **WiMAX Telecom Slovakia, s.r.o.**
  - **Amtel Slovensko, s.r.o.**
  - **Swan, a.s. (GlobalTel)**
  - **GTS Nextra, a.s. (Telenor Networks).**

WiMAX Telecom Slovakia - pokrytie vo viac ako 30 mestách.

Zdroj: http://www.wmx.sk/sk/index.php

Mobilný širokopásmový prístup 3G/HSDPA

- **Orange Slovensko, a.s. – 3G/HSDPA 1,8/3,6 Mbit/s**

Pokrytie v októbri 2006:

44 miest = 43,3% populácie

Zdroj: http://www.orange.sk/private/coverage/index.jsp

Mobilný širokopásmový prístup – Flash-OFDM

- T-Mobile Slovensko, a.s. - FLASH-OFDM 5,3 Mb/s 1,8 Mb/s dostupný od 17. 10. 2005. Svetové prvenstvo.

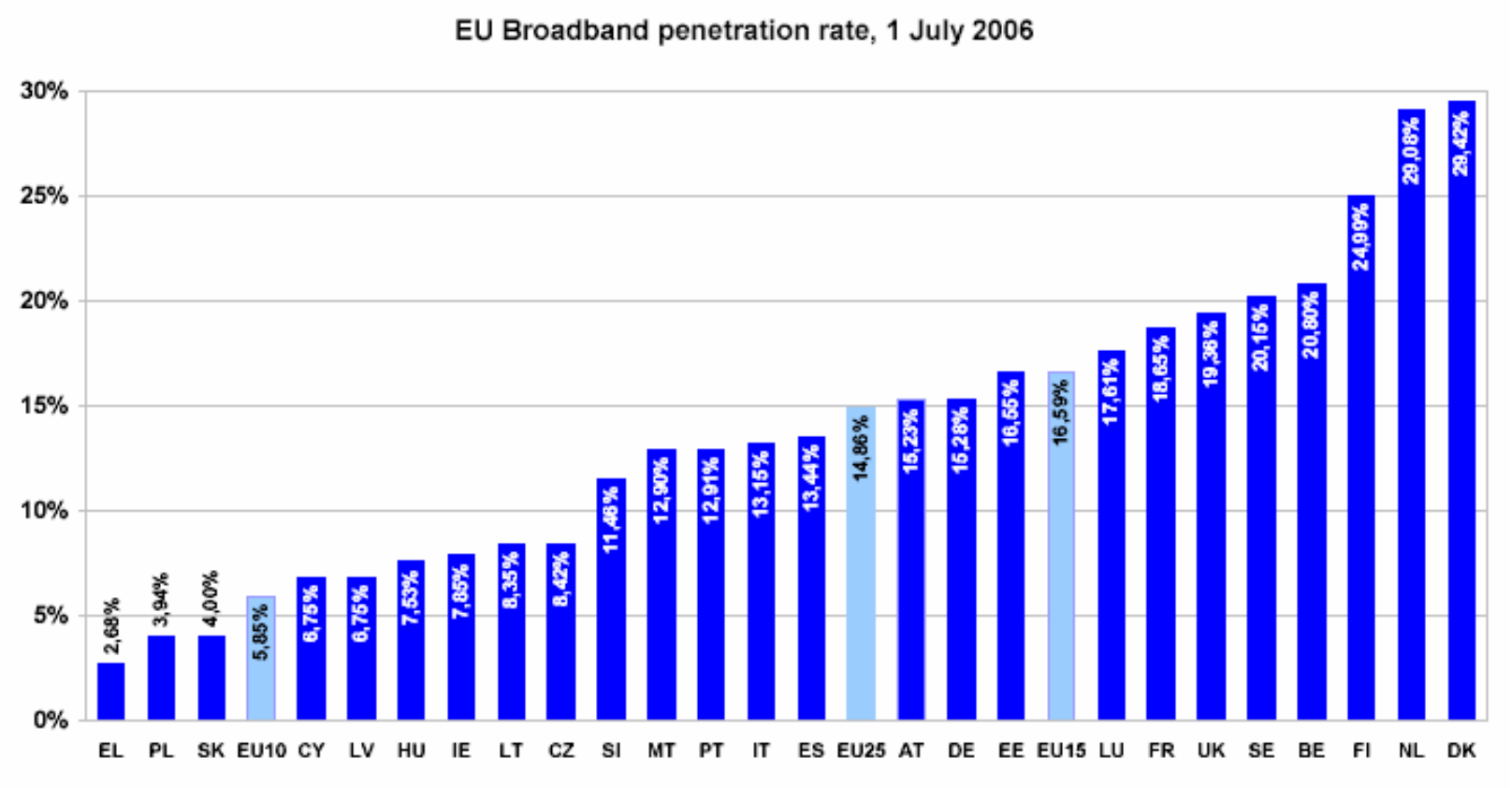
Zdroj: http://www.t-mobile.sk/sk/!pages.get?id=1607

