

# ROZVOJ INFORMAČNÍ SPOLEČNOSTI V ČESKÉ REPUBLICE A ZEMÍCH EU

2018

Informační technologie

Praha, 2018

Kód publikace: 062026-18

Č. j.: CSU-2720/2018-63

Zpracoval: Odbor statistik rozvoje společnosti

Ředitel odboru: Ing. Martin Mana

Kontaktní osoba: Ing. Martin Mana, e-mail: [martin.mana@czso.cz](mailto:martin.mana@czso.cz)

Zajímají Vás nejnovější údaje o inflaci, HDP, obyvatelstvu, průměrných mzdách a mnohé další? Najdete je na stránkách ČSÚ na internetu: [www.czso.cz](http://www.czso.cz)

## KONTAKTY V ÚSTŘEDÍ

**Český statistický úřad** | Na padesátém 81, 100 82 Praha 10, tel.: 274 051 111 | [www.czso.cz](http://www.czso.cz)

**Oddělení informačních služeb** | tel.: 274 052 304, 274 052 451 | e-mail: [infoservis@czso.cz](mailto:infoservis@czso.cz)

**Prodejna publikací ČSÚ** | tel.: 274 052 361 | e-mail: [prodejna@czso.cz](mailto:prodejna@czso.cz)

**Evropská data (ESDS), mezinárodní srovnání** | tel.: 274 052 347, 274 052 757 | e-mail: [esds@czso.cz](mailto:esds@czso.cz)

**Ústřední statistická knihovna** | tel.: 274 052 361 | e-mail: [knihovna@czso.cz](mailto:knihovna@czso.cz)

## INFORMAČNÍ SLUŽBY V REGIONECH

**Hl. m. Praha** | Na padesátém 81, 100 82 Praha 10, tel.: 274 052 673, 274 054 223  
e-mail: [infoservispraha@czso.cz](mailto:infoservispraha@czso.cz) | [www.praha.czso.cz](http://www.praha.czso.cz)

**Středočeský kraj** | Na padesátém 81, 100 82 Praha 10, tel.: 274 054 175  
e-mail: [infoservisstc@czso.cz](mailto:infoservisstc@czso.cz) | [www.stredocesky.czso.cz](http://www.stredocesky.czso.cz)

**České Budějovice** | Žižkova 1, 370 77 České Budějovice, tel.: 386 718 440  
e-mail: [infoserviscb@czso.cz](mailto:infoserviscb@czso.cz) | [www.cbudejovice.czso.cz](http://www.cbudejovice.czso.cz)

**Plzeň** | Slovanská alej 36, 326 64 Plzeň, tel.: 377 612 108, 377 612 145  
e-mail: [infoservisplzen@czso.cz](mailto:infoservisplzen@czso.cz) | [www.plzen.czso.cz](http://www.plzen.czso.cz)

**Karlovy Vary** | Závodní 360/94, 360 06 Karlovy Vary, tel.: 353 114 529, 353 114 525  
e-mail: [infoserviskv@czso.cz](mailto:infoserviskv@czso.cz) | [www.kvary.czso.cz](http://www.kvary.czso.cz)

**Ústí nad Labem** | Špálova 2684, 400 11 Ústí nad Labem, tel.: 472 706 176, 472 706 121  
e-mail: [infoservisul@czso.cz](mailto:infoservisul@czso.cz) | [www.ustinadlabem.czso.cz](http://www.ustinadlabem.czso.cz)

**Liberec** | Nám. Dr. Edvarda Beneše 585/26, 460 01 Liberec 1, tel.: 485 238 811  
e-mail: [infoservislbc@czso.cz](mailto:infoservislbc@czso.cz) | [www.liberec.czso.cz](http://www.liberec.czso.cz)

**Hradec Králové** | Myslivečkova 914, 500 03 Hradec Králové 3, tel.: 495 762 322, 495 762 317  
e-mail: [infoservishk@czso.cz](mailto:infoservishk@czso.cz) | [www.hradeckralove.czso.cz](http://www.hradeckralove.czso.cz)

**Pardubice** | V Ráji 872, 531 53 Pardubice, tel.: 466 743 480, 466 743 418  
e-mail: [infoservispa@czso.cz](mailto:infoservispa@czso.cz) | [www.pardubice.czso.cz](http://www.pardubice.czso.cz)

**Jihlava** | Ke Skalce 30, 586 01 Jihlava, tel.: 567 109 062, 567 109 073  
e-mail: [infoservisvys@czso.cz](mailto:infoservisvys@czso.cz) | [www.jihlava.czso.cz](http://www.jihlava.czso.cz)

**Brno** | Jezuitská 2, 601 59 Brno, tel.: 542 528 115, 542 528 200  
e-mail: [infoservisbrno@czso.cz](mailto:infoservisbrno@czso.cz) | [www.brno.czso.cz](http://www.brno.czso.cz)

**Olomouc** | Jeremenkova 1142/42, 772 11 Olomouc, tel.: 585 731 516, 585 731 511  
e-mail: [infoservisolom@czso.cz](mailto:infoservisolom@czso.cz) | [www.olomouc.czso.cz](http://www.olomouc.czso.cz)

**Zlín** | tř. Tomáše Bati 1565, 761 76 Zlín, tel.: 577 004 932, 577 004 935  
e-mail: [infoservis-zl@czso.cz](mailto:infoservis-zl@czso.cz) | [www.zlin.czso.cz](http://www.zlin.czso.cz)

**Ostrava** | Repinova 17, 702 03 Ostrava, tel.: 595 131 230, 595 131 232  
e-mail: [infoservis\\_ov@czso.cz](mailto:infoservis_ov@czso.cz) | [www.ostrava.czso.cz](http://www.ostrava.czso.cz)

