



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

Fakulta elektrotechnická

Katedra telekomunikační techniky

○ **VÝVOJ ČESKÉHO  
TELEKOMUNIKAČNÍHO TRHU**

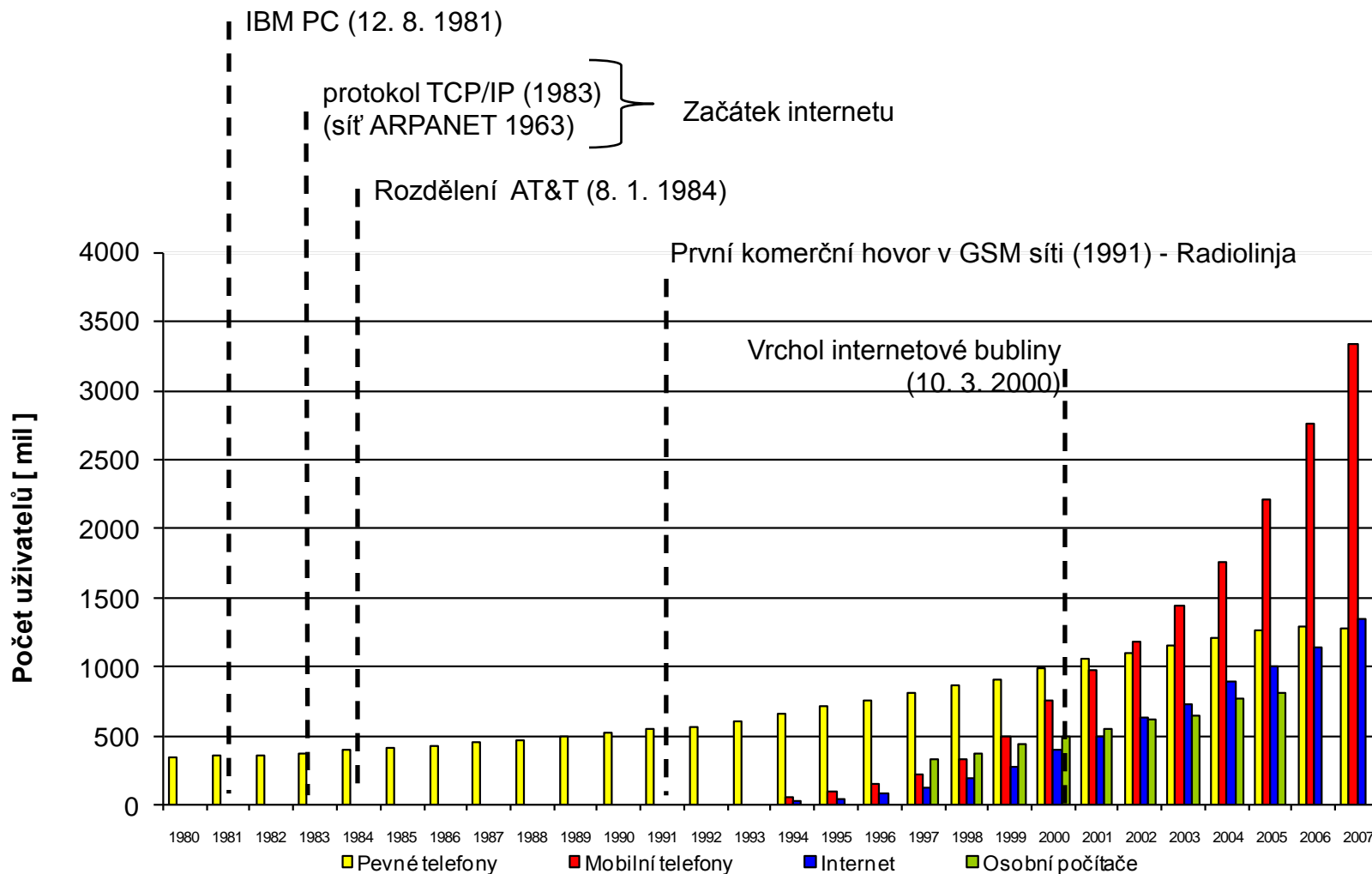
Ing. Zdeněk BRABEC, CSc

# Obsah

- Úvod
- Pevné telefonní služby
- Mobilní telefonní služby
- Širokopásmový internet
- Ekonomické aspekty
- Závěry

# Úvod (1/3)

## Vývoj světových telekomunikací



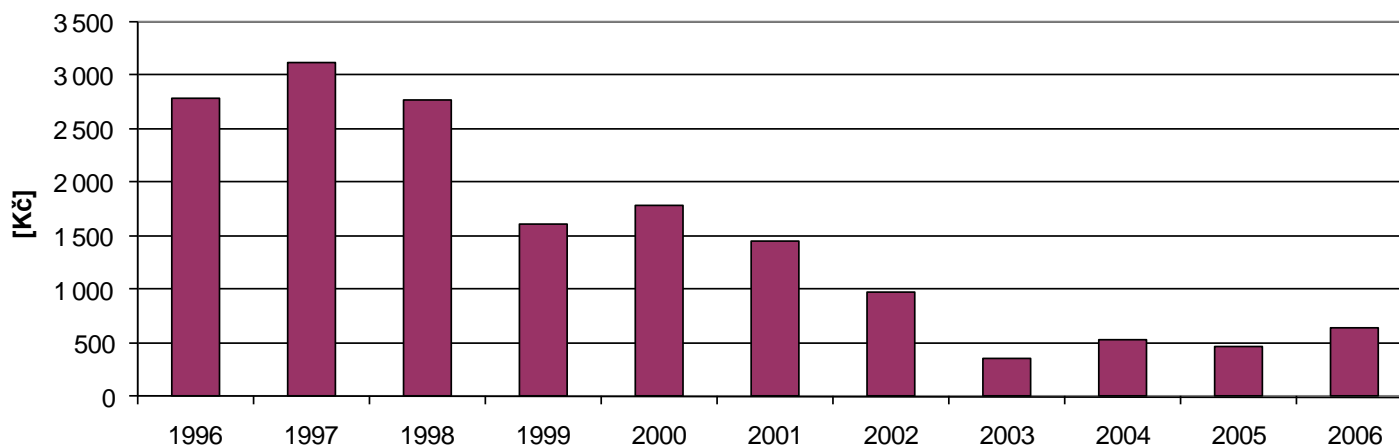
# Úvod (2/3)

## Mezníky vývoje telekomunikací v ČR

- 1989 Změna politického systému
- 1990 Zahájení modernizace pevné telekomunikační sítě  
Založení společnosti Eurotel Praha
- 1991 Spuštění sítě NMT 450
- 1993 Rozdělení Československa  
Rozdělení pošty a telekomunikací  
Vznik telekomunikačního regulátora
- 1995 Prodej minoritní části (inkumbentního) provozovatele strategickému partnerovi (KPN & Swisscom)
- 1996 Spuštění 1. a 2. GSM sítě
- 2000 Spuštění 3. GSM sítě
- 2001 Plná liberalizace telekomunikačního trhu
- 2005 „Nový regulační balíček EU“ přijat jako zákon (127/2005 Sb.)  
Ztráta majoritního vlastnictví státu v inkumbentním provozovateli

# Úvod (3/3)

## Investice do tlk. infrastruktury ČR / 1 obyvatel



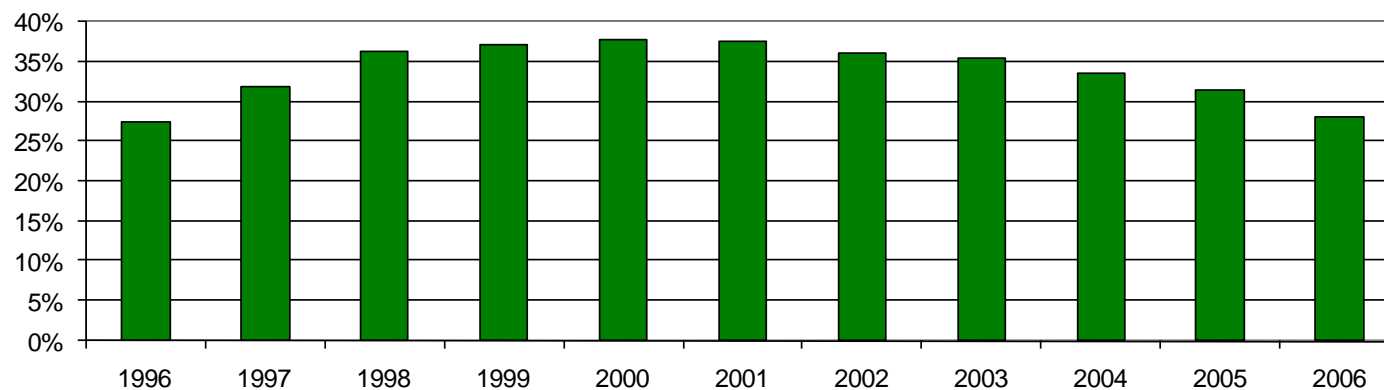
Zdroj: ČTÚ

### Hlavní události:

- 1991 – 1998 Modernizace pevné telekomunikační infrastruktury
- 1996 Zahájení provozu 1. a 2. sítě GSM
- 2001 Zahájení provozu 3. sítě GSM