Optický prístup FTTx

- Širokopásmový prístup FTTx je dostupný hlavne vo veľkých mestách (Bratislava, Košice), ale objavujú sa aj lokálni poskytovatielia tohto prístupu v menších mestách (napr. Trnava, Poprad, Liptovský Mikuláš, Šaľa, Námestovo, Spišská Nová Ves).
- Približne 26 400 zákazníkov používalo prístup FTTx v júni 2006.

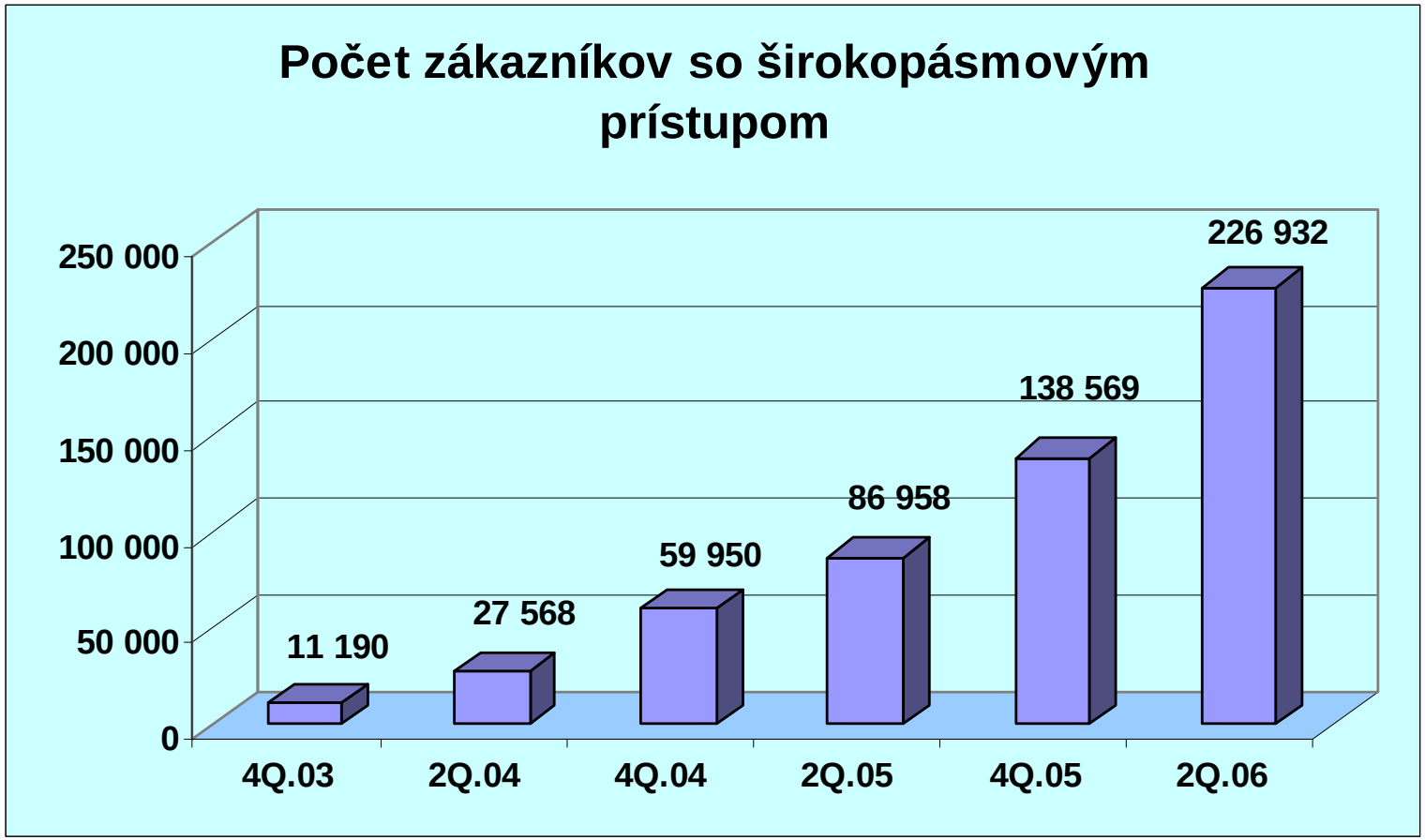
Využívanie širokopásmového prístupu

Penetrácia širokopásmového prístupu v krajinách EÚ, júl 2006



Zdroj: IP/06/150,

Ako sa rozvíja širokopásmový prístup na Slovensku



Ako sa rozvíja širokopásmový prístup na Slovensku

- k 30.6.2006:
  - 226 932 zákazníkov so širokopásmovým prístupom, čo je 64,9% všetkých zákazníkov internetu
  - penetrácia zákazníkov so širokopásmovým prístupom je 4,2% (v jan. 2006 2,56%)
