

## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Telekomunikační a internetová infrastruktura je základním stavebním prvkem většiny informačních technologií a informační společnosti jako celku. Údaje o stavu a vývoji infrastruktury v oblasti elektronických komunikací v České republice a v zemích EU v této kapitole pochází, na rozdíl od většiny ostatních kapitol, **od poskytovatelů těchto služeb.**

**Referenční období:** všechny údaje uvedené v této kapitole, pokud není uvedeno jinak, **se vztahují k 31.12. sledovaného roku.**

Údaje v této kapitole se vztahují pouze k službám poskytovaným na maloobchodní úrovni - služby poskytované **koncovým uživatelům.**

### Vysvětlivky:

- **Účastník** pevné a mobilní telefonní a internetové sítě je fyzická nebo právnická osoba, která je napojena na veřejnou pevnou telefonní síť na základě smlouvy s poskytovatelem přístupu k těmto sítím.
- Počet účastníků **v pevné telefonní síti** je měřen na základě počtu **pevných telefonních linek** poskytovaných prostřednictvím komutované telefonní sítě (**PSTN**) nebo technologie **VoIP**.

Počet účastníků **v mobilní telefonní síti** je měřen prostřednictvím počtu **aktivních SIM karet**, tj. těch, které byly použity pro volání či jinou činnost minimálně jednou za poslední tři měsíce.

*SIM karty dělíme na **předplacené (pre-paid)**, kdy zákazník neuzavírá s poskytovatelem žádnou smlouvu, pouze předem zaplatí určitou částku, ze které mu poskytovatel postupně odečítá platby za poskytnuté služby a **tarifní (post-paid)**, kdy zákazníci mají s operátorem uzavřenou smlouvu, na jejímž základě platí za služby podle měsíčního vyúčtování.*

- **Širokopásmový (vysokorychlostní) internet** je přístup s nominální rychlostí  $\geq 256$  kb/s směrem k účastníkovi (download) prostřednictvím jedné z následujících „**drátových**“ technologií (xDSL vedení; TV kabel (CATV) a optické vedení (FTTx) a dále pak pomocí **bezdrátového** a **mobilního** vysokorychlostního přístupu.

***Pevný bezdrátový přístup** k síti internet zahrnuje připojení prostřednictvím rádiové linky jak v licencovaných (FWA) tak v nelicencovaných (WiFi) kmitočtových pásmech, kdy přijímací zařízení je umístěno v pevném místě (budova, byt) – tzv. WLL (Wireless Local Loop).*

***Mobilní přístup** k síti internet zahrnuje připojení prostřednictvím mobilní sítě pomocí SIM nebo datových karet/modemů, a to v rámci standardní hlasové a datové služby (dočasný / ad-hoc přístup) nebo nabízený nezávisle na hlasových službách s možností trvalé dostupnosti (trvalý / dedicated přístup).*

Počet účastníků **širokopásmového přístupu k síti Internet** je měřen prostřednictvím počtu tzv. **přístupů**.

- **Doména (internetová doména/doménové jméno)** je jednoznačný identifikátor počítače nebo počítačové sítě připojené k internetu. Doména se registruje u registrační autority, která je pověřena správou příslušných domén nejvyšší úrovně (Top Level Domain).

Údaje za **Českou republiku** vychází, kromě počtu registrovaných domén (zdroj: cz.nic), z datových zdrojů Českého telekomunikačního úřadu. Více informací naleznete na: [www.ctu.cz](http://www.ctu.cz) a [www.nic.cz](http://www.nic.cz)

**Mezinárodní srovnání** bylo zpracováno ČSÚ z veřejně dostupných údajů Mezinárodní telekomunikační unie (telekomunikační síť) a Evropské komise (internetová síť). Více informací na: <http://www.itu.int/ITU-D/ict> a <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-scoreboard>

**Více informací k tomuto tématu naleznete na:**

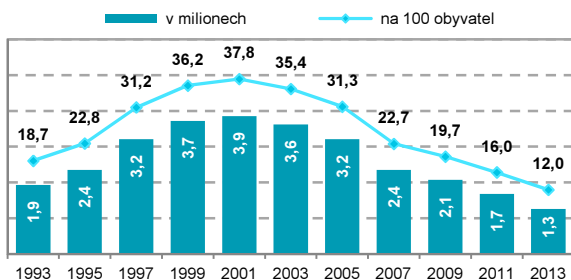
[https://www.czso.cz/csu/czso/telekomunikacni\\_a\\_internetova\\_infrastruktura](https://www.czso.cz/csu/czso/telekomunikacni_a_internetova_infrastruktura)

## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

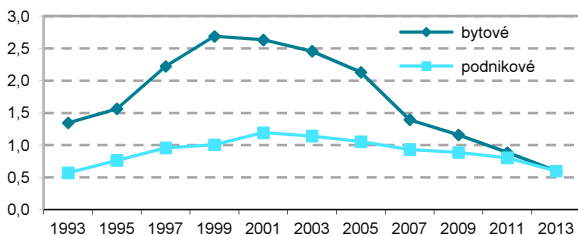
Tab. A1 Pevná telefonní síť

	v tisících/milionech		
	2011	2012	2013
<b>PSTN pevné telefonní linky (tis.)</b>	<b>1 683</b>	<b>1 515</b>	<b>1 258</b>
bytové	888	765	649
podnikové	778	735	596
veřejné telefonní automaty	17	15	13
<b>VoIP pevné telefonní linky (tis.)</b>	<b>579</b>	<b>617</b>	<b>738</b>
bytové	319	354	362
podnikové	260	263	376
<b>Provolané minuty - PSTN linky (mil.)</b>	<b>2 148</b>	<b>1 890</b>	<b>1 647</b>
doma	2 028	1 786	1 553
do zahraničí	120	104	94
<b>Provolané minuty doma - VoIP linky (mil.)</b>	<b>546</b>	<b>527</b>	.

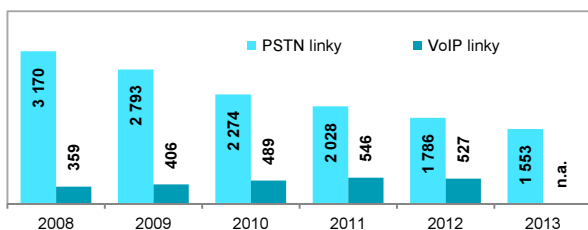
Graf A1 Účastníci v pevné telefonní síti - PSTN linky



Graf A2 PSTN pevné telefonní linky (v milionech)



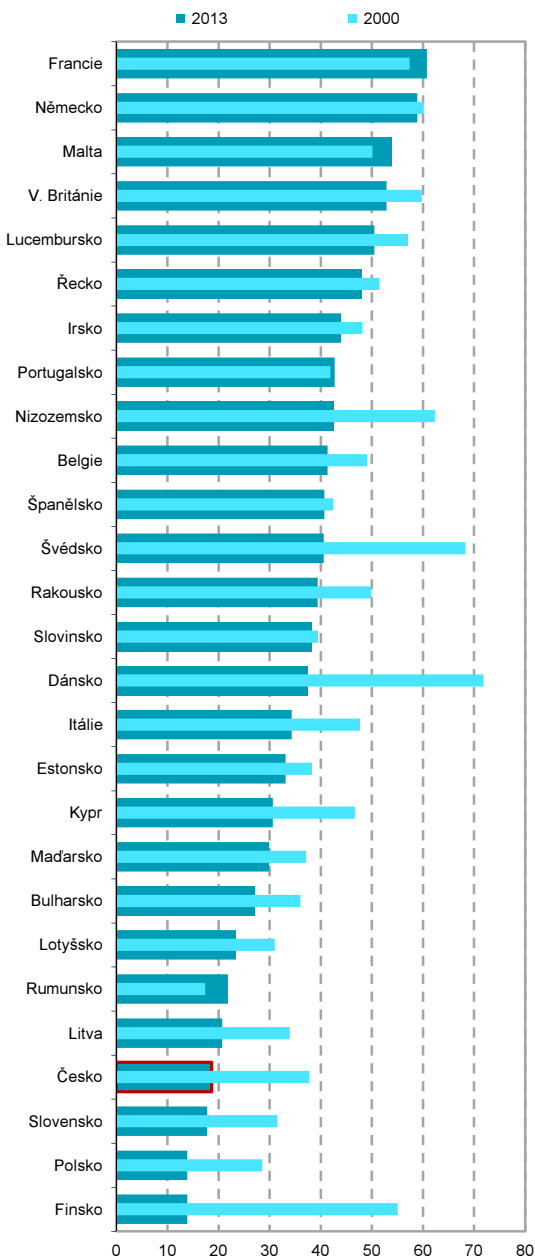
Graf A3 Národní telefonní provoz v pevné síti (v mil. odchozích minut)