ISBN 978-80-250-2866-7

© Český statistický úřad, Praha, 2018

## Obsah

Úvod .....	5
<b>Kapitola A ICT infrastruktura.....</b>	<b>6</b>
<b>A. 1 Telekomunikační infrastruktura – využití pevné a mobilní sítě pro hlasové služby .....</b>	<b>6</b>
Počet účastníků v pevné telefonní síti.....	6
Počet účastníků v mobilní telefonní síti.....	8
Hlasový provoz v pevné a mobilní telefonní síti .....	10
<b>A. 2 Internetová infrastruktura.....</b>	<b>11</b>
Počet účastníků s přístupem k internetu v pevné síti podle použité technologie a rychlosti.....	11
Počet účastníků s přístupem k internetu v mobilní síti .....	15
<b>Kapitola B Domácnosti a ICT .....</b>	<b>17</b>
<b>B. 1 Domácnosti a telefon .....</b>	<b>17</b>
Domácnosti s pevnou telefonní linkou.....	17
Domácnosti s mobilním telefonem .....	18
Výdaje domácností za telekomunikační služby.....	19
<b>B. 2 Domácnosti a počítač .....</b>	<b>21</b>
Přístup domácností k počítači .....	21
Typ a počet počítačů používaných v českých domácnostech .....	22
<b>B. 3 Domácnosti a internet.....</b>	<b>23</b>
Přístup domácností k internetu.....	23
Způsob připojení k internetu používaný v českých domácnostech.....	26
<b>Kapitola C Jednotlivci a ICT .....</b>	<b>27</b>
<b>C. 1 Jednotlivci a počítač .....</b>	<b>27</b>
<b>C. 2 Jednotlivci a internet .....</b>	<b>28</b>
Základní údaje o uživateli internetu.....	28
Jednotlivci, kteří stále nepoužívají internet .....	30
Přenosná a mobilní zařízení používaná k přístupu na internet.....	31
Použití internetu lidmi ve vyšších věkových kategoriích .....	34
<b>C. 3 Aktivity prováděné jednotlivci na internetu.....</b>	<b>36</b>
Použití internetu ke komunikaci.....	36
Sociální a profesní sítě a jejich využití jednotlivci .....	37
Používání internetu pro zábavu.....	38
Sledování videí na internetu .....	39
Využití internetu v oblasti cestování a ubytování .....	40
Využívání internetových úložišť a internetového bankovníctví.....	42
<b>C. 4 Nakupování přes internet .....</b>	<b>43</b>
<b>Kapitola D Podniky a ICT .....</b>	<b>46</b>
<b>D. 1 Firemní počítačové sítě a související technologie.....</b>	<b>46</b>
<b>D. 2 Internet – přístup podniků k internetu a rychlost připojení .....</b>	<b>47</b>
<b>D. 3 Webové stránky firem a jejich využití.....</b>	<b>50</b>
Jazyková podoba a použitá doména webových stránek podniků .....	51
Funkcionality dostupné na webových stránkách podniků .....	51
Elektronický prodej prostřednictvím webových stránek či aplikací .....	52
<b>D. 4 Používání sociálních sítí a dalších sociálních médií .....</b>	<b>54</b>
<b>D. 5 Využití placených služeb cloud computingu.....</b>	<b>57</b>

<b>D. 6 Využívání vybraných podnikových informačních systémů .....</b>	<b>58</b>
<b>D. 7 Elektronická fakturace .....</b>	<b>60</b>
<b>D. 8 Elektronické nakupování podniků .....</b>	<b>62</b>
<b>D. 9 Elektronický prodej podniků .....</b>	<b>64</b>
<b>D. 10 Zaměstnanci a ICT.....</b>	<b>66</b>
Zaměstnanci používající vybrané informační technologie .....	66
Poskytování školení v oblasti ICT zaměstnancům.....	67
Zaměstnávání IT odborníků ve firmách.....	68
<b>Kapitola E Veřejná správa a ICT: eGovernment .....</b>	<b>70</b>
<b>E. 1 Czech POINT a jeho využití .....</b>	<b>70</b>
<b>E. 2 Datové schránky a jejich využití .....</b>	<b>72</b>
<b>E. 3 Elektronická daňová přiznání.....</b>	<b>73</b>
<b>E. 4 Použití internetu občany při jednání s úřady.....</b>	<b>75</b>
<b>Kapitola F ICT ve vzdělávání a digitální dovednosti .....</b>	<b>77</b>
<b>F. 1 Počítače a informační systémy na školách .....</b>	<b>77</b>
<b>F. 2 Přístup 15letých žáků k vybraným ICT ve škole a doma .....</b>	<b>79</b>
<b>F. 3 Jak a k čemu používají internet 16letí a starší studenti.....</b>	<b>80</b>
<b>F. 4 Počítačové a digitální dovednosti.....</b>	<b>81</b>
<b>F. 5 Studenti a absolventi ICT oborů.....</b>	<b>82</b>
<b>F. 6 ICT specialisté.....</b>	<b>83</b>
<b>Kapitola G Zdravotnictví a ICT: eHealth .....</b>	<b>85</b>
<b>G. 1 Ordinace lékaře vybavené vybranými informačními technologiemi .....</b>	<b>85</b>
<b>G. 2 Online služby dostupné na webových stránkách lékařů .....</b>	<b>86</b>
<b>G. 3 Vedení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě.....</b>	<b>87</b>
<b>G. 4 Elektronické informační zdravotnické systémy.....</b>	<b>88</b>
<b>G. 5 Použití internetu jednotlivci v oblasti zdraví .....</b>	<b>89</b>
Vyhledávání informací o zdraví .....	89
Využívání online konzultace a objednání se k lékaři.....	91
<b>Seznam grafů .....</b>	<b>93</b>



## Úvod

**Informační a komunikační technologie** (dále jen ICT) a s nimi související činnosti a služby jsou považovány za jeden z klíčových hybných prvků zvyšování ekonomického růstu, zaměstnanosti, udržitelného rozvoje a sociální soudržnosti společnosti. Rozšíření internetu a jeho pronikání do běžného života každého z nás přineslo revoluční změny zejména v komunikaci, vyhledávání informací, možnostech propagace a sebeprezentace.