# Pevné telefonní služby (1/6)

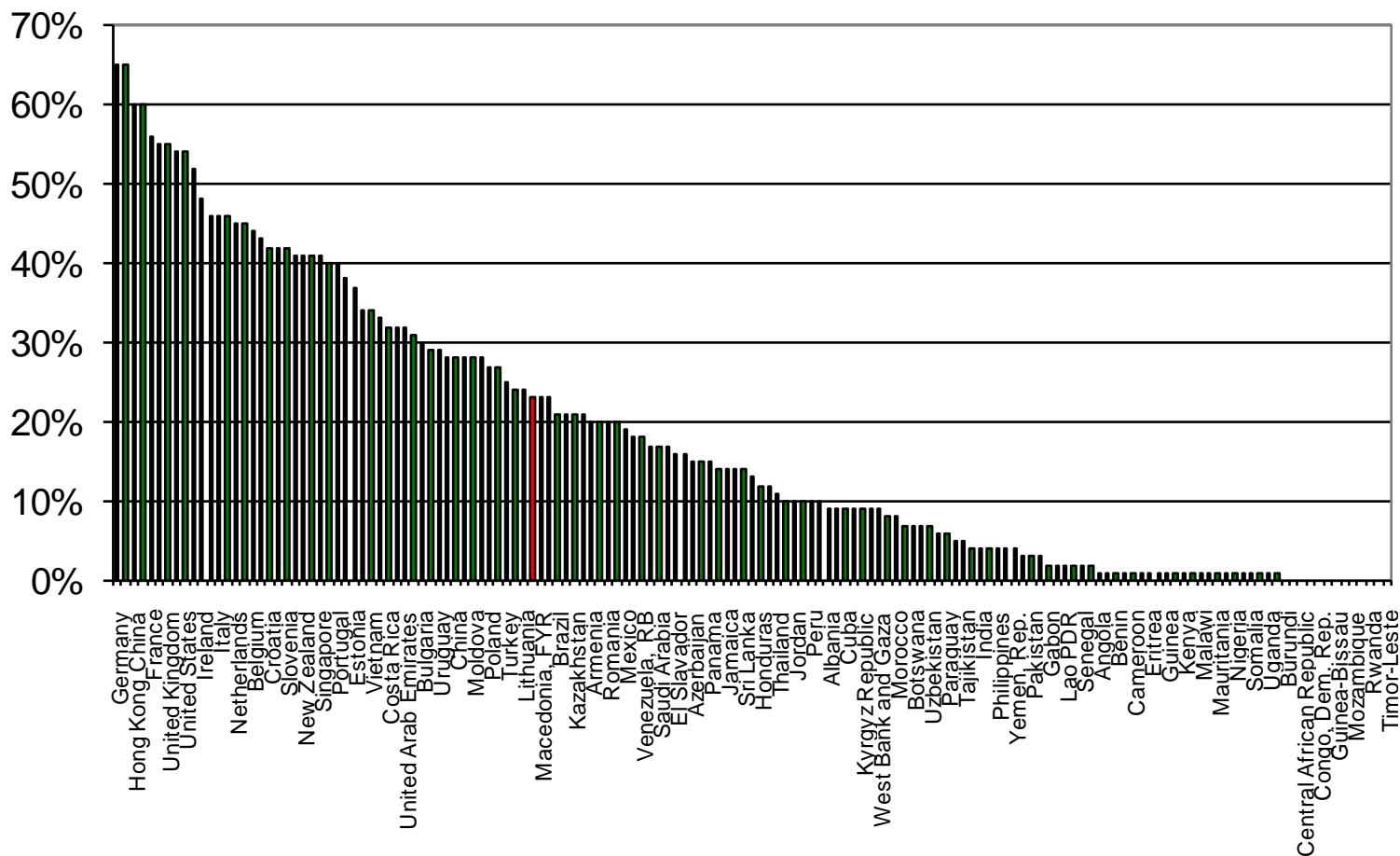
## ČR – vývoj penetrace



Zdroj: ČTÚ

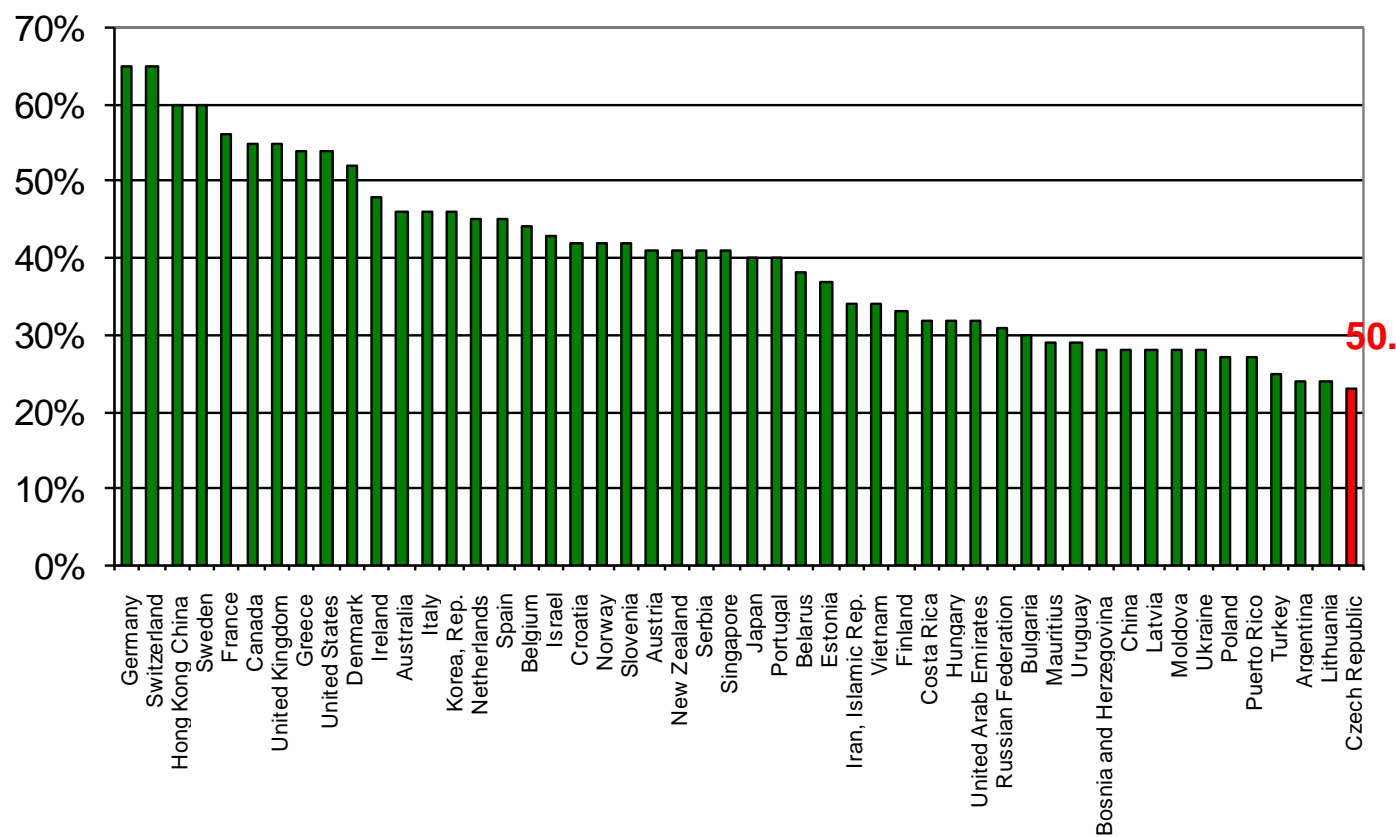
# Pevné telefonní služby (2/6)