  - za posledný polrok rok pribudlo 88 363 širokopásmových pripojení
  - za posledný rok (30.6.05 - 30.6.06) pribudlo 139 974 širokopásmových pripojení (2,4 na 100 obyvateľov).

Digital (broadband) divide

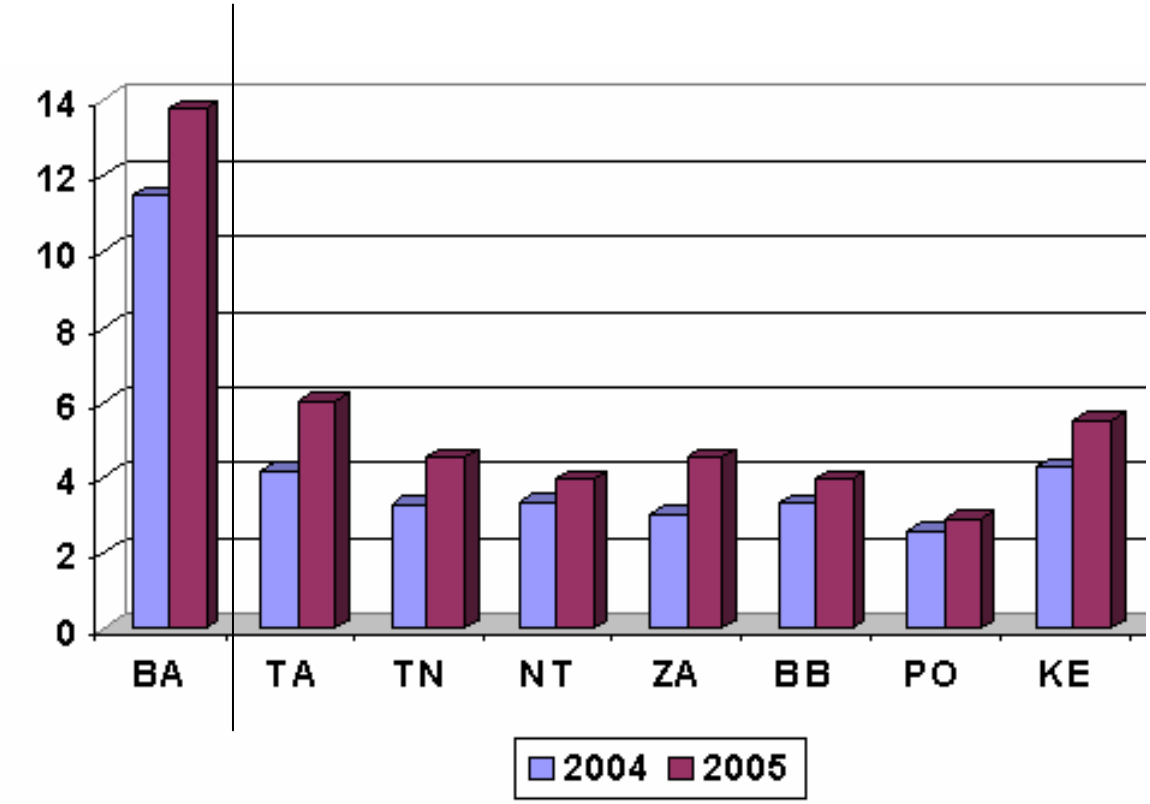
- v rámci EÚ (EÚ 15/EÚ10);
- v rámci jednotlivých štátov;
- medzi mestami a vidiekom;
- medzi regiónmi;
- medzi jednotlivými socioekonomickými skupinami ľudí.

Dôsledky (digitálneho) rozdelenia

- Regiónom, resp. skupinám ľudí prináša digitálne rozdelenie viacnásobný hendikep:
  - bráni v rýchlejšom ekonomickom a sociálnom rozvoji a raste;
  - napomáha prehlbovaniu rozdielov voči vyspelejšiemu okoliu;
  - napomáha vytvárať znevýhodnené skupiny ľudí a celé regióny;
  - dotvára podmienky na trvalú izoláciu a chudobu.