Český statistický úřad zveřejnil na konci března souhrnnou publikaci **Informační společnost v číslech 2018**, která prostřednictvím tabulkových a grafických výstupů přináší nejnovější informace o rozvoji **informační a digitální společnosti** v Česku a v dalších zemích EU. V této publikaci lze najít nejnovější data především o **využití internetu** jak ze strany **občanů** a **podniků**, tak ve **veřejné správě** či v oblasti **vzdělávání** nebo **zdravotnictví**. Dále je věnován prostor datům o **telekomunikační a internetové infrastruktuře**. Každá kapitola je doplněna stručným průvodním textem a komentáři k číselným údajům. U vybraných ukazatelů nechybí ani mezinárodní srovnání v rámci zemí Evropské Unie. Úplné znění této publikace je k dispozici k **volnému stažení** pod odkazem: <https://www.czso.cz/csu/czso/informacni-spolecnost-v-cislech>

Data uváděná v této publikaci pocházejí především z **oficiálních ročních šetření ČSÚ** probíhajících pod nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 808/2004 zaměřených na využívání informačních a komunikačních technologií jednotlivci a podniky. Pro potřeby publikace byly dále použity **administrativní zdroje dat** následujících organizací: Ministerstvo vnitra, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Český telekomunikační úřad, Finanční správa, Česká školní inspekce a Ústav zdravotnických informací a statistiky. **Mezinárodní srovnání** pak vychází z datových zdrojů Eurostatu, Evropské komise, Mezinárodní telekomunikační unie (ITU) a Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD).

Na tuto datovou publikaci navazuje podrobná textová analýza **Rozvoj informační společnosti v České republice a zemích EU**, kterou právě čtete. Text této analýzy shrnuje nejzajímavější zjištění týkající se informační společnosti v České republice a v zahraničí. Komentáře zde uvedené reagují z velké části na datový obsah výše uvedené publikace *Informační společnost v číslech 2018*, ze které přebírá většinu zde použitých grafů. Některé informace však dále rozvíjí. Je zde akcentováno nejen **vývojové hledisko** (v některých případech začínají řady již od počátku 90. let), ale i snaha o zachycení **nejaktuálnějších tendencí** ve vysoce proměnlivém a inovativním prostředí ICT. Velký důraz je kladen na srovnání se státy EU.

I přes poměrně značnou rozsáhlou předkládané analýzy nemohly být zde zdaleka prezentovány všechny zajímavé pohledy na data, které výše uvedená pravidelná statistická šetření ČSÚ či dostupné administrativní data v této oblasti umožňují (např. regionální pohled či členění dle různých socio-ekonomických skupin obyvatel a domácností – vzdělání, příjem). Tyto údaje lze nalézt na stránkách ČSÚ: <https://www.czso.cz/csu/czso/informacni-technologie-pm>

ČSÚ dlouhodobě sleduje nejen údaje o využívání ICT v jednotlivých sférách společnosti, ale i o produkci těchto technologií, včetně údajů o investicích, zahraničním obchodu a kvalifikovaných lidských zdrojích v této oblasti. Tyto údaje jsou zpracovány v publikaci **Informační ekonomika v číslech**. Její nejnovější vydání je k dispozici na následujícím odkazu: <https://www.czso.cz/csu/czso/informacni-ekonomika-v-cislech-2016>

Věříme, že čtenářům poskytnou zde uvedené statistické údaje řadu cenných informací. Pokud máte jakékoliv otázky nebo poznámky ke zveřejněným údajům, prosím, neváhejte nás kontaktovat. Zároveň uvítáme jakékoliv Vaše náměty na vylepšení našich statistik.

## Kapitola A ICT infrastruktura

Základním pilířem nezbytným pro rozvoj informační společnosti či digitální ekonomiky je v dnešní době nesporně robustní, spolehlivá a moderní komunikační a datová (ICT) infrastruktura umožňující přenos obrovského množství dat nezbytných pro poskytování služeb dostupných prostřednictvím pevných či mobilních elektronických sítí.

Český statistický úřad, vědom si významu ICT infrastruktury, pravidelně přebírá a zpracovává základní data popisující vývoj a stav dané oblasti. Údaje v této kapitole – počty účastníků služeb poskytovaných v rámci pevných a mobilních elektronických sítí<sup>1</sup> – pochází, na rozdíl od většiny ostatních kapitol, od poskytovatelů těchto služeb a vztahují se pouze ke službám elektronických komunikací poskytovaných na maloobchodní úrovni, tzn. službám poskytovaným koncovým uživatelům.

### A. 1 Telekomunikační infrastruktura – využití pevné a mobilní sítě pro hlasové služby

Telekomunikační infrastruktura je základním pilířem, dle kterého byla zejména v minulých letech hodnocena informačně-technologická vyspělost jednotlivých států EU, potažmo celého světa. V minulém tisíciletí šlo zejména o telekomunikační služby na pevných telefonních linkách, od roku 2000 i v Česku nabývaly na stále větším významu služby poskytované telekomunikačními operátory prostřednictvím jejich mobilních sítí. Jestliže v roce 2001 mělo doma pevný telefon 75 % českých domácností, tak na konci roku 2015 to bylo jen 15 %. Pokles využívání pevných telefonních linek souvisí s nárůstem počtu mobilních telefonů, resp. aktivních SIM karet. Od roku 2004 převyšuje počet aktivních SIM karet počet obyvatel ČR.

#### Počet účastníků v pevné telefonní síti<sup>2</sup>

- Počet **účastníků hlasových služeb** poskytovaných prostřednictvím klasické pevné **komutované telefonní sítě (PSTN)** se v Česku nadále snižuje. Od roku 2001, kdy jejich počet dosáhl maxima, klesl jejich počet o 3 milióny na 832 tis. v roce 2016. Pro zajímavost jde přibližně o stejný počet hlavních pevných telefonních stanic (linek) v síti PSTN, jaký byl u nás naposledy zaznamenán v roce 1972. Pokles využívání pevných telefonních linek jak u nás, tak ve světě souvisí s nárůstem počtu používaných mobilních telefonů.
- Klesá především počet **“bytových linek“**, jež byly nejrozšířenější na přelomu tisíciletí. Jen za posledních 15 let, klesl počet klasických (PSTN) telefonních linek v českých domácnostech 6,5krát z 2,6 miliónu v roce 2001, kdy si začal do českých domácností hledat cestu mobilní telefon, na 400 tisíc v roce 2016. Jinak řečeno, jestliže v roce 2001 mělo doma pevný telefon 75 % domácností tak v roce 2016 to bylo pouze 15% z nich – spolu s Finskem nejméně ze všech zemí EU<sup>3</sup>.
- V roce 2016 dosáhl v Česku poprvé počet **„podnikových linek“** – účastníků hlasové služby v „klasické“ pevné telefonní síti (PSTN) ze strany právnických a podnikajících fyzických osob – vyšší hodnoty než bytových. Přesto i v tomto případě dochází v posledních letech k jejich významnému poklesu. Například, jestliže v letech 1997 až 2008 se jejich počet pohyboval kolem hranice 1 milionu tak v roce 2016 jejich počet klesl na méně než půl milionu (429 tisíc).

