



Cesta podnikových sítí k IPv6

Presenter Name and Title Go Here

Miroslav Brzek

System Engineer, Cisco

IPv6 – současný stav

3 základní fakta přechodu na IPv6

Většina uživatelů není na tento „velký skok“ připravena

Zatím není plná parita funkcí mezi IPv4 a IPv6

Klíčem k úspěchu je plná připravenost na IPv6, včetně vzdělávání IT pracovníků

2 hlavní obavy

Chaotické nasazování protokolu IPv6

Měnící se požadavky na funkcionalitu IPv6

1 pravda

IPv6 se stává realitou



Co vidíme u našich zákazníků?

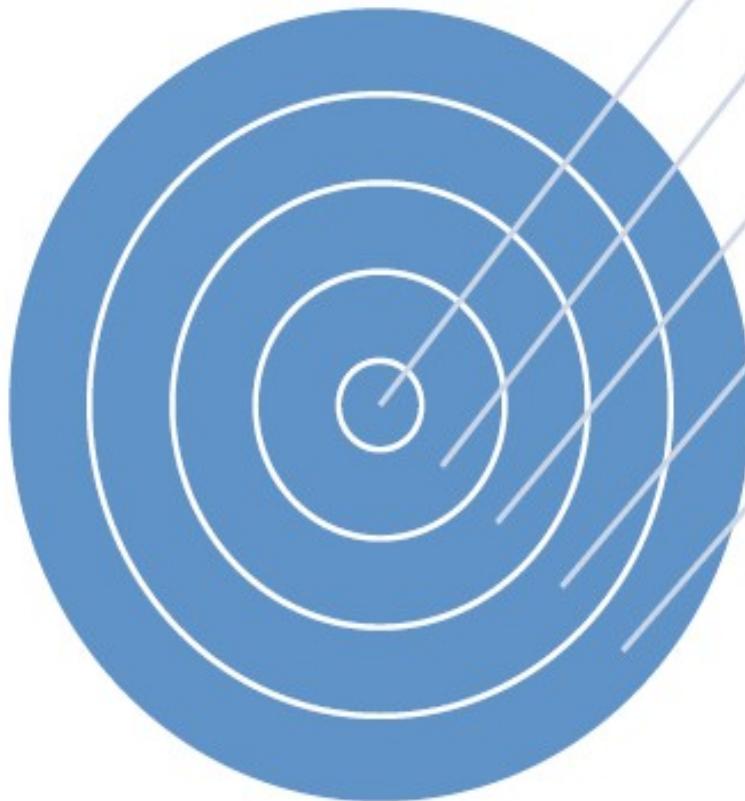
- SP a poskytovatelé obsahu postupně směřují k IPv6

Pilotní projekty: 2010 - 2011

Produkční prostředí s IPv6: 2011 - 2012

- Státní správa a veřejný sektor
 - Regulativy pro nákup komunikačních zařízení
 - Pilotní projekty
- Podniky ... stále bez většího zájmu o IPv6

Nasazení IPv6 – co říkají jednotliví účastníci



Manufacturers: Are IPv6 ready to a large extent but lacks for much CPE

ISPs: Our backbones OK, poor demand, costs

DNS op.: can handle IPv6 addresses, weak IPv6 transport
– too few requests

Content providers: No consumers, have enough IP-addresses, no knowledge, costs

Consumers/end users: are unaware, dont' care

Nasazování IPv6 je stále
velmi pomalé

PROČ?

Presenter Name and Title Go Here



- Malý obchodní přínos spojený s nasazením IPv6
 - Neexistuje téměř žádný obsah dostupný po IPv6
 - Chybí nějaká „killer“ aplikace
 - Minimální zájem koncových uživatelů
- IPv6 je stále některými zákazníky vnímán jako „experimentální“ protokol
 - Minimální počet ISP nabízí IPv6 konektivitu
- Existuje také řada mýtů spojených s nasazením IPv6
 - Nasazení IPv6 se pravděpodobně neurychlí do té doby, kdy nás začne „bolet“ nedostatek IP adres



IPv6 a státní správa ČR

1. Dle usnesení vlády České republiky číslo 727 musí ministři zajistit zpřístupnění služeb/portálů na IPv6 již do konce roku 2010 a všechny obnovované aktivní prvky musí již nyní umět IPv6 !!!

Vláda:

...