## Svět – penetrace 2007 vše



# Pevné telefonní služby (3/6)

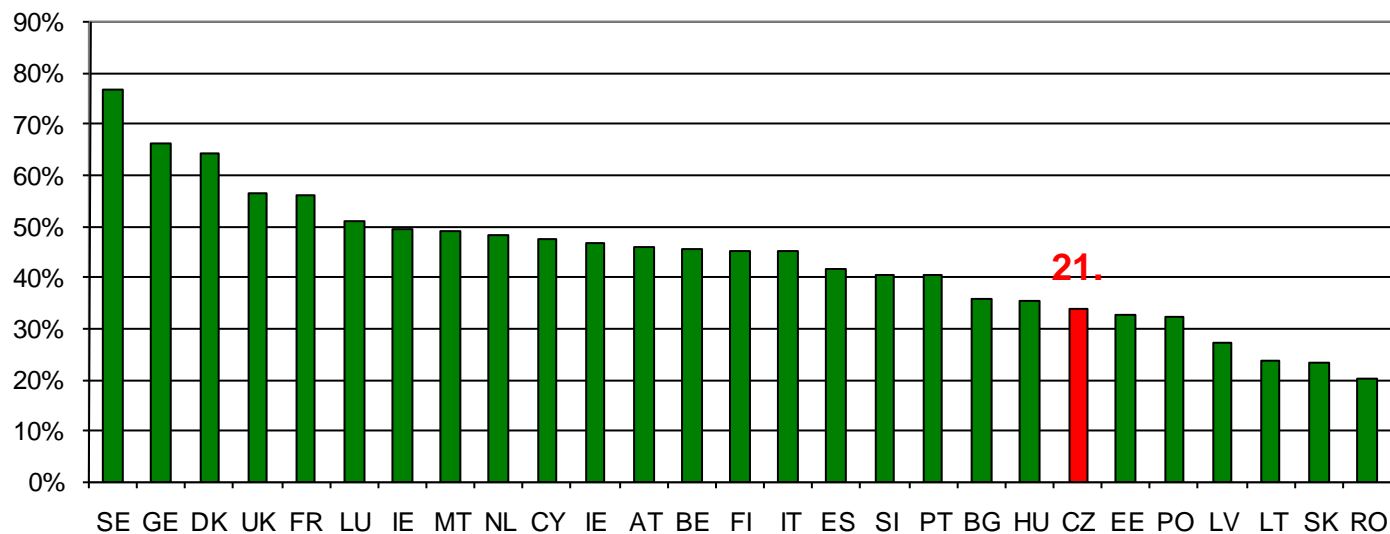
## Svět – penetrace 2007 TOP 50





# Pevné telefonní služby (4/6)

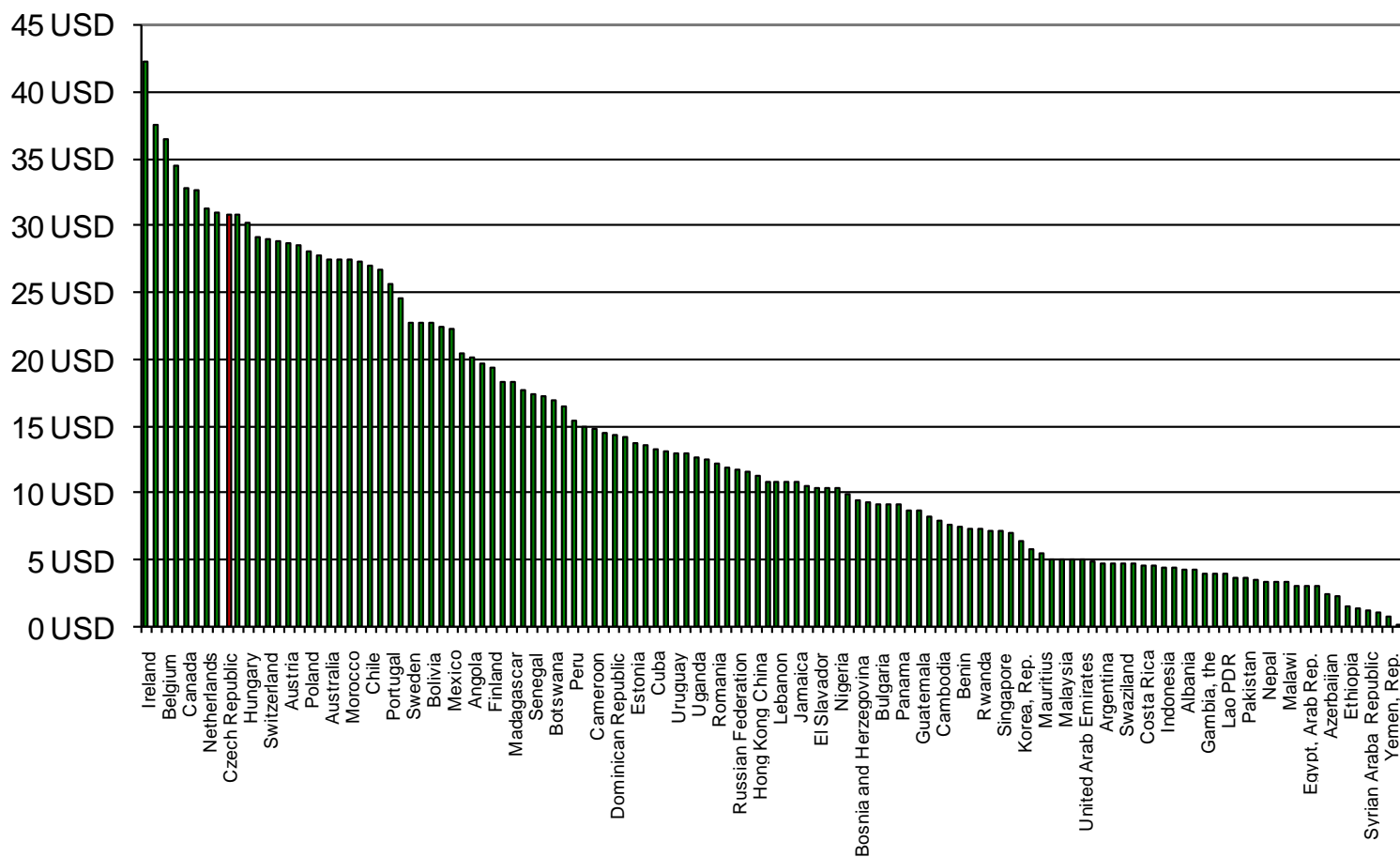
## EU – penetrace 2006



Zdroj: Eurostat

# Pevné telefonní služby (5/6) Svět - Srovnání cen vše (2008)

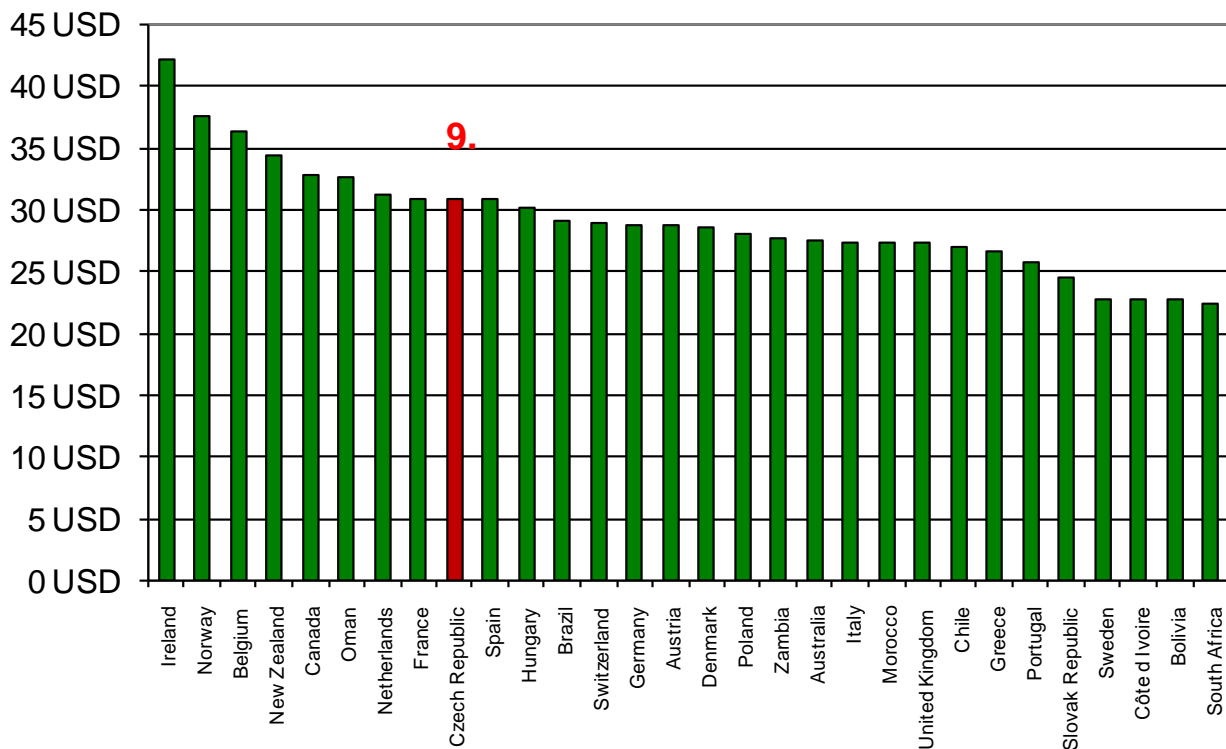
Stálá měsíční platba (paušál) bytová HTS



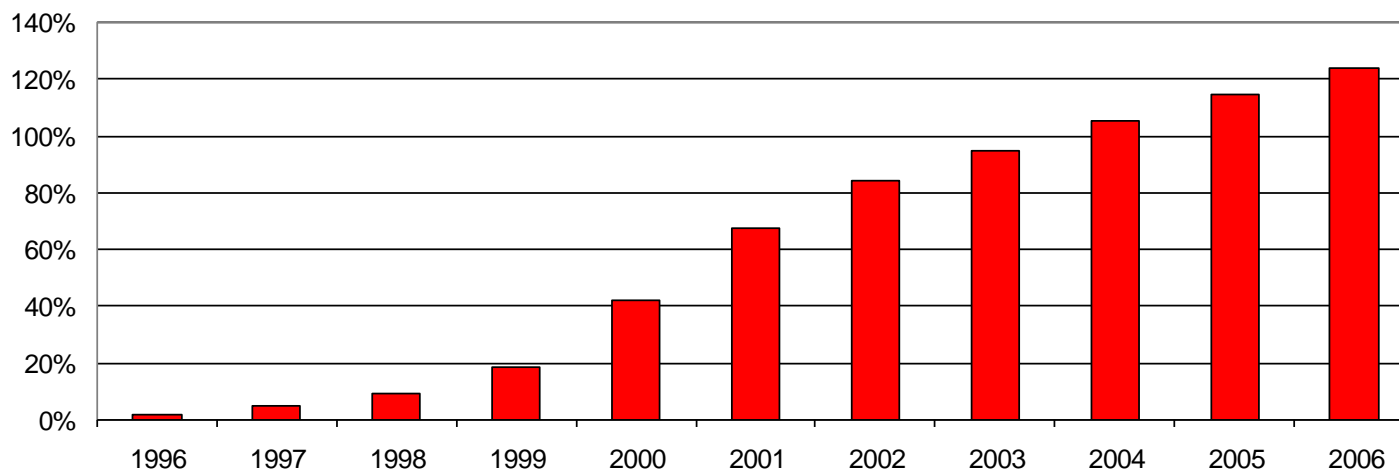
# Pevné telefonní služby (6/6)

## Svět: srovnání cen –TOP 30 (2008)

Stálá měsíční platba (paušál) bytová HTS



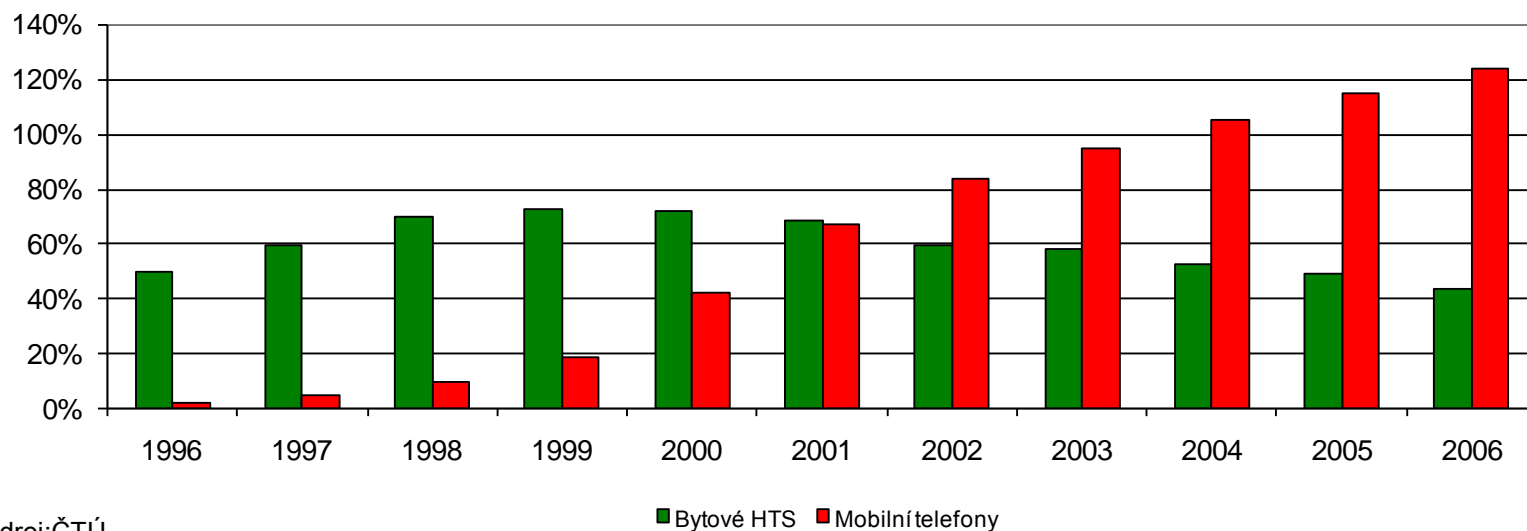
# Mobilní telefonní služby (1/11) ČR – nárůst penetrace I