---

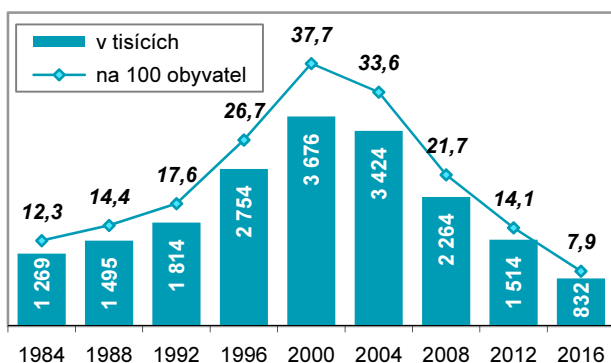
<sup>1</sup> Účastníkem veřejně dostupných služeb elektronických komunikací je fyzická nebo právnická osoba, která je napojena na veřejnou pevnou nebo mobilní síť na základě smlouvy s poskytovatelem o přístupu k těmto sítím v rámci poskytované služby.

<sup>2</sup> Počet účastníků hlasové služby v pevné síti je měřen na základě počtu účastnických telefonních stanic (linek) poskytovaných prostřednictvím komutované telefonní sítě (PSTN: Public Switched Telephone Network) a počtu čísel využívaných pro hlasovou telefonní službu prostřednictvím technologie internetové hlasové služby (VoIP: Voice over Internet Protocol).

<sup>3</sup> Podrobnější informace o počtu domácností používajících pevnou telefonní linku jsou k dispozici v kapitole B.1 této analýzy.

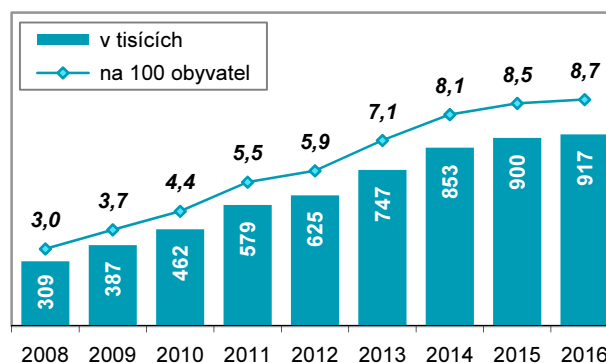


**Graf A1 Účastníci hlasové služby v pevné telefonní síti v Česku prostřednictvím klasických PSTN telefonních stanic**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

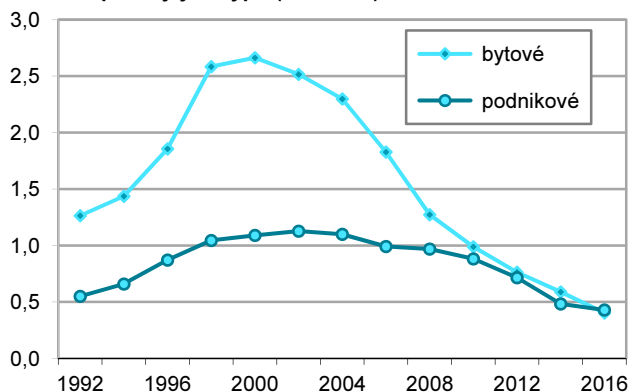
**Graf A2 Účastníci hlasové služby v pevné síti v Česku prostřednictvím internetové technologie – VoIP účastníci**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

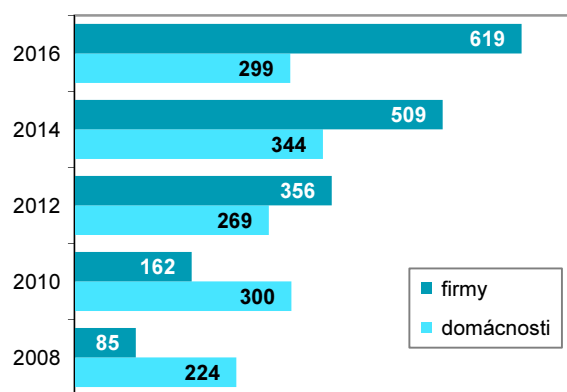
- Pokles PSTN linek byl i v České republice částečně kompenzován používáním hlasových služeb pomocí **technologie VoIP**<sup>4</sup>. V roce 2016 dosáhl počet účastníků hlasových služeb prostřednictvím této technologie v pevné síti 917 tisíc oproti 462 tisícům v roce 2010. Za posledních 6 let se tak jejich počet téměř zdvojnásobil, i když v posledních letech jejich počet již tak výrazně nerostl.
- Na uvedeném nárůstu využívání technologie VoIP pro hlasové služby mají v posledních letech hlavní podíl účastníci z řad **právnických osob (firem)**, jejichž počet, na rozdíl od počtu **nepodnikajících fyzických osob (domácností)**, kontinuálně roste. V roce 2016 dosáhl počet účastníků hlasové služby v pevné síti pomocí technologie VoIP ze strany firem již 619 tisíc, tj. téměř 4krát více než v roce 2010. Naopak obliba používání této technologie v českých domácnostech od roku 2013, kdy jejich počet dosáhl svého maxima (383 tisíc), klesá. V roce 2016 tuto internetovou technologii pro přístup k hlasovým (telefonním) službám prostřednictvím pevné sítě využívalo v Česku již jen necelých 300 tisíc domácností, tj. stejně jako v roce 2010.