Zdroj: Český telekomunikační úřad

## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

**Graf A4 Účastníci v pevné telefonní síti  
(počet PSTN a VoIP linek na 100 obyvatel)**



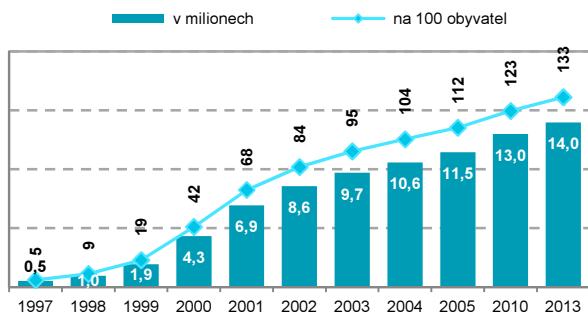
Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie

## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

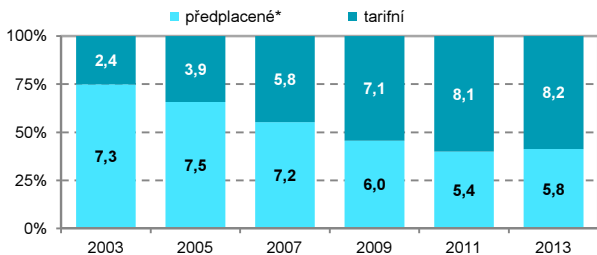
Tab. A2 Mobilní telefonní síť

	v tisících/milionech		
	2011	2012	2013
<b>Aktivní SIM karty v mobilní síti (tis.)</b>	<b>13 521</b>	<b>13 506</b>	<b>13 979</b>
předplacené	5 408	5 358	5 763
tarifní	8 113	8 148	8 216
<b>Provolané minuty z mobilní sítě (mil.)</b>	<b>15 541</b>	<b>16 169</b>	<b>18 066</b>
doma	15 209	15 862	17 704
do zahraničí	332	307	362

Graf A5 Účastníci v mobilní telefonní síti - aktivní\* SIM karty

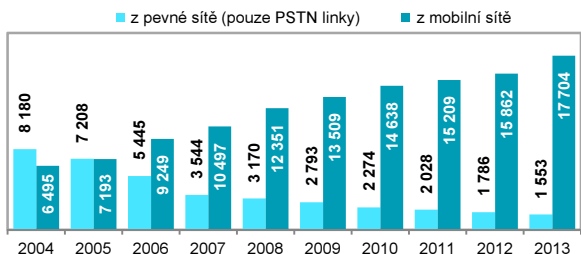


Graf A6 Aktivní\* SIM karty podle typu (v milionech a v %)



\*Do r. 2008 se zahrnovaly SIM karty generující jakýkoliv výnos alespoň jednou za posledních 13 měsíců, od r. 2009 za poslední 3 měsíce

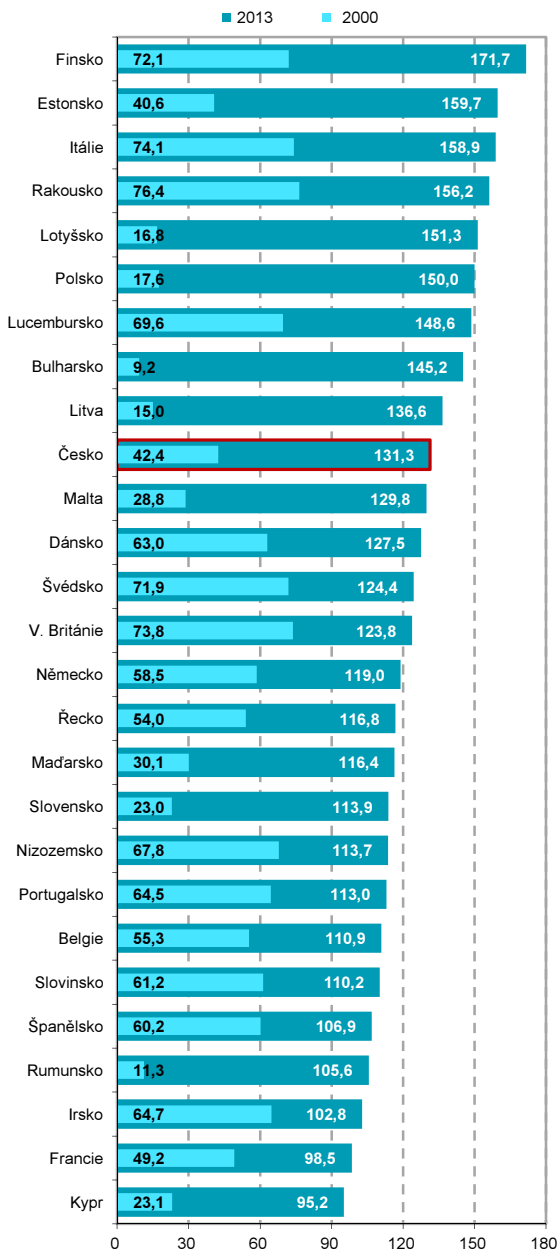
Graf A7 Národní telefonní provoz (v mil. odchozích minut)