Zdroj: ČTÚ

# Mobilní telefonní služby (2/11)

## ČR – nárůst penetrace II

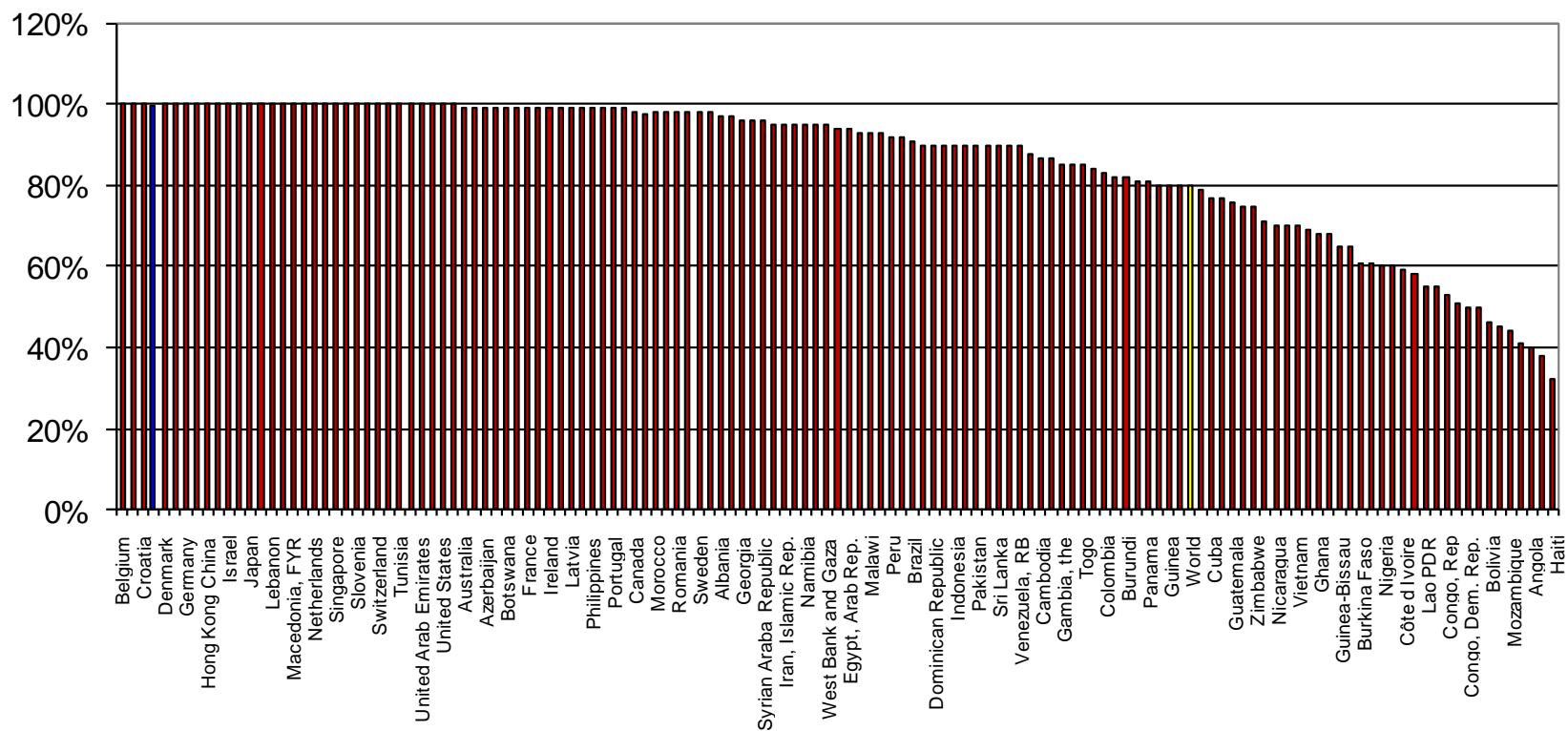


Pozn.: Mobilní telefon se stal substitutem bytové HTS

# Mobilní telefonní služby (3/11)

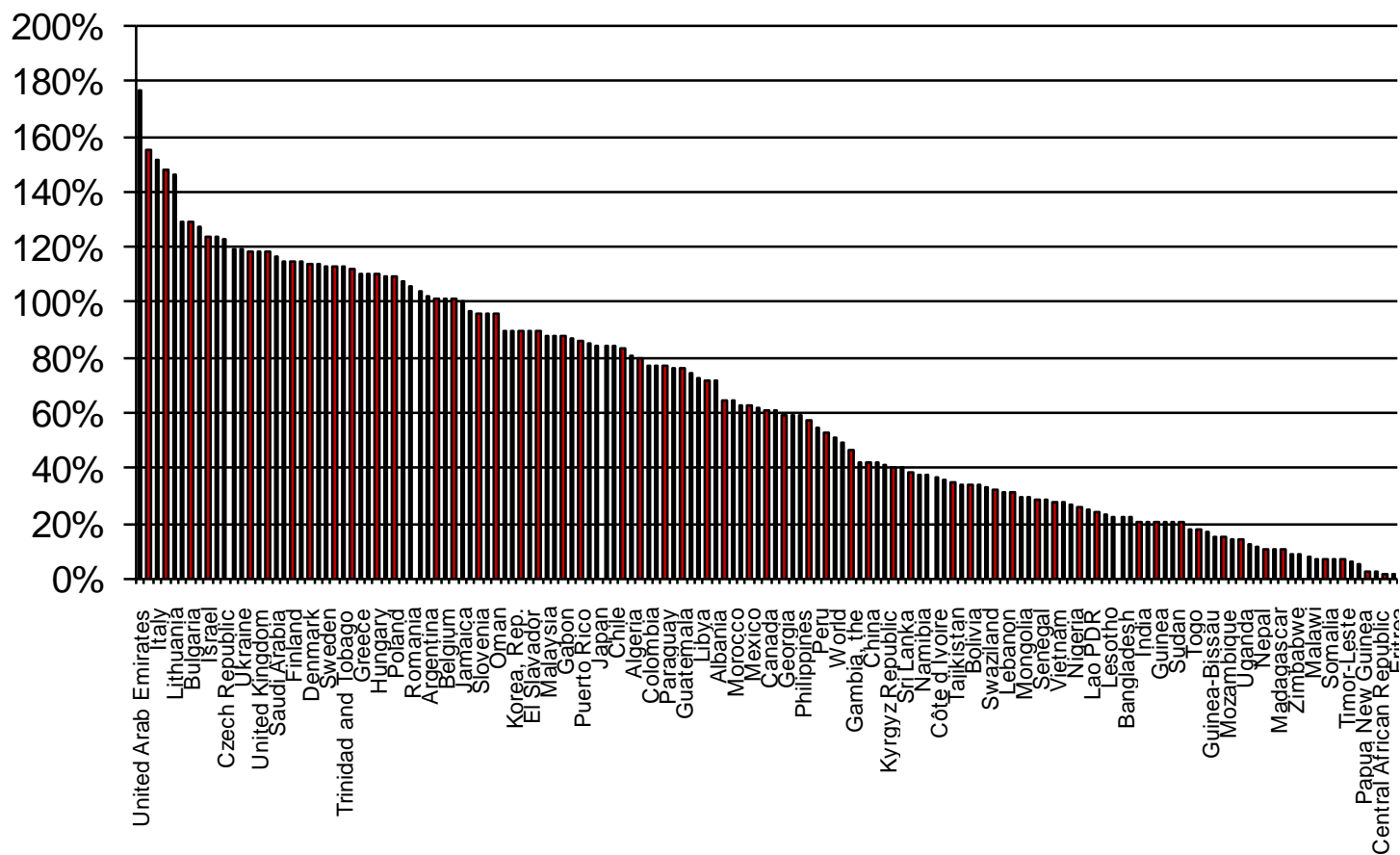
## Svět – dostupnost mob. služeb 2007

Dostupnost mobilních služeb: 80 % světové populace



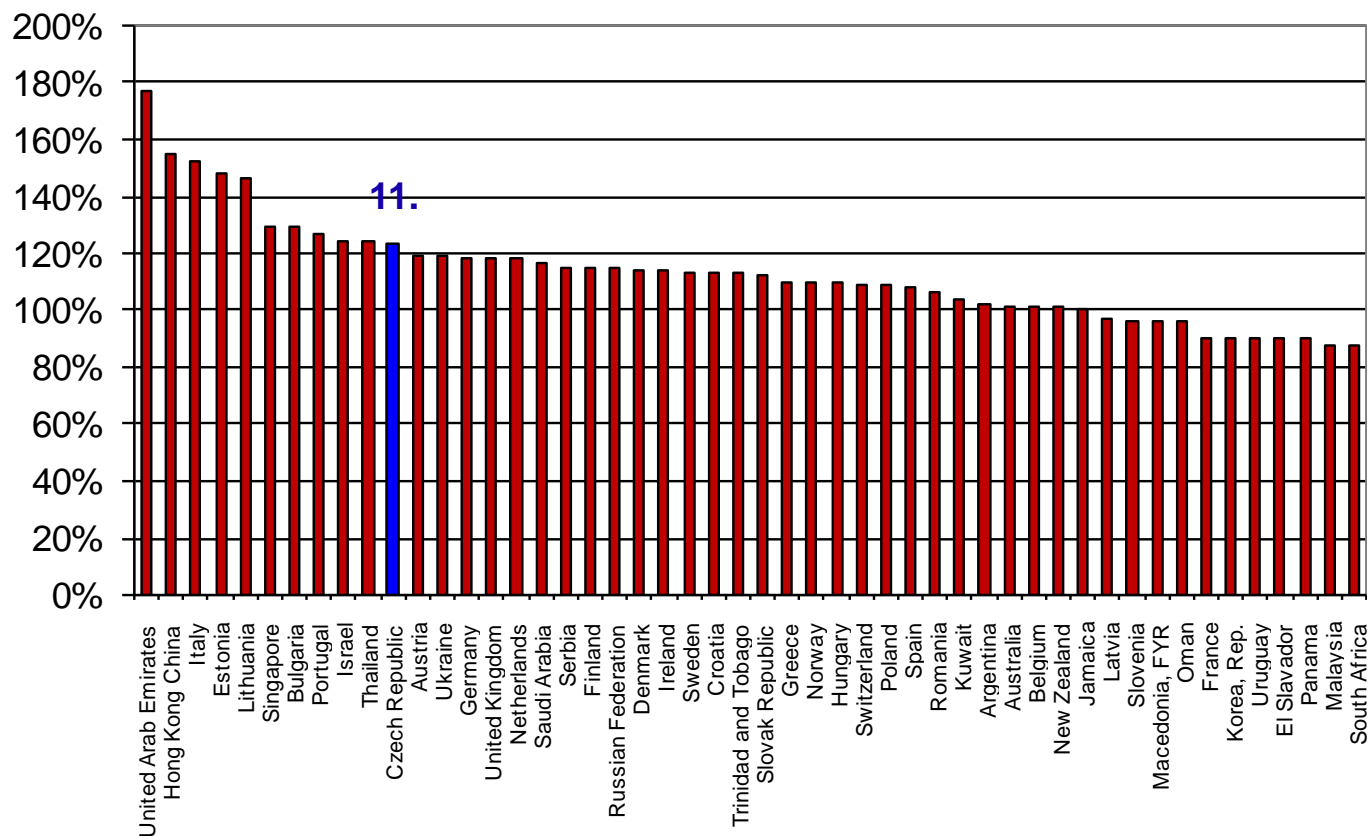
# Mobilní telefonní služby (4/11)

## Svět – penetrace 2007 vše



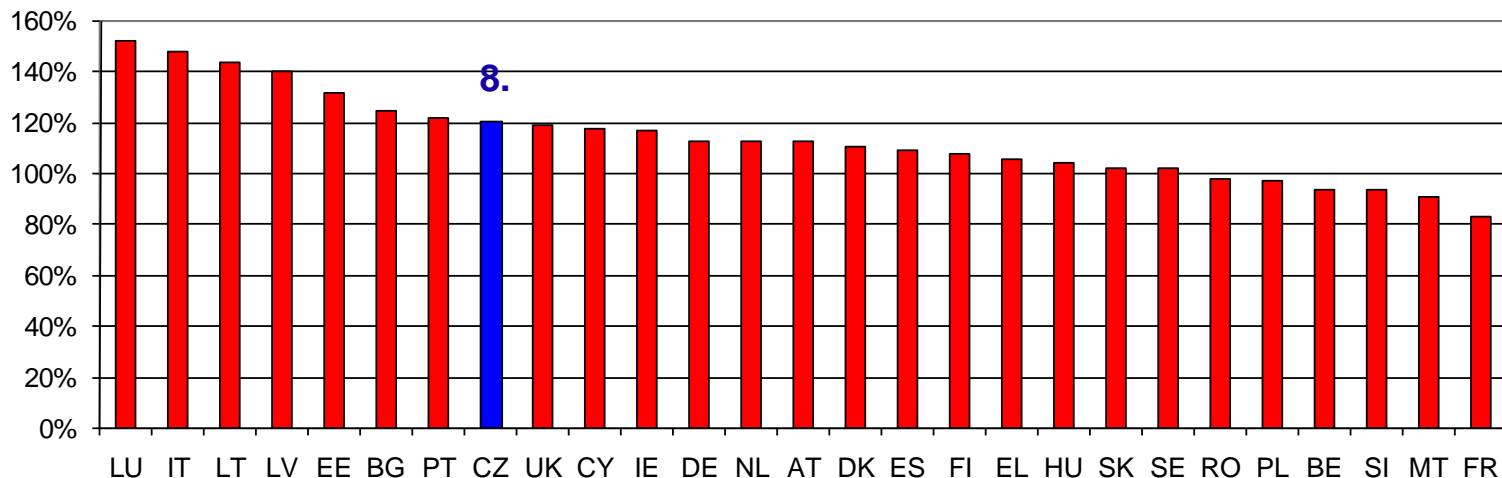
# Mobilní telefonní služby (5/11)