**Graf A3 Pevné telefonní stanice (PSTN) v Česku podle jejich typu (uživateli) – mil. účastníků**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

**Graf A4 VoIP účastníci v Česku podle jejich typu – tis. účastníků**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

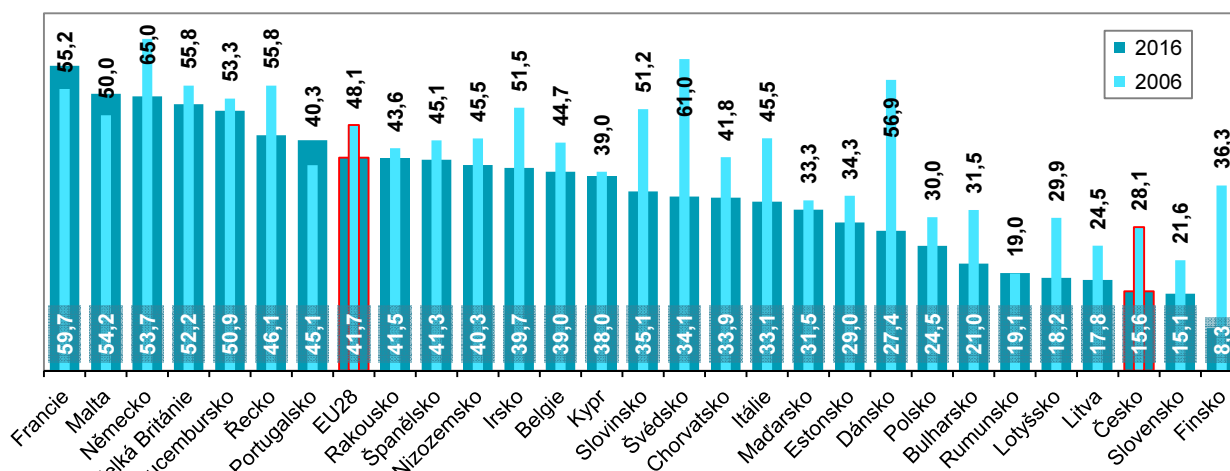
- Prudký nárůst podílu mobilních telefonů v České republice, byť s jistým časovým odstupem, nevybočoval z obecného trendu, jímž procházely telekomunikační služby v rozvinutých ekonomikách. (Podrobněji

<sup>4</sup> Účastnická stanice VoIP je hlasová služba poskytovaná prostřednictvím technologie Voice over Internet Protocol (VoIP), nazývaná také IP telefonie. Hlasové služby prostřednictvím technologie VoIP tvoří alternativu k hlasovým službám poskytovaným prostřednictvím klasické pevné telefonní sítě založené na propojování okruhů (komutovaná síť – PSTN). Počet VoIP účastnických stanic odpovídá počtu aktivních geografických čísel, tj. počtu čísel využívaných účastníky.

o rozvoji mobilních telefonů v České republice v následující kapitole). Výrazný pokles počtu pevných linek však představuje v mezinárodní komparaci jisté specifikum. Z pohledu **srovnání zemí EU** patří Česko mezi země s nejnižším počtem účastníků hlasových služeb v pevné telefonní síti **na 100 obyvatel**. V roce 2016 připadlo v Česku na 100 obyvatel pouze 16 účastníků hlasové služby v pevné telefonní síti prostřednictvím sítí PSTN či VoIP technologie. Nižší hodnoty byly zaznamenány pouze na Slovensku a ve Finsku. Je ovšem nutné doplnit, že již před nástupem mobilních GSM sítí koncem 90. let zaostávaly země tzv. východního bloku ve vybavenosti domácností pevnými linkami za západní částí Evropy.

- Jsou to **Skandinávské státy**, kde za posledních 10 let došlo k nejvyššímu poklesu v tomto ukazateli – ve Švédsku se počet účastníků hlasové služby prostřednictvím pevné telefonní sítě od roku 2006 snížil 2krát a v případě Finska dokonce více než 4krát. Naopak v **největších zemích EU** – v Německu, Francii a Velké Británii – na 100 obyvatel stále připadá více než 50 účastníků této služby.

Graf A5 Účastníci hlasové služby (PSTN + VoIP) v pevné síti v zemích EU – počet na 100 obyvatel



Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

## Počet účastníků v mobilní telefonní síti<sup>5</sup>

Mobilní telefon je technologie, která v posledních letech zaznamenala největší nárůst počtu svých uživatelů. Na konci roku 2016, 35 let po uvedení první mobilní sítě do provozu v Saudské Arábii, Švédsku a v Norsku, podle odhadu Mezinárodní telekomunikační unie, překročil počet celosvětově používaných mobilních telefonů počet obyvatel naší planety. Od roku 2005 vzrostl jejich počet téměř 3,5krát z 2,2 na 7,5 miliard v roce 2016. Zatímco ve vyspělých zemích je již několik let trh s mobilními telefony téměř nasycen, v rozvojových zemích zaznamenáváme stále výrazné nárůsty počtu uživatelů této technologie.

- Nástup mobilních telefonů v Česku se datuje k roku 1991, kdy společnost Eurotel spustila první komerční NMT (Nordic Mobile Telephony) síť. Tehdy se jednalo o poměrně drahé řešení s limitovaným pokrytím. Její služby tak prvních několik let využívalo jen relativně málo zákazníků. Skutečná revoluce nastává o pět let později, kdy je i v Česku spuštěn Globální systém pro mobilní telekomunikaci – první GSM síť. Pozdější příchod třetího mobilního operátora v roce 2000 znamenal snížení cen a již nic nebránilo rychlému rozšiřování mobilních telefonů do české společnosti. Výše uvedené informace se projevily i na statistikách. Například v roce 1996 v Česku meziročně vzrostl **počet aktivních SIM karet<sup>6</sup>** z 50 tisíc na 200 tisíc a mezi roky 1999 a 2000 dokonce ze dvou miliónů na více než čtyři milióny.