Zdroj: Český telekomunikační úřad

## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

**Graf A8 Účastníci v mobilní telefonní síti  
(počet aktivních SIM karet na 100 obyvatel)**



Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie

## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

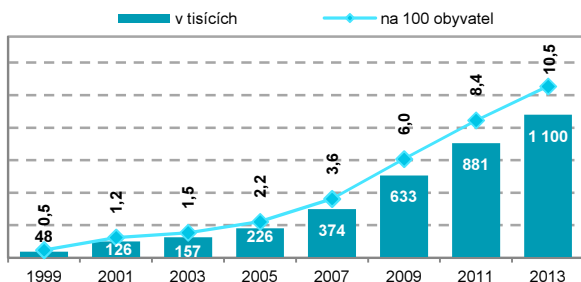
Tab. A3 Registrované domény .cz

	v tisících		
	2011	2012	2013
<b>Celkem</b>	<b>881</b>	<b>1 010</b>	<b>1 100</b>
z toho s DNSSEC zabezpečením	300	381	408
<i>podle použitého protokolu</i>			
IPv4	786	843	870
IPv4+IPv6; IPv6	95	167	230

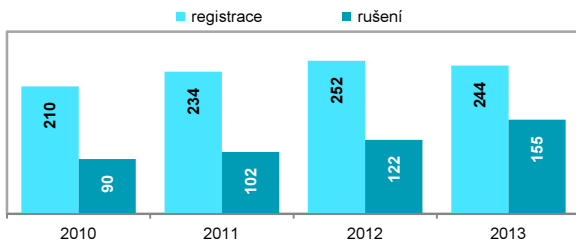
*DNSSEC je rozšíření systému doménových jmen (DNS) zvyšujících jejich bezpečnost. Více informací na: <http://www.dnssec.cz/>*

*Protokoly IPv4 a IPv6: <https://www.nic.cz/ipv6/> nebo: <http://cs.wikipedia.org/wiki/IPv6>*

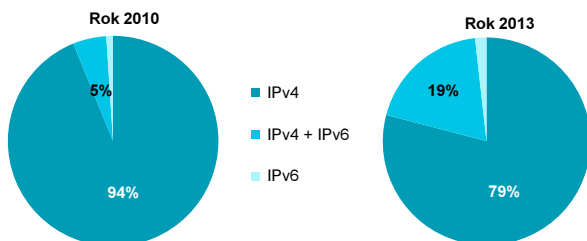
Graf A9 Registrované domény .cz



Graf A10 Registrace a rušení domén .cz (v tis.)