## Svět – penetrace 2007 TOP 50





# Mobilní telefonní služby (6/11) EU – penetrace 2007



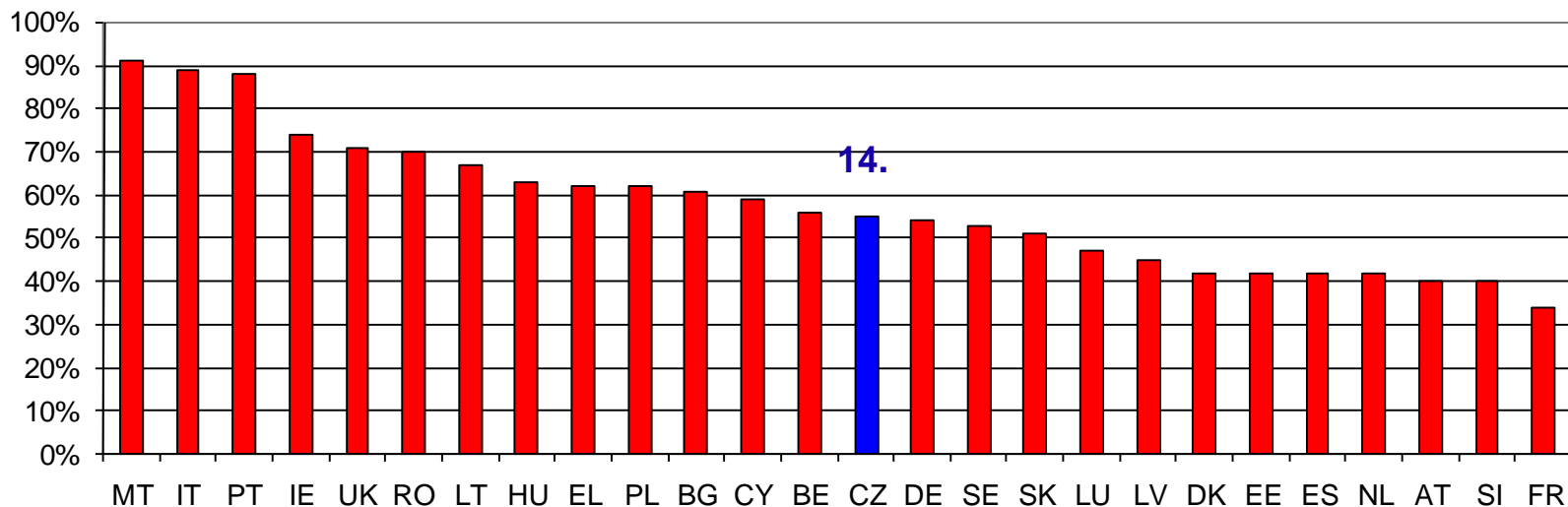
Zdroj: Eurostat

## Český trh mobilních služeb v r. 2007:

- 12,4 mil. zákazníků
- 55% předplacených – 45% smluvní
- ARPU smluvní: 907 Kč
- ARPU předplacené: 247 Kč

ARPU = Average Revenue Per User

# Mobilní telefonní služby (7/11) EU – zákazníci s předplacenou kartou (2007)

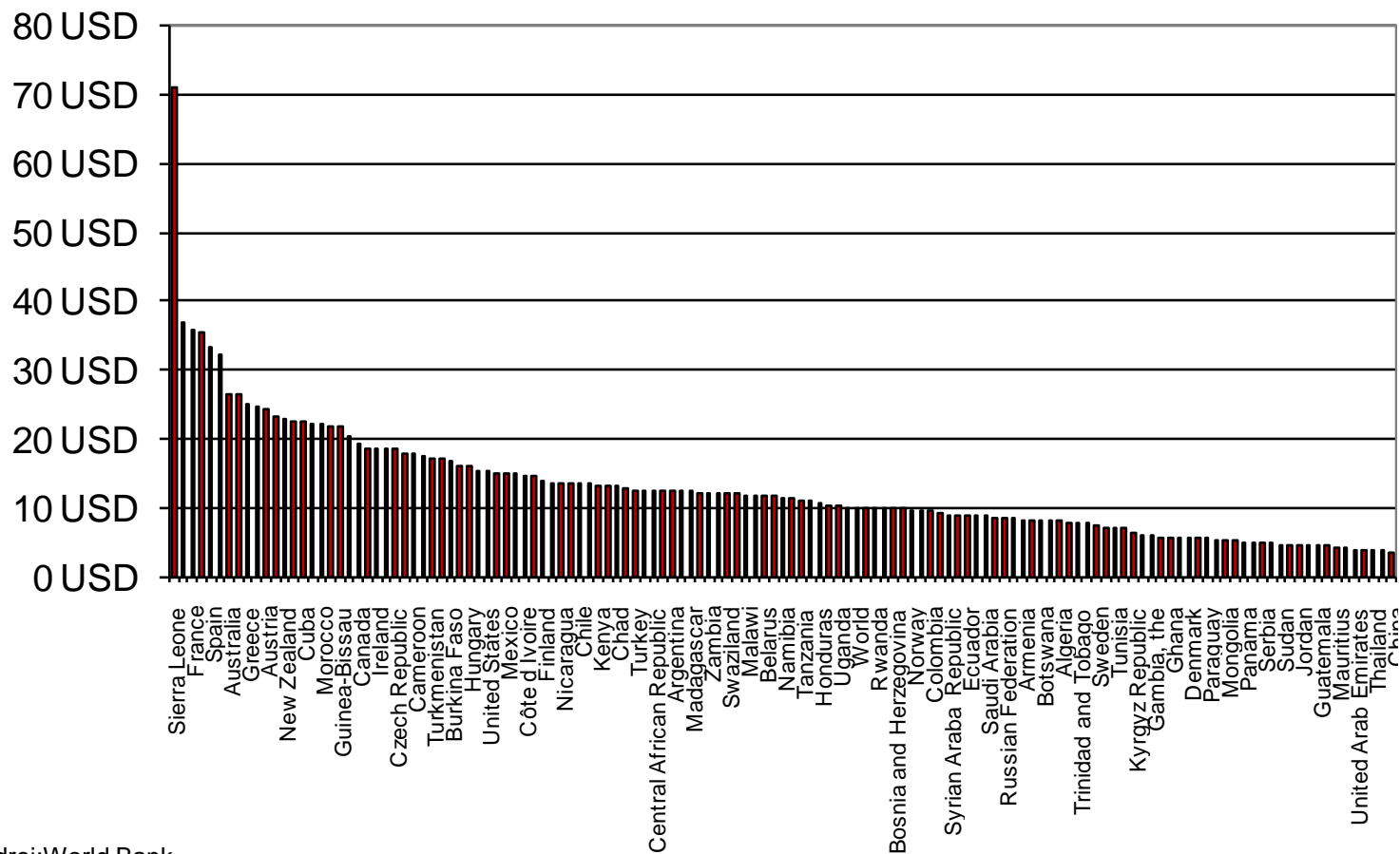


Zdroj: Eurostat

# Mobilní telefonní služby (8/11)

## Ceny I – svět vše

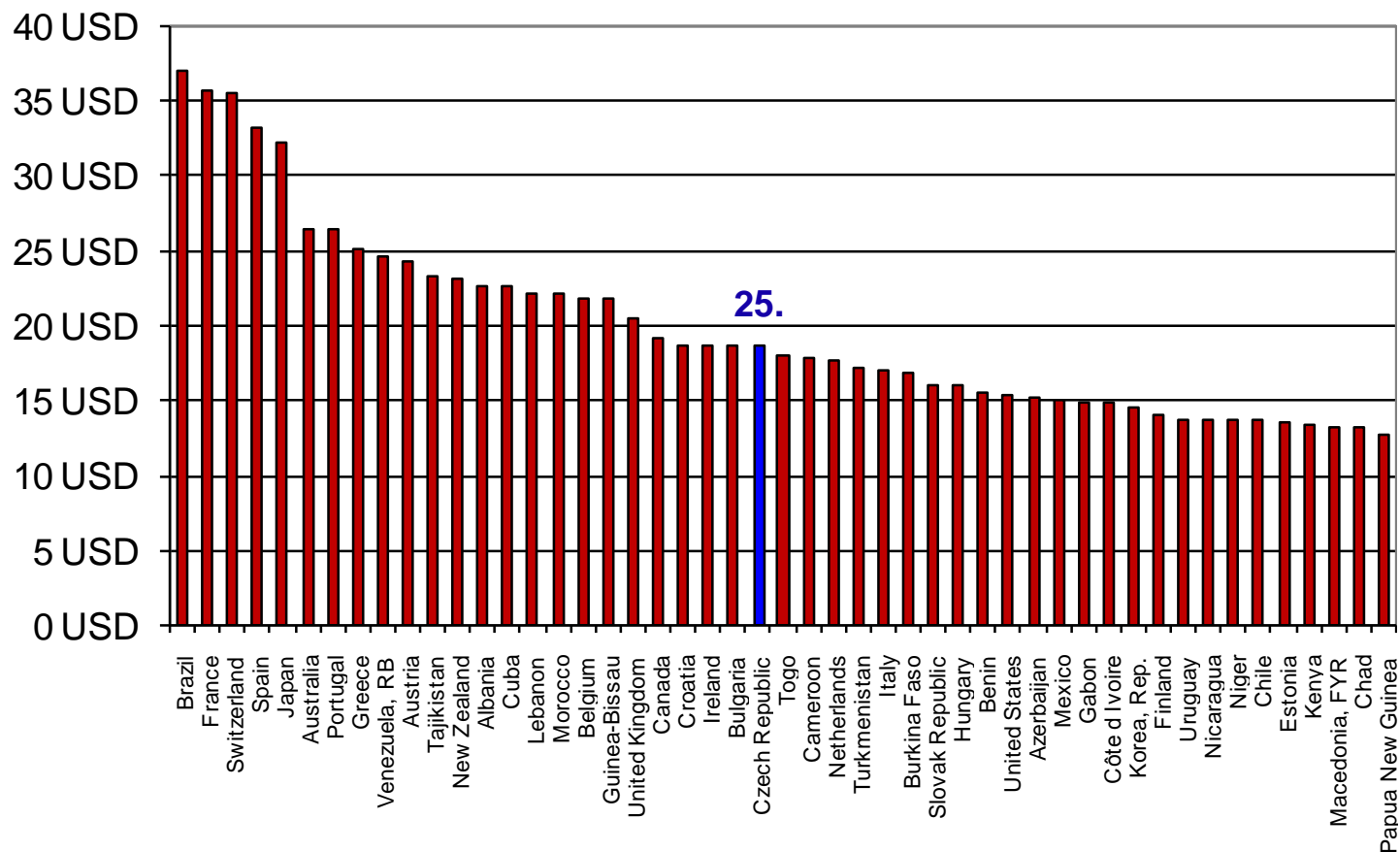
Měsíční platby předplacené mobilní služby (r. 2008)



# Mobilní telefonní služby (9/11)

## Ceny II – svět TOP2 až TOP50

Měsíční platby předplacené mobilní služby (r. 2008)