II. ukládá ministrům a vedoucím ostatních ústředních orgánů státní správy zajistit

1. od 30. června 2009 při pravidelné obnově síťových prvků jejich kompatibilitu s internetovým protokolem verze 6 (IPv6),
2. do 31. prosince 2010 přístup k internetovým stránkám a veřejně dostupným službám eGovernmentu internetovým protokolem verze 4 (IPv4) i internetovým protokolem verze 6 (IPv6);

VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY



USNESENÍ

VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY
ze dne 8. června 2009 č. 727

ke Zprávě o přechodu na internetový protokol verze 6 (IPv6)

Plnění vládního usnesení

- Průzkum plnění usnesení sleduje Ministerstvo průmyslu a obchodu
- Požadavek na kompatibilitu obnovovaných kom. prvků s IPv6 splnilo 100% ústředních orgánů státní správy
- Požadavek na přístup k internetovým stránkám a veřejně dostupným službám eGovernmentu přes IPv6 splnilo zatím cca 40% ústředních orgánů státní správy:
 - Úřad vlády
 - MF
 - MD
 - MPSV
 - MPO
 - MZV

IPv6 a podniková sféra ČR

- Zatím spíše postoj
„Počkáme a uvidíme“
- Někdy vyžadována podpora IPv6 při obnově komunikační infrastruktury

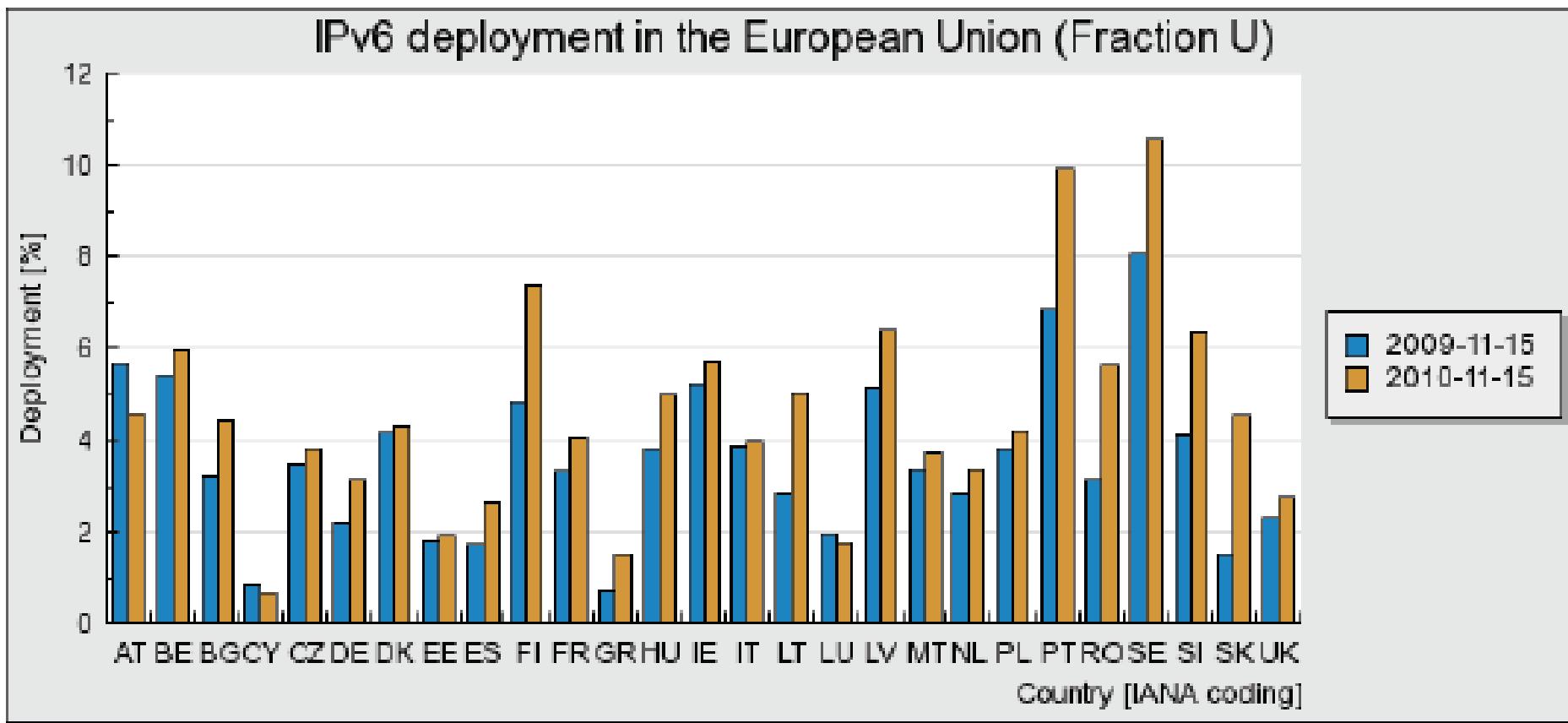


Evropská unie a implementace IPv6

- IPv6 Action plan “Advancing the Internet” launched in 2008
- IPv6 to become widely implemented in Europe by 2010, at least 25% of users should be able to connect to the IPv6 Internet and to access their most important content via IPv6
- Actions:
 - work with Member States to enable IPv6 on public sector websites and eGovernment services
 - encourage Member States to prepare for IPv6 within their own networks
 - encourages ISPs to provide full IPv6 connectivity to their customers
 - disseminate best practices and will work with vendors to provide full IPv6 functionality
 - support the inclusion of IPv6 technology knowledge in relevant