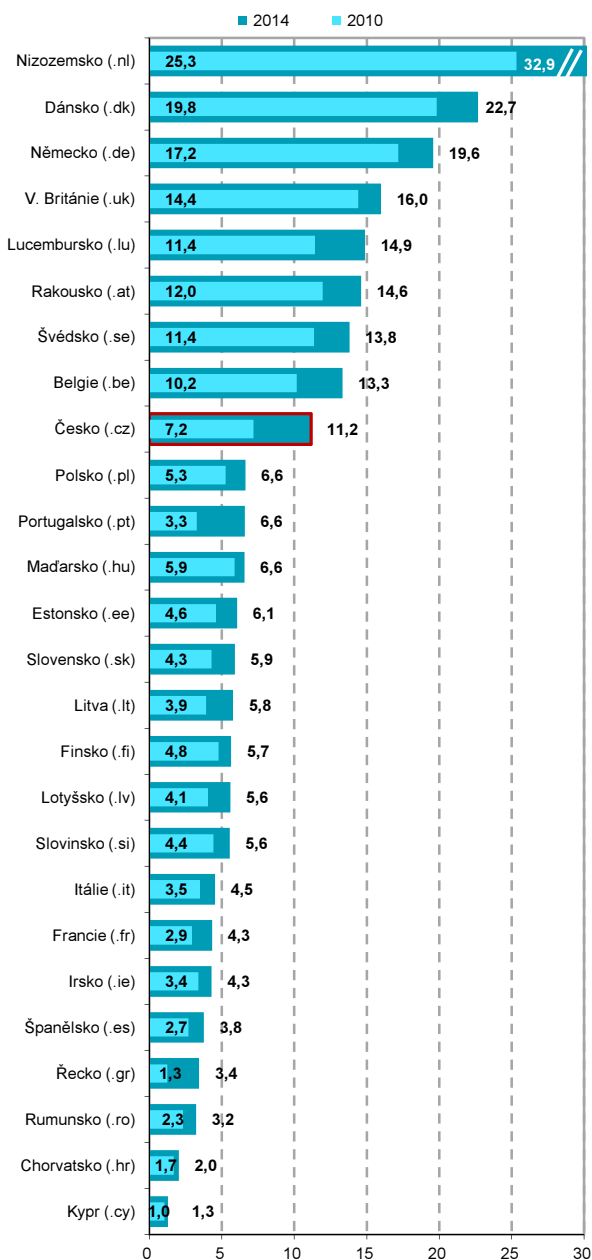


Graf A11 Domény .cz podle protokolu



## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Graf A12 Registrované národní domény  
(počet na 100 obyvatel)



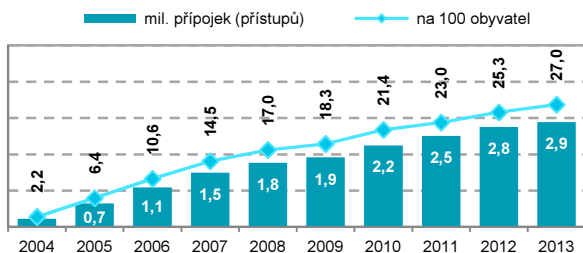
Zdroj: CENTR.org a národní správci ccTLD

## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

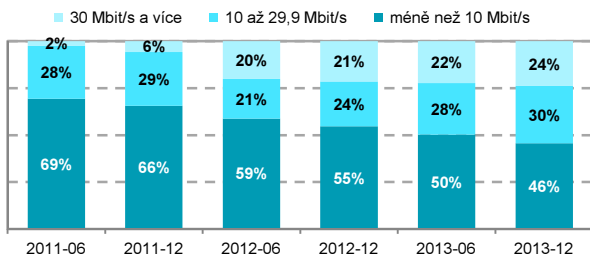
Tab. A4 Vysokorychlostní internet

	v tisících přípojek/přístupů		
	2011	2012	2013
<b>Pevný internet celkem</b>	<b>2 885</b>	<b>2 776</b>	<b>2 885</b>
xDSL linka	918	952	953
TV Kabel (CATV)	516	524	518
Optická síť (FTTx)	235	299	368
Bezdrátový pevný přístup (WiFi)	847	1 001	1 046
<b>Mobilní internet celkem</b>	<b>4 569</b>	<b>4 643</b>	<b>5 601</b>
Trvalý přístup poskytovaný nezávisle na hlasových službách	1 931	2 780	4 149
Dočasný "ad-hoc" přístup v rámci standardní hlasové a datové služby	2 638	1 863	1 452

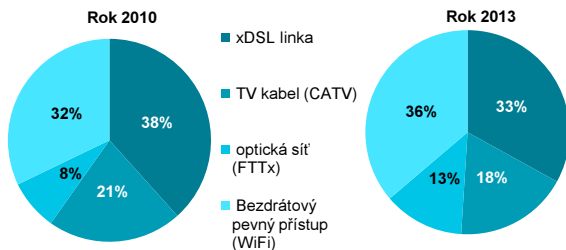
Graf A13 Pevný vysokorychlostní internet



Graf A14 Pevný internet podle rychlosti (%)