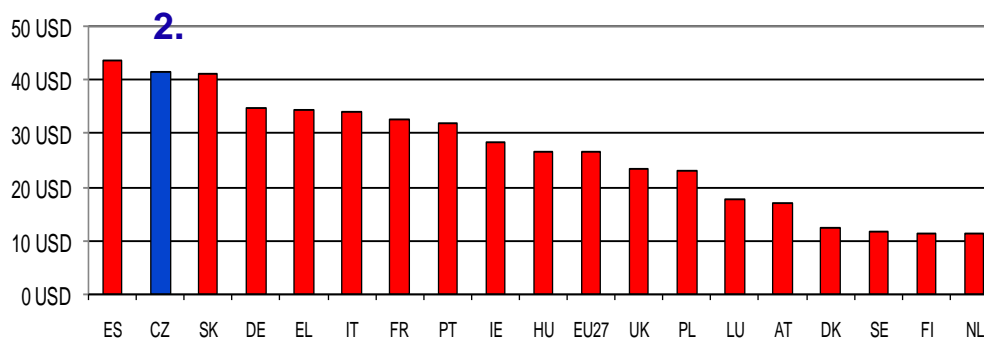


# Mobilní telefonní služby (10/11)

## Ceny III – OECD a EU (2008)

### OECD: Střední koš mobilních služeb:

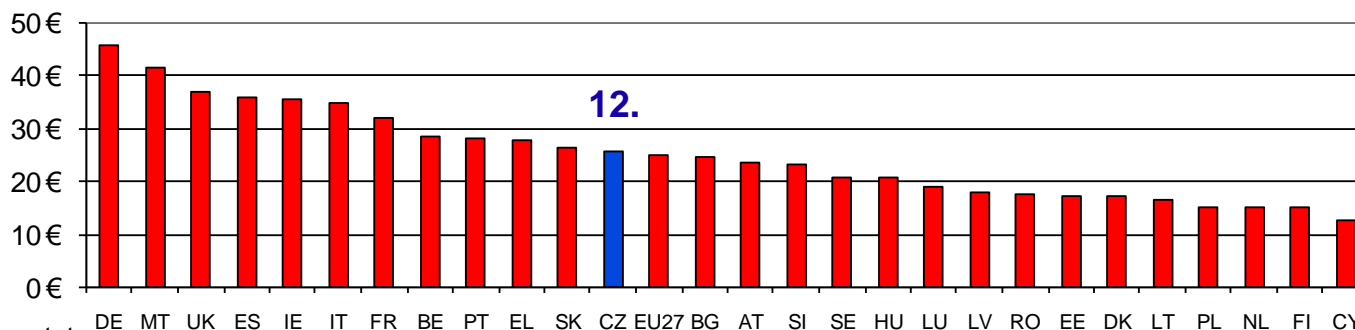
Měsíční spotřeba vycházející z roční spotřeby 780 volání, 600 SMS a 8 MMS



Zdroj: World Bank

### EU: Střední koš mobilních služeb:

Měsíční spotřeba: 21% volání do pevných sítí, 72% volání do mobilních sítí, 7% volání do hlasových schránek



Zdroj: Eurostat

# Mobilní tlf. služby(11/11)

## Dílčí závěr: *Srovnání penetrace mobilními a pevnými telefony ve vybraných zemích.*

1	United Arab Emirates
2	Hong Kong China
3	Italy
4	Estonia
5	Lithuania
11	Czech Republic
13	Ukraine
14	Germany
15	United Kingdom
17	Saudi Arabia
20	Russian Federation
26	Slovak Republic
30	Switzerland
44	France
45	Korea, Rep.
47	El Salvador
49	Malaysia
50	South Africa
51	Gabon
54	United States
55	Japan
59	Algeria
60	Kazakhstan
72	Brazil
73	Mexico
75	Canada
<b>83</b>	<b>World</b>
86	Iran, Islamic Rep.
87	China
119	India
123	Sudan
136	Congo, Dem. Rep.
141	Somalia
148	Cuba

### Mobile penetration 2007

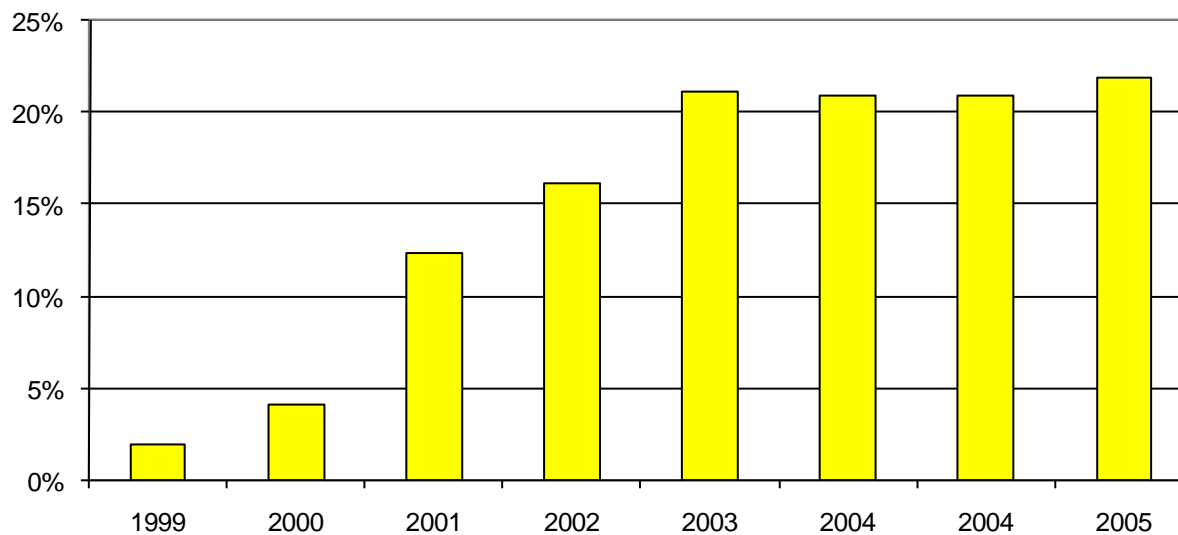
177%
155%
152%
148%
146%
123%
119%
118%
118%
117%
115%
112%
109%
90%
90%
90%
88%
88%
88%
85%
84%
81%
80%
63%
63%
61%
<b>51%</b>
42%
42%
21%
21%
11%
7%
2%

### Fixed penetration 2007

1	Germany	65%
2	Switzerland	65%
3	Hong Kong China	60%
4	Sweden	60%
5	France	56%
6	Canada	55%
7	United Kingdom	55%
9	United States	54%
13	Italy	46%
14	Korea, Rep.	46%
26	Japan	40%
29	Estonia	37%
30	Iran, Islamic Rep.	34%
35	United Arab Emirates	32%
36	Russian Federation	31%
41	China	28%
44	Ukraine	28%
49	Lithuania	24%
50	Czech Republic	23%
53	Brazil	21%
55	Kazakhstan	21%
56	Slovak Republic	21%
60	<b>World</b>	<b>20%</b>
61	Mexico	19%
65	Saudi Arabia	17%
67	El Salvador	16%
68	Malaysia	16%
84	South Africa	10%
86	Algeria	9%
87	Cuba	9%
103	India	4%
111	Gabon	2%
135	Somalia	1%
136	Sudan	1%
143	Congo, Dem. Rep.	0%

# Širokopásmový internet (1/2)

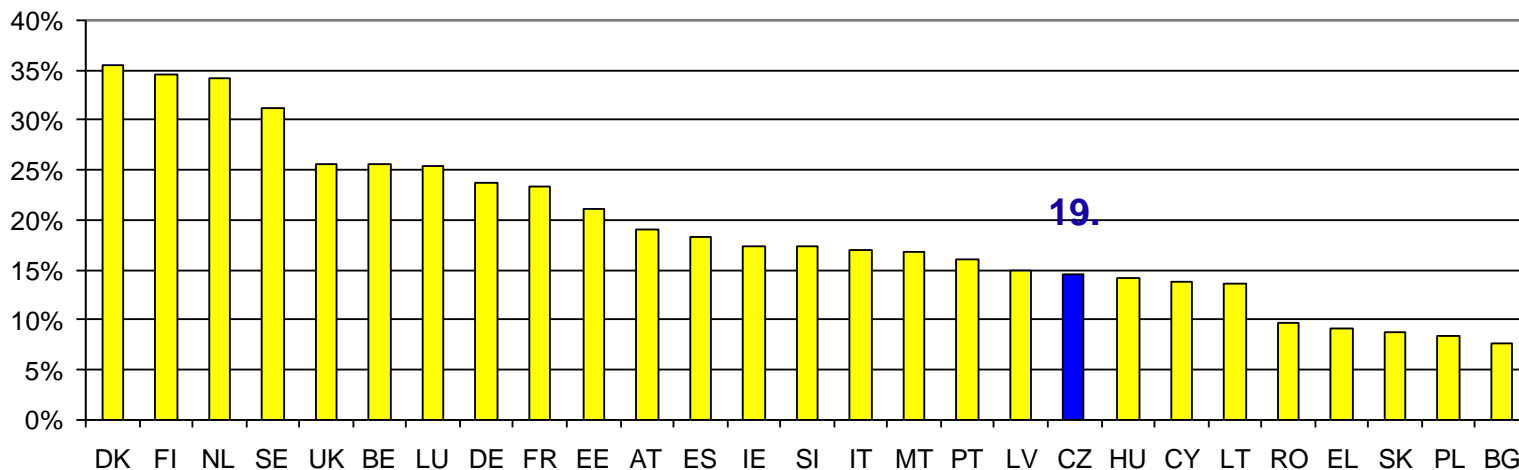
## ČR – vývoj penetrace



Zdroj: ČTÚ

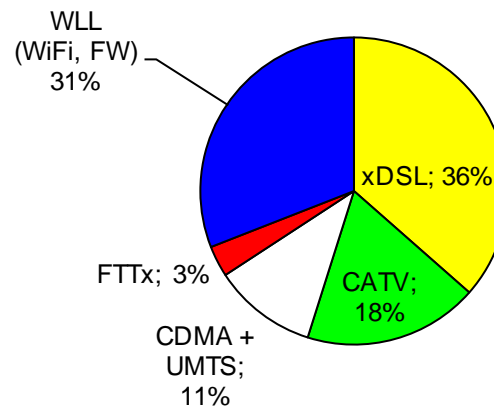
# Širokopásmový internet (2/2)