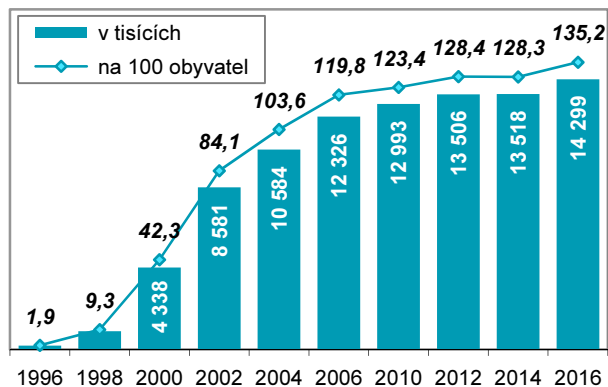
<sup>5</sup> Účastník mobilní telefonní sítě je fyzická nebo právnická osoba, která je napojena na veřejnou mobilní telefonní síť na základě smlouvy s poskytovatelem o přístupu k těmto sítím. Počet účastníků v mobilní telefonní síti je měřen na základě počtu aktivních SIM karet, tj. těch, které byly použity minimálně jednou za poslední tři měsíce.

<sup>6</sup> SIM karta je účastnická karta, která slouží pro identifikaci účastníka ve veřejné mobilní telefonní síti. SIM karty zahrnují jak předplacené karty, kdy zákazník neuzavírá s poskytovatelem žádnou smlouvu, pouze předem zaplatí určitou částku, ze které mu poskytovatel postupně odečítá platby za poskytnuté služby, tak i tarifní karty, kdy zákazníci mají s operátorem uzavřenou smlouvu, na jejímž základě platí za služby podle měsíčního vyúčtování.



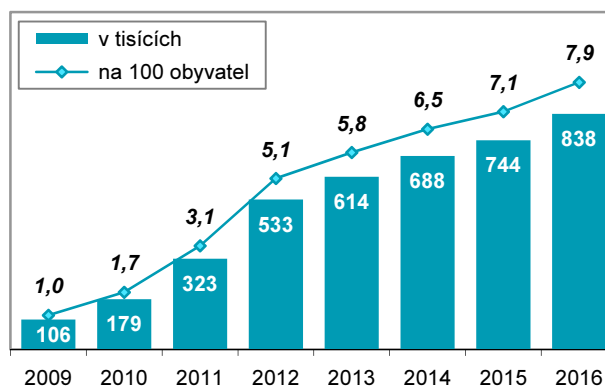
- V počátcích nástupu mobilních sítí, kdy se aktivní SIM karty vyskytovaly prakticky jen v mobilních telefonech a jen minimum lidí mělo více mobilů, počet aktivních SIM karet věrně odpovídal počtu zákazníků, resp. uživatelů mobilních telefonů. V poslední době už ale tento předpoklad zdaleka neplatí. Ke konci roku 2016 sice počet aktivních SIM karet dosáhl hodnoty 135 kusů na 100 obyvatel, mobilní telefon však využívalo 98 % obyvatel České republiky starších 16 let.

Graf A6 Účastníci hlasové služby v Česku v mobilní telefonní síti – aktivní SIM karty



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

Graf A7 SIM karty používané v Česku pro M2M služby



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

- Prvotní fáze rozšiřování mobilních telefonů v sítích GSM byla v České republice spojena především s **předplacenými (pre-paid)** SIM kartami. Na těchto kartách je uložen přednabývaný *kredit*, jež zákazník spotřebovává v souladu s tarifem nabízených služeb operátora. Alternativu představují **tarifní (post-paid)** karty, které zákazník získá uzavřením smlouvy s operátorem, kdy je za služby placeno na konci dohodnutého období (zpravidla měsíce).
- Ještě v roce 2002 byl počet aktivních předplacených karet téměř 2krát vyšší než těch tarifních. Od roku 2008 však zaznamenávají pozvolný pokles. Naopak nadále roste počet uživatelů mobilních telefonů používajících post-paid tarify a v rámci nich dochází k rozšiřování tzv. **neomezených (flatových) tarifů** umožňujících nejčastěji neomezené volání a posílání SMS zpráv. V roce 2009 poprvé více než polovina (54 %) všech aktivních SIM karet fungovala na základě paušálního tarifu. Smluvním úvazkům dává přednost stále více zákazníků a v současnosti jasně převažují nad předplacenými kartami – ke konci roku 2016 vzrostl jejich podíl na rovné dvě třetiny všech aktivních SIM karet v ČR.
- V roce 2016 připadly z 14,3 mil. aktivně využívaných SIM karet dvě třetiny (9,2 mil.) na nepodnikající fyzické osoby (**občany**) a zbylá třetina (5,1 mil.) na právnické a podnikající fyzické osoby (firmy).
- Služby mobilních operátorů jsou častěji využívány i k rutinní datové komunikaci mezi zařízeními bez přímého zásahu člověka, k čemuž jsou využívány tzv. **M2M SIM karty**<sup>7</sup>. V roce 2016 bylo v Česku zaznamenáno již 838 tis. karet tohoto typu oproti 179 tisícům v roce 2010. V souvislosti s rozvojem **Internetu věcí (IoT)**<sup>8</sup> se do budoucna předpokládá výrazný nárůst M2M SIM karet používaných pro M2M služby. Dle údajů OECD připadlo v roce 2017 ze **zemí EU** nejvíce SIM karet na 100 obyvatel ve Skandinávských zemích a dále pak v Nizozemsku, Francii a Estonsku.

<sup>7</sup> M2M (Machine-to-machine) – SIM karty určené výhradně pro bezdrátovou komunikaci mezi stroji, zařízeními a systémy bez nutnosti lidského zásahu.

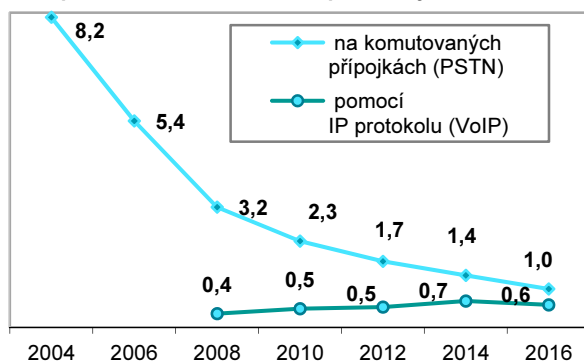
<sup>8</sup> Internet věcí (anglicky Internet of Things, zkratka IoT) je označení pro přístroje (vozidla, domácích spotřebiče a dalších zařízení) vybavena elektronikou, softwarem, senzory, pohyblivými částmi a síťovou konektivitou, která umožňuje těmto zařízením se propojit a vyměňovat si data a být ovladatelná i na dálku, a to zejména prostřednictvím technologií bezdrátového přenosu dat a internetu např. prostřednictvím mobilního telefonu.