Graf A15 Pevný internet podle typu

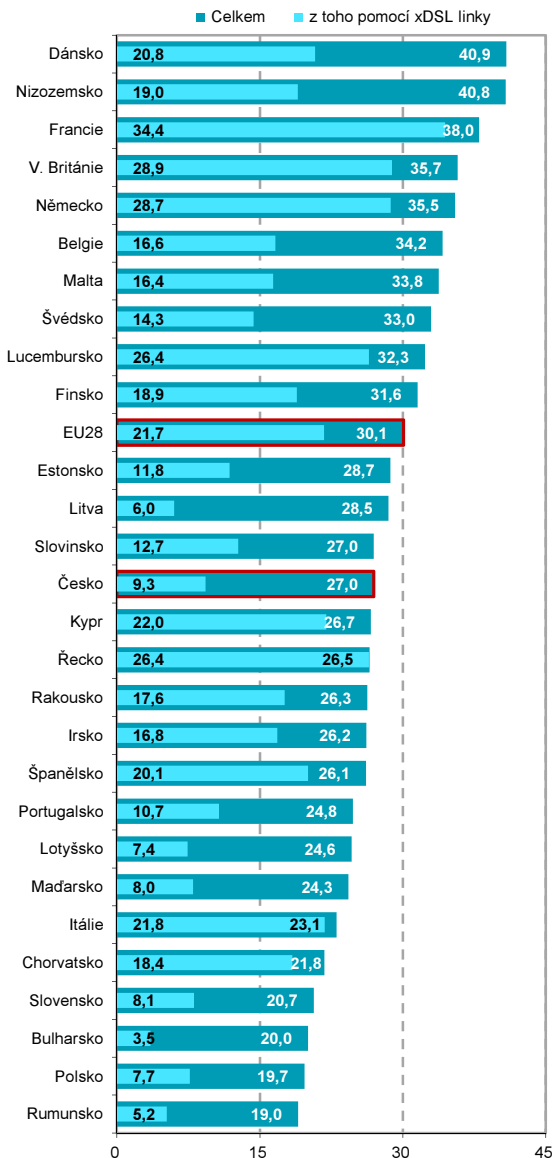


Zdroj: Český telekomunikační úřad



## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

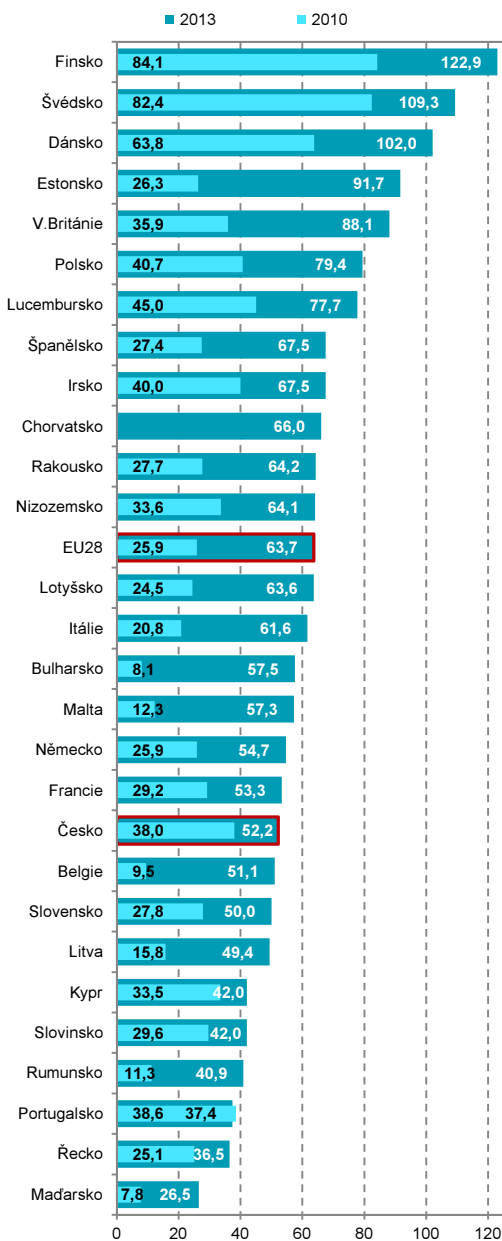
**Graf A16 Pevný\* vysokorychlostní internet; 2013  
(počet účastníků na 100 obyvatel)**



\* Zahnuje i pevný bezdrátový přístup prostřednictvím rádiové linky založený na WiFi technologii, kdy je přijímací zařízení umístěno v pevném místě (budova, byt). Používá se v některých zemích jako alternativní primární přístup k internetu.

## A Telekomunikační a internetová infrastruktura

**Graf A17 Mobilní vysokorychlostní internet  
(počet účastníků na 100 obyvatel)**



Zdroj: Evropská komise