## EU – penetrace 2007



Zdroj: Eurostat

**Širokopásmový internet v ČR:**  
Struktura použitých technologií.  
(2007)

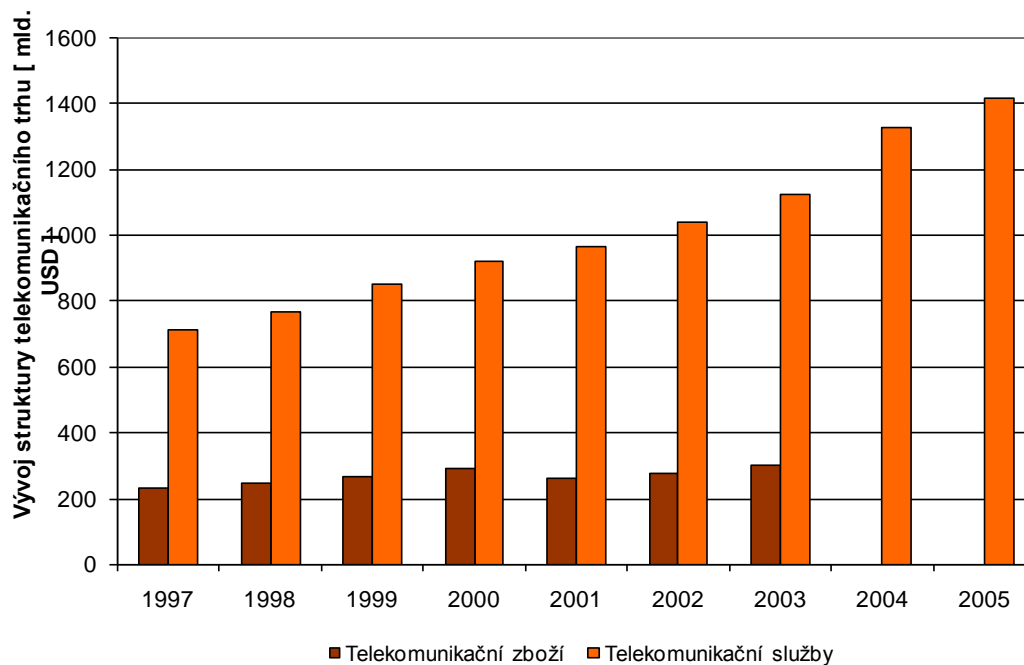


Zdroj: ČTÚ

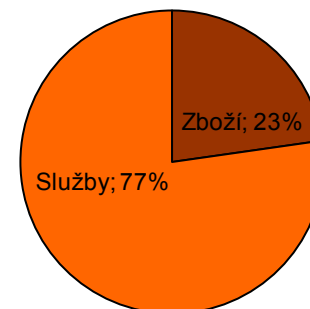


# Ekonomické aspekty (1/9)

## Svět: vývoj telekomunikačních výnosů

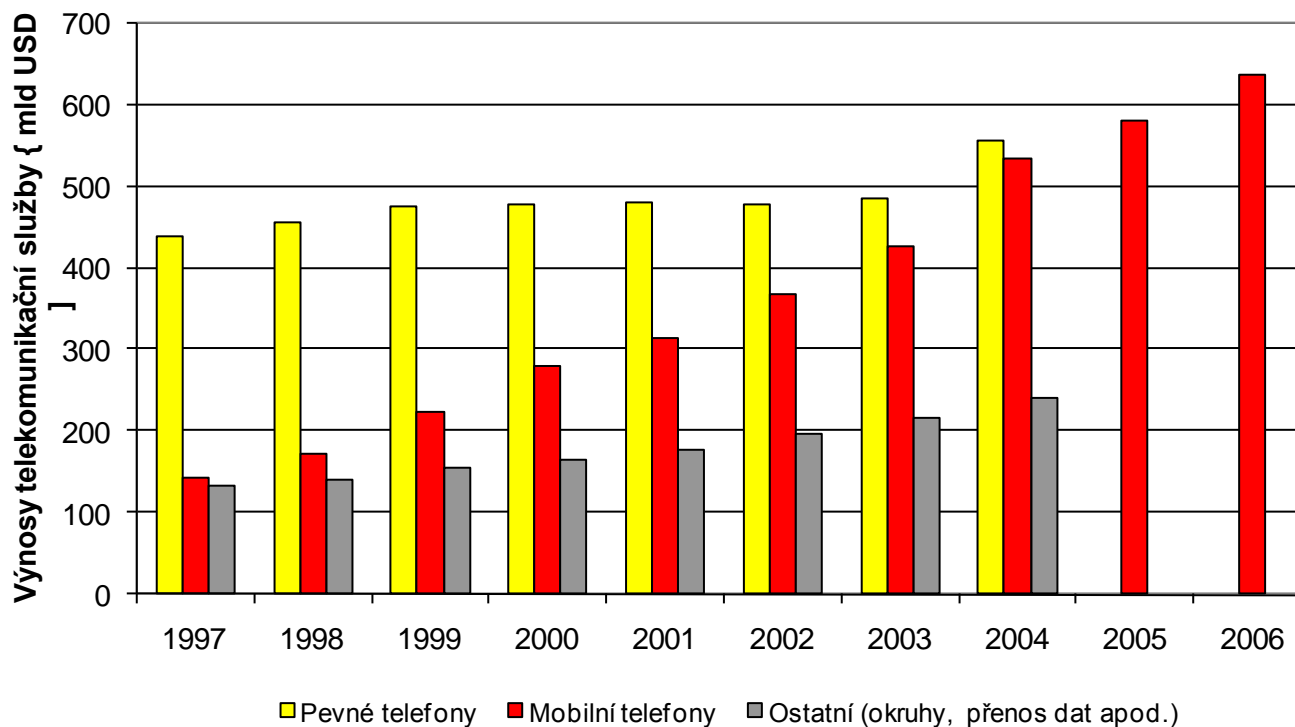


**Struktura v období 1997 – 2003:**



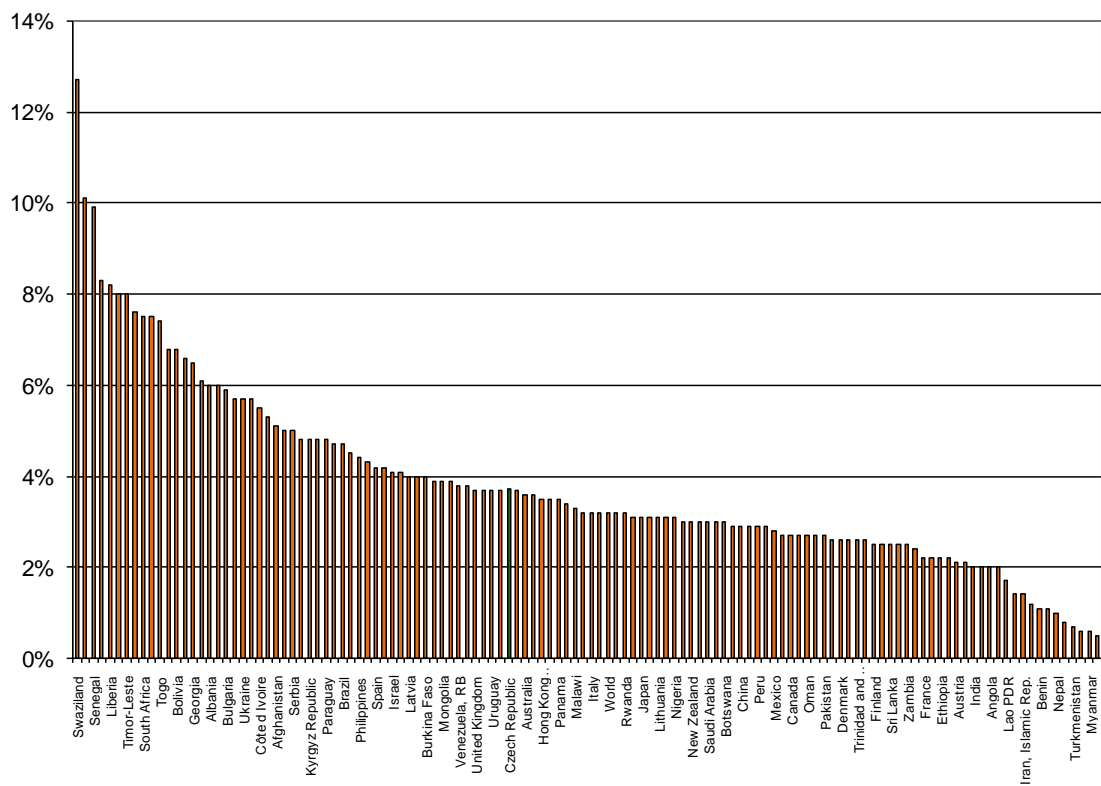
# Ekonomické aspekty (2/9)

## Svět: Vývoj výnosů za tlk. služby



# Ekonomické aspekty (3/9)

## Podíl tlk. výnosů na HDP (2007)



Podíl tlk výnosů  
na HDP ve  
vybraných  
zemích

1	Swaziland	12,7%
2	Moldova	10,1%
19	Bulgaria	5,9%
21	Ukraine	5,7%
52	Poland	3,7%
53	Czech Republic	3,7%
54	Sudan	3,7%
55	Australia	3,6%
57	Hong Kong China	3,5%
58	Romania	3,5%
59	Panama	3,5%
60	Slovak Republic	3,4%
61	Malawi	3,3%
62	Switzerland	3,2%
63	Italy	3,2%
64	Slovenia	3,2%
<b>65</b>	<b>World</b>	<b>3,2%</b>
68	United States	3,1%
69	Japan	3,1%
74	Belgium	3,0%
81	China	2,9%
86	Sweden	2,7%
87	Canada	2,7%
103	France	2,2%
114	Norway	1,4%

Zdroj: World Bank

# Ekonomické aspekty (4/9)

## Největší světoví tlk. operátoři (2007-8)

#	Název společnosti	Výnosy [mld USD]	Zisk [mld USD]	Tržní kap [mld USD]
1	at&t	118,93	11,95	251,75
2	Verizon Communications	93,78	5,52	132,36
3	Nippon Telegraph & Telephone	93,53	5,56	31,48
4	Deutsche Telekom	85,57	0,78	89,85
5	Telefónica	77,25	12,19	156,87
6	France Télécom	72,49	8,62	96,5
7	Vodafone	71,20	13,37	211,66
8	China Mobile Communications	47,06	8,43	N/A
9	Telecom Italia	43,39	3,35	49,92
10	BT	42,25	3,49	55,43
11	Sprint Nextel	40,15	-29,58	8,73
12	KDDI	31,49	1,91	N/A
13	Comcast	30,90	2,59	44,44
14	Vivendi	29,64	3,59	N/A
15	América Móvil	28,51	5,36	59,8
16	China Telecommunications	27,86	2,24	27,98
17	Softbank	24,31	0,95	N/A
18	KT	21,69	1,23	6,11
19	Telstra	18,82	2,56	N/A
20	Carso Global Telecom	17,98	1,79	N/A
21	Royal KPN	17,29	3,63	N/A
22	DirecTV Group	17,25	1,45	23,17

# Ekonomické aspekty (5/9)

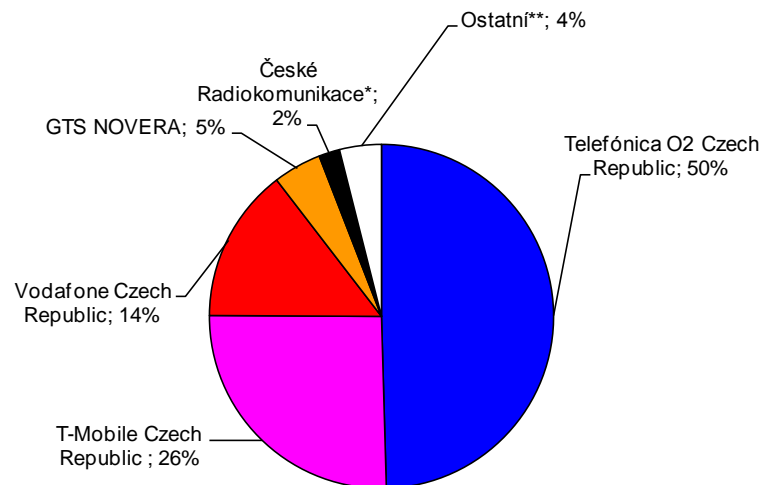
## Český trh tlk. služeb (2007)