Digitálne rozdelenie Slovenska Bratislava vs. ostatné regióny

Počet zákazníkov s pevným pripojením do Internetu v jednotlivých VÚC SR (Bratislava, Trnava, Trenčín, Nitra, Žilina, Banská Bystrica, Prešov, Košice)



Politické kroky na prekonanie regionálnych rozdielov

Národná stratégia pre širokopásmový prístup v SR

Schválená vládou SR 13. apríla 2005

- Stanovuje ciele a postupy budúceho rozvoja širokopásmového prístupu k e-službám v SR (do r. 2008) a konkrétne opatrenia na jeho podporu.
- Zohľadňuje požiadavku na celoplošnú dostupnosť pre všetky skupiny obyvateľstva, komerčný sektor a verejnú správu vrátane podpory prístupu e-službám pre vidiecke a odľahlé oblasti.
- Hodnotí súčasný stav v SR a identifikuje možnosti jeho zlepšenia pri zachovaní princípu technologickej neutrality a bez narušenia pravidiel hospodárskej súťaže tak, aby sa SR v tejto oblasti dostala počas najbližších 5 až 8 rokov na úroveň vyspelých európskych krajín.
- Stanovuje 10 krátkodobých cieľov na roky 2005 a 2006. Priebežné plnenie bolo hodnotené vládou SR v apríli 2006 (Uznesenie vlády SR č. 291/2006 z 5. apríla 2006).

Zdroj: MTPT SR - http://www.telecom.gov.sk/index/go.php?id=670

Verejné zásahy na zvýšenie dostupnosti širokopásmového pripojenia

- **Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky**
  August 2006

- *... Vláda bude naďalej podporovať rozvoj širokopásmového prístupu rozvíjaním súťaže, hospodárnym využívaním frekvenčného spektra a podporou budovania rýchlostných širokopásmových sietí aj vo vidieckych regiónoch ...*

- *...Vláda umožní občanovi v styku s orgánmi verejnej správy používať elektronickú komunikáciu ako plnohodnotnú alternatívu písomného styku. Zabezpečí vo vybraných verejne prístupných štátnych inštitúciách bezplatné prístupové miesta pre elektronickú komunikáciu s verejnou správou ...*

http://www-8.vlada.gov.sk/index.php?ID=1671

Dostupné nástroje verejných zásahov

- Implementácia regulačného rámca pre elektronické komunikácie (otvorený prístup k infraštruktúre, rozvoj hospodárskej súťaže).
- Verejné financovanie (pôžičky, granty, často realizované ako partnerstvo verejného a súkromného sektora PPP).
- Štátna pomoc a politika hospodárskej súťaže (projekty musí schváliť EK, napr. budovanie infraštruktúry s otvoreným prístupom, príklad Írsko IP/06/284).
- Financovanie zo zdrojov EÚ: Štrukturálne fondy a fond rozvoja vidieka (EK vydala v júli 2003 „Usmernenie o využívaní štrukturálnych fondov na elektronické komunikácie", SEC (2003) 895). , projekty napr. TOMNET, Dohňany).
- Agregácia dopytu a verejné obstarávanie (ústredná informačná platforma).
- Podpora vytvárania moderných verejných služieb (stimulácia tvorby obsahovej náplne, napr. eContentPlus).

Na záver...

- Širokopásmový prístup je dôležitým faktorom rozvoja (znalostnej ekonomiky a spoločnosti), ale aj reálnou hrozbou zväčšovania rozdielov v spoločnosti.
- EÚ aj vláda SR stimulujú jeho rozvoj s dôrazom na podporu rovnomerného rozvoja všetkých štátov, regiónov a skupín obyvateľstva.
- Na Slovensku sú dostupné všetky technológie, vývoj penetrácie širokopásmového prístupu je razantný, ale úroveň aktuálnej penetrácie je z hľadiska EÚ nedostatočná.
- Väčší záujem o širokopásmový prístup závisí od rastu pracovnej aktivity a životnej úrovne ľudí, ale aj od dostupnosti „užitočného obsahu", resp. atraktívnych internetových služieb (e-verejná správa, e-zdravie, e-kultúra, e-banka, e-obchod a pod).

Ďakujem za pozornosť!

http://www.vus.sk

Podporné snímky

Prehľad najzaujímavejších projektov elektronizácie verejnej správy v ČR

http://www.egovernment.cz/best/