## Hlasový provoz v pevné a mobilní telefonní síti

Dalším zajímavým pohledem pro analýzu telekomunikační infrastruktury je vývoj provozu v těchto sítích, který může být charakterizován počtem uskutečněných hovorů a provolaných minut. Vývoj hlasových služeb poskytovaných v pevných sítích je v České republice i nadále ovlivňován především rozvojem mobilních hlasových služeb. I v průběhu roku 2016 pokračoval v oblasti hlasových služeb v pevné síti trend rozšiřování nabídky služeb prostřednictvím technologie VoIP. Charakteristické je i další prohlubování konvergence. To se projevuje na trhu zejména nabídkou různých forem tzv. komunikačních balíčků, kdy v rámci jednoho balíčku může uživatel provozovat například mobilní a pevnou linku společně s pevným připojením k internetu a internetovou televizí.

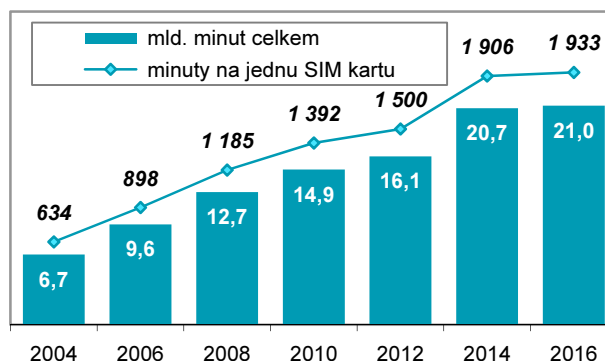
- Redukce počtu **pevných PSTN linek** byla doprovázena poklesem celkového počtu **provolaných minut**<sup>9</sup> z těchto sítí. Ještě v roce 2005 bylo na pevných linkách (PSTN) v České republice v rámci národního telefonního provozu provoláno 7,2 mld. minut, tzn. přibližně stejně jako z mobilních telefonů. V roce 2016 to byla již jen 1 miliarda minut. Dalších 590 mil. odchozích minut v roce 2016 připadalo na **pevné VoIP linky**, které však v tomto ohledu také zaznamenávají od roku 2014 postupný pokles.
- Jestliže v roce 2006 bylo v Česku z jedné klasické pevné telefonní linky (PSTN) provoláno v průměru za rok 1 959 minut o deset let později to bylo o cca 40 % méně, tj. 1 215 minut. V případě hovorů prostřednictvím technologie VoIP připadlo v roce 2016 na jednoho uživatele této technologie v průměru 644 provolaných minut, což je o 300 minut méně než před pěti lety v roce 2011.
- Hlasový provoz v **mobilní síti** se naopak těší rostoucímu zájmu. Během posledních let roste nejen počet hovorů, ale také **počet provolaných minut**, jejichž nárůst je dokonce výraznější než v případě počtu hovorů. V roce 2016 bylo z veřejné mobilní telefonní sítě provoláno celkem 20,9 mld. minut, tj. o 120 % více než před deseti lety, kdy lidé v Česku z mobilu provolali 9,6 miliard minut.

Graf A8 Hlasový provoz generovaný v Česku v pevné telefonní síti – mld. provolaných minut



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

Graf A9 Hlasový provoz generovaný v Česku v mobilní telefonní síti



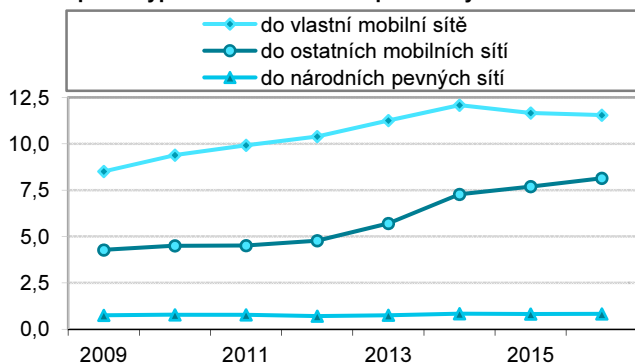
Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

- V roce 2016 připadlo více (55 %) provolaných minut na telefonní přístroje (aktivní SIM karty) ve vlastnictví **nepodnikajících fyzických osob** (11,6 miliard minut) než na ty ve vlastnictví právnických a podnikajících fyzických osob (9,4 miliard minut).
- **Odchozí hovory** z mobilních telefonů v rámci národního volání v roce 2016 nejčastěji mířily **do vlastní mobilní sítě** (11,5 mld. minut; 56 %), méně **do mobilní sítě jiného operátora** (8,1 mld. minut; 40 %). Celková délka odchozích hovorů z mobilního telefonu na pevnou linku je v porovnání s tím minimální (826 mil. minut; 4 %).
- Ke stále častějšímu využívání služeb mobilních operátorů přispívá i snižování cen. Za posledních deset let klesla průměrná maloobchodní **cena za minutu volání** pětinasobně, a to ze 4,84 Kč v roce 2006 na 0,98 Kč v roce 2016. Při interpretaci výsledků je ovšem nutné brát v potaz, že mezi koncové zákazníky se počítají i firmy s vlastními (zpravidla výhodnějšími) tarify.

<sup>9</sup> Celkový odchozí (generovaný) hlasový provoz z veřejných pevných nebo mobilních telefonních sítí je dán počtem skutečně provolaných (reálných, nikoli účtovaných) minut.