### Výnosy tlk. provozovatelů 2007

Telefónica O2 Czech Republic	63 033
T-Mobile Czech Republic	32 482
Vodafone Czech Republic	18 431
GTS NOVERA	5 766
České Radiokomunikace*	2 500
Ostatní**	5 000
<b>Celkem tis. Kč.</b>	<b>127 212</b>

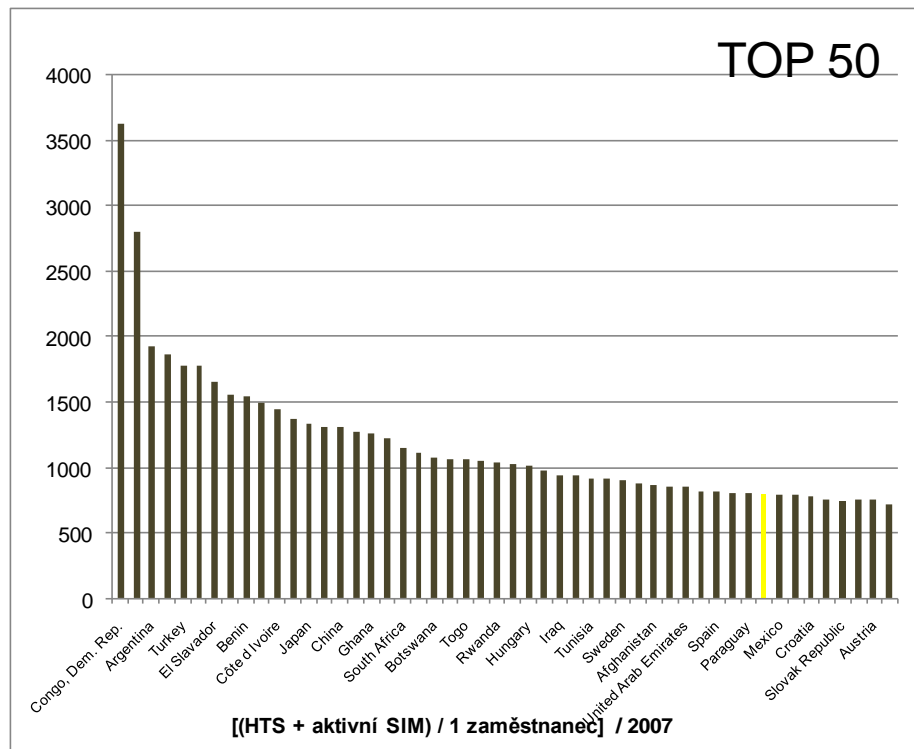
\* Odhad dle výnosů 2006

\*\* Odhadnuto



# Ekonomické aspekty (6/9)

## Produktivita tlk. operátorů v zemích (2007)



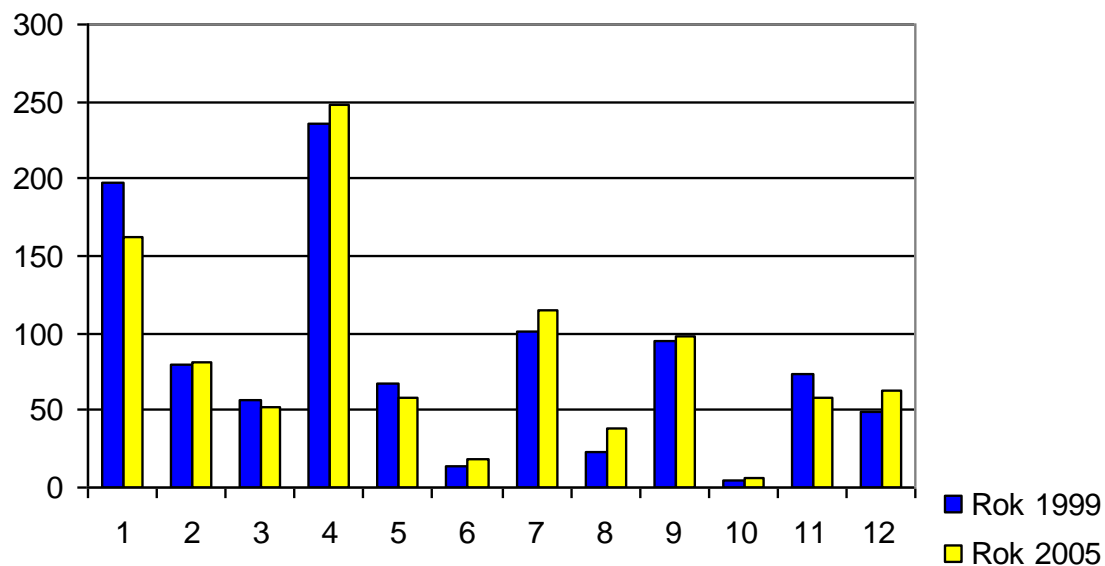
Efektivita tlk. provozovatelů 2007 ve  
vybraných zemích [(HTS + aktivní  
SIM) / 1 zam]

1	Congo, Dem. Rep.	3 628
2	Thailand	2 808
3	Argentina	1 929
4	Senegal	1 859
5	Turkey	1 782
13	Japan	1 334
42	Czech Republic	796
47	Slovak Republic	748
49	Austria	747
<b>56</b>	<b>World</b>	<b>664</b>
70	Switzerland	549
86	United States	389

# Ekonomické aspekty (7/9)

## Český spotřební koš (1/2)

Oddíly COICOP	Rok 1999	Rok 2005
1. Potraviny a nealkoholické nápoje	197,6	162,6
2. Alkoholické nápoje, tabák	79,2	81,7
3. Odívání a obuv	56,9	52,4
4. Bydlení, voda, energie, paliva	236,4	248,3
5. Bytové vybavení, zařízení domácnosti; opravy	67,9	58,1
6. Zdraví	14,4	17,9
7. Doprava	101,4	114,1
8. Pošty a telekomunikace	22,54	38,7
9. Rekreace a kultura	95,5	98,6
10. Vzdělávání	4,5	6,2
11. Stravování a ubytování	74,2	58,4
12. Ostatní zboží a služby	49,5	63
<b>Celkem</b>	<b>1 000,00</b>	<b>1 000,00</b>



# Ekonomické aspekty (9/9)

## Český spotřební koš (2/2)

### STATISTIKA RODINNÝCH ÚČTŮ

Tab. 1b **Domácnosti podle postavení osoby v čele (výňatek z tabulky)**  
 Peněžní vydání - průměry na osobu v Kč za rok 2006

	Osoba / rok	Osoba / měsíc	Domácnost / rok	Domácnost / měsíc	
<b>ČISTÁ PENĚŽNÍ VYDÁNÍ CELKEM</b>	<b>107 585 Kč</b>	<b>8 965 Kč</b>	<b>247 446 Kč</b>	<b>20 620 Kč</b>	
<b>A. SPOTŘEBNÍ VYDÁNÍ (CZ-COICOP)</b>	<b>97 342 Kč</b>	<b>8 112 Kč</b>	<b>223 887 Kč</b>	<b>18 657 Kč</b>	<b>100,0%</b>
01 POTRAVINY A NEALKOHOLICKÉ NÁPOJE	19 598 Kč	1 633 Kč	45 075 Kč	3 756 Kč	20,1%
02 ALKOHOLICKÉ NÁPOJE, TABÁK	2 783 Kč	232 Kč	6 401 Kč	533 Kč	2,9%
03 ODÍVÁNÍ A OBUV	5 295 Kč	441 Kč	12 179 Kč	1 015 Kč	5,4%
04 BYDLENÍ, VODA, ENERGIE, PALIVA	20 157 Kč	1 680 Kč	46 361 Kč	3 863 Kč	20,7%
05 BYTOVÉ VYBAVENÍ, ZAŘÍZENÍ DOMÁCNOSTI; OPRAVY	6 701 Kč	558 Kč	15 412 Kč	1 284 Kč	6,9%
06 ZDRAVÍ	1 995 Kč	166 Kč	4 589 Kč	382 Kč	2,0%
07 DOPRAVA	10 648 Kč	887 Kč	24 490 Kč	2 041 Kč	10,9%
<b>08 POŠTY A TELEKOMUNIKACE</b>	<b>4 642 Kč</b>	<b>387 Kč</b>	<b>10 677 Kč</b>	<b>890 Kč</b>	<b>4,8%</b>
08.1 Poštovní služby	90 Kč	8 Kč	207 Kč	17 Kč	0,1%
<b>08.2 Telefonní a telefaxové přístroje</b>	<b>280 Kč</b>	<b>23 Kč</b>	<b>644 Kč</b>	<b>54 Kč</b>	<b>0,3%</b>
Pevná a bezdrátová telefonní a faxová zařízení	9 Kč	1 Kč	21 Kč	2 Kč	0,0%
Mobilní telefony	271 Kč	23 Kč	623 Kč	52 Kč	0,3%
<b>08.3 Telefonické a telefaxové služby</b>	<b>4 273 Kč</b>	<b>356 Kč</b>	<b>9 828 Kč</b>	<b>819 Kč</b>	<b>4,4%</b>
Služby pevných a bezdrátových tel a fax zařízení	1 331 Kč	111 Kč	3 061 Kč	255 Kč	1,4%
Provoz mobilního telefonu	2 507 Kč	209 Kč	5 766 Kč	481 Kč	2,6%
Služby internetového spojení	435 Kč	36 Kč	1 001 Kč	83 Kč	0,4%
09 REKREACE A KULTURA	9 925 Kč	827 Kč	22 828 Kč	1 902 Kč	10,2%
10 VZDĚLÁVÁNÍ	528 Kč	44 Kč	1 214 Kč	101 Kč	0,5%
11 STRAVOVÁNÍ A UBYTOVÁNÍ	4 903 Kč	409 Kč	11 277 Kč	940 Kč	5,0%
12 OSTATNÍ ZBOŽÍ A SLUŽBY	10 167 Kč	847 Kč	23 384 Kč	1 949 Kč	10,4%
<b>B. VYDÁNÍ NEKLASIFIKOVANÁ JAKO SPOTŘEBNÍ</b>	<b>10 243 Kč</b>	<b>854 Kč</b>	<b>23 559 Kč</b>	<b>1 963 Kč</b>	

\* domácnost má 2,3 obyvatele

Pozn.: Procentuální údaje se odlišují od složení spotřebního koše a jsou uvedeny pouze pro ilustraci. Důvodem této odchylky je zanedbání sociální skladby rodin a tím i výdajů.

[http://www2.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/t/0800340AE9/\\$File/30010712.xls](http://www2.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/t/0800340AE9/$File/30010712.xls)



# Závěry

- V uplynulých dvaceti letech prošla Česká republika (nejen v telekomunikacích) hlubokými změnami.
- České telekomunikace jsou srovnatelné s vyspělými zeměmi. Mají však, s ohledem na historický vývoj, svoje specifika.
- Nezpochybnitelný je fakt, že ceny za telekomunikační služby jsou v ČR vyšší než jinde.
- Poměrně významným problémem je nízká penetrace širokopásmového internetu.