IPv6 a EU

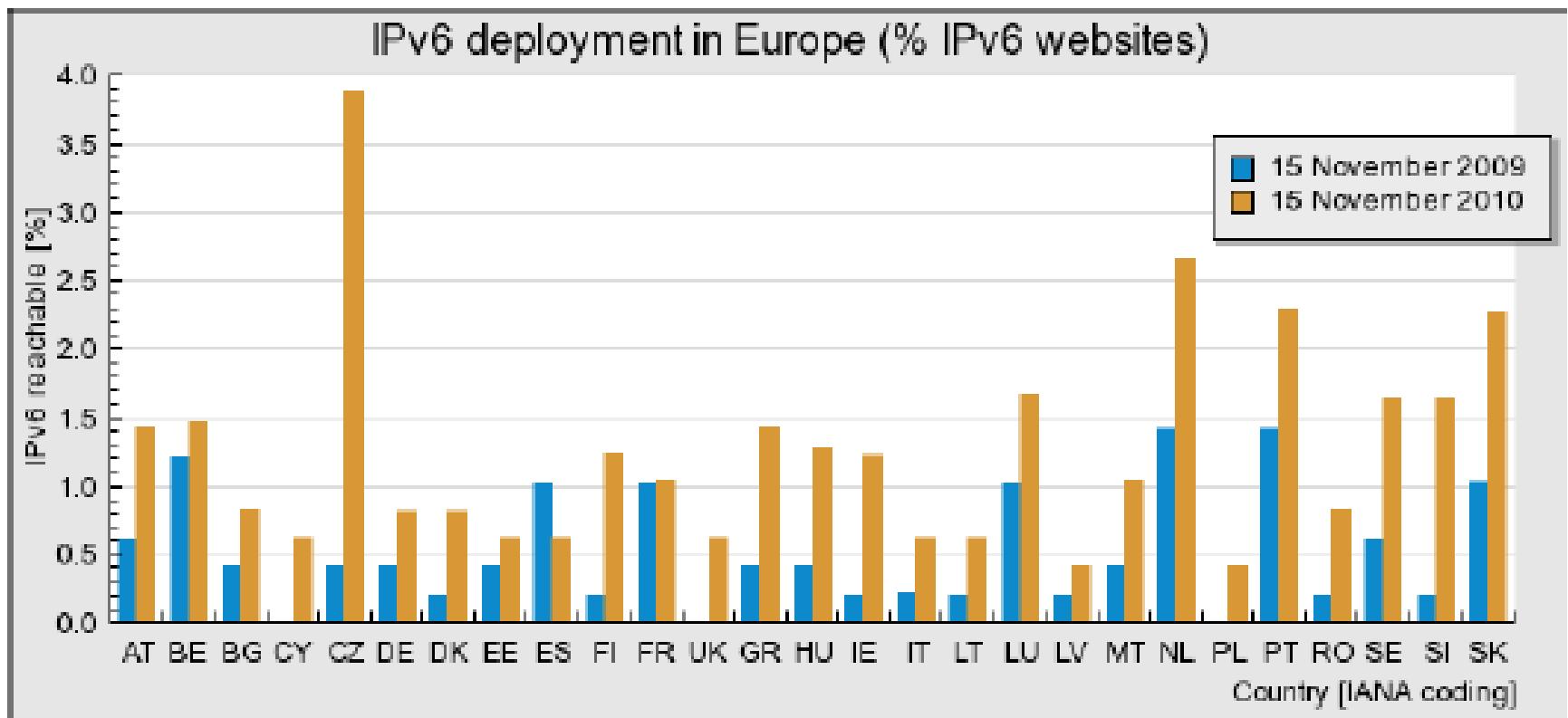
IPv6 deployment per EU member state



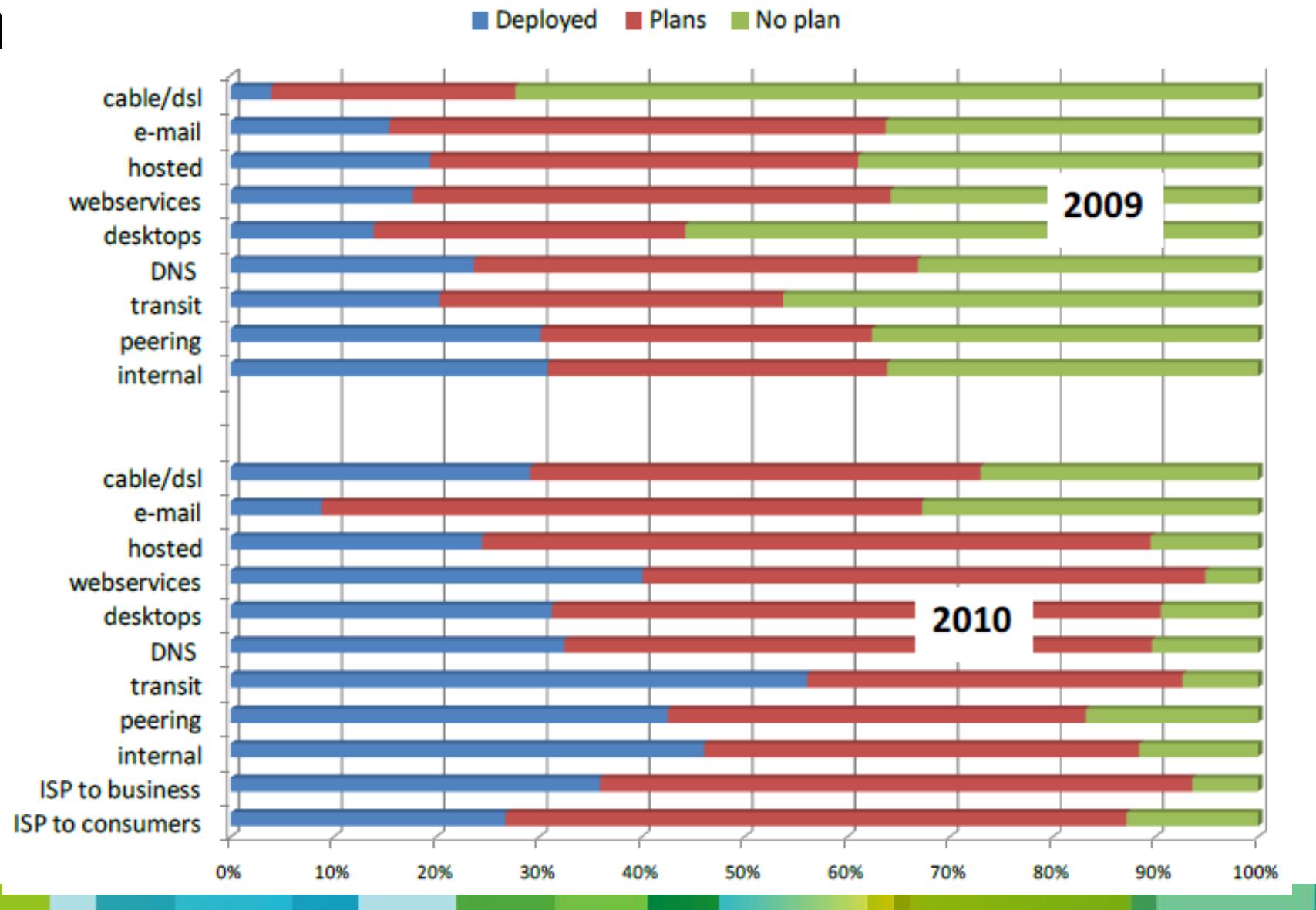
IPv6 a EU

Number of websites of ALEXA top 500 per country reachable on IPv6

total of 13500 websites analyzed



Připravenost ISPs v rámci EU regionu na n



IPv6 a výrobci sítových zařízení

- Routers and switches have had IPv6 hardware and software for many years
- IPv6 comes license-free with IPv4
- Still some feature discrepancies between IPv4 and IPv6
- New transition mechanisms begin to ship
 - 6rd
 - DS-lite
 - NAT64
- Low-cost CPE are still a ‘rare species’



IPv6 a Cisco

IPv6 IOS support since 2001

Many Cisco products are IPv6 capable today or can be upgraded to become IPv6 capable

Completed IPv6 Ready Logo and DoD certification on 19xx, 29xx, 39xx, 72xx, 76xx; campus switching 65xx, 45xx with the 3560/3750-E in process....

Published transition architectures

Customer IPv6 assessment capabilities and status tool

Strong IPv6 services practice



Shrnutí

- IPv6 will rule the Internet – whether we like it or not, with or without us
- **IPv6 is NOT a feature.** It is about the fundamental IP network layer model developed for end-to-end services and network transparency
- IPv6 content is a clue
Governments may help and start to offer their content via IPv6
- IPv4 & IPv6 will coexist for the foreseeable future
No D-Day / Flag Day
- Need to raise awareness, educate, and encourage IPv6 adoption
- IT Departments of public and enterprise customers must include IPv6 as a core element of their IT strategy

Resources



IPv6 on Cisco.com
<http://www.cisco.com/go/ipv6>

IPv6 Ready Logo Site
<http://www.ipv6ready.org/?page=phase-2>

IPv6 in EU
<http://www.ipv6monitoring.eu/>

Photo placeholder