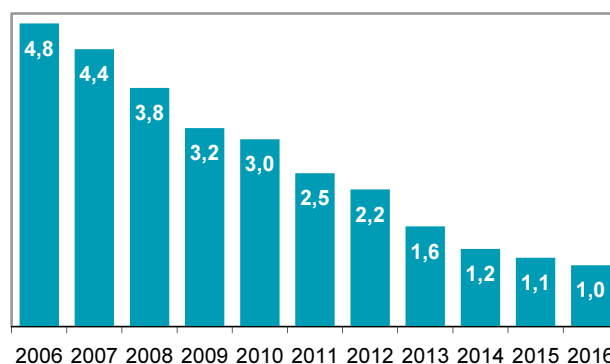


**Graf A10 Národní volání v mobilní síti v Česku podle typu volané sítě – mld. provolaných minut**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

**Graf A11 Průměrná cena za minutu volání v Česku v mobilní síti v Kč**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

- Na klesajícím trendu poklesu průměrné minutové ceny se podílí jak klesající průměrná cena pro nepodnikající (rezidentní) subjekty, tak klesající průměrná cena pro podnikající subjekty. Z výroční zprávy ČTÚ za rok 2017 plyne, že v polovině roku 2017 byla průměrná cena pro spotřebitele u tří mobilních operátorů v agregované podobě přibližně o 63,5 % vyšší ve srovnání s podnikajícími subjekty – 1,21 Kč/minutu v případě nepodnikajících subjektů, 0,74 Kč/minutu v případě podnikajících subjektů.
- Při pohledu na **národní telefonní provoz<sup>10</sup> v zemích EU na účastníka** (tj. aktivní SIM karta používaná pro hlasové služby) mezi roky 2012 a 2016, dochází **v mobilní síti** na rozdíl od pevné sítě, ve většině zemí EU mezi danými roky **k meziročním růstům**. Ročním provozem na jednoho účastníka v mobilní síti za rok 2016 sice ČR patřila k nejnižším v Evropě, avšak tento údaj částečně ovlivňuje počet používaných SIM karet v jednotlivých zemích používaných pro telefonní hovory.

## A. 2 Internetová infrastruktura

Internet, stejně jako elektřinu či dopravní cesty, lze v současné době čím dál více považovat za jednu ze základních veřejných infrastruktur, nezbytných pro plnohodnotné fungování společnosti<sup>11</sup>. Internetová infrastruktura je základním stavebním prvkem většiny informačních technologií a informační společnosti jako celku. Internet je tedy skutečným fenoménem dnešní doby, a proto má smysl statisticky zachytit jeho rozšíření ve společnosti, i když to vzhledem k dynamičnosti jeho rozvoje není vždy jednoduché.

### Počet účastníků s přístupem k internetu v pevné síti podle použité technologie a rychlosti

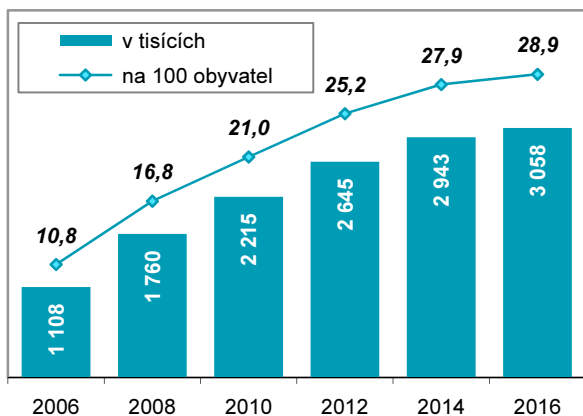
Přestože se internet ve stávající podobě otevřel běžným uživatelům až počátkem 90. let, velmi rychle se stal neodmyslitelnou součástí našich životů a nejdůležitějším prostředkem masové komunikace. Postupný vývoj obsahu internetu vyžaduje stále rychlejší připojení a tomu odpovídají i změny v nabídce jednotlivých technologií poskytovaných pro přístup k internetu u nás i ve světě. Dominantní postavení bezdrátových přípojek používaných v Česku k přístupu k internetu z pevného místa lze v celosvětovém měřítku označit za unikátní. Velmi pozitivní je nárůst trvale dostupných přípojek formou optických vláken, kde lze vzhledem k plánovaným investicím očekávat další nárůst.

<sup>10</sup> Provoz je zde měřen v minutách.

<sup>11</sup> V roce 2018 je to již 26 let, co se Česká republika připojila poprvé k internetu. Z hlediska informačních technologií šlo o významnou událost, jež proběhla 13. února 1992 na půdě Českého vysokého učení technického v Praze. V prvních letech byl internet výlučně akademickou záležitostí. Od roku 1995 dochází k jeho postupné liberalizaci a komercializaci.

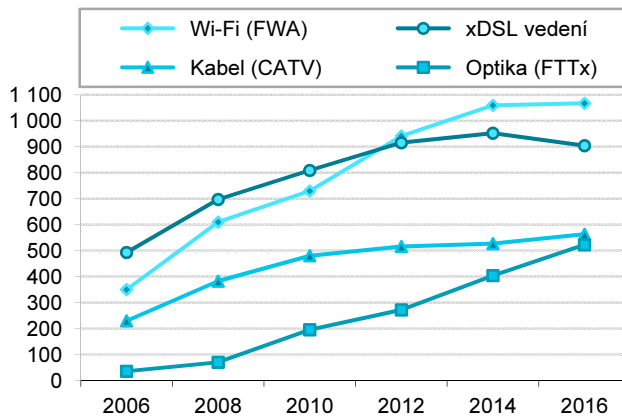
- V roce 2016 překročil v Česku celkový počet účastníků s přístupem k internetu v tzv. pevném místě<sup>12</sup> poprvé třímiliónovou hranici. Na konci roku 2016 tak bylo v Česku 3,1 miliónu pevných širokopásmových internetových přípojek – včetně přípojek realizovaných pomocí pevného bezdrátového připojení a technologie Wi-Fi<sup>13</sup> – tj. přesně o 2 milióny více než před deseti lety a o cca půl miliónu více než před pěti lety. I přes tento výrazný nárůst je třeba zdůraznit, že v posledních cca 3 letech se počet účastníků internetu přistupujících k němu z “pevného místa” příliš nemění.

**Graf A12 Pevný internet v Česku – počet účastníků (přípojek/přístupů)**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

**Graf A13 Pevný internet v Česku podle použité technologie – tis. účastníků (přípojek/přístupů)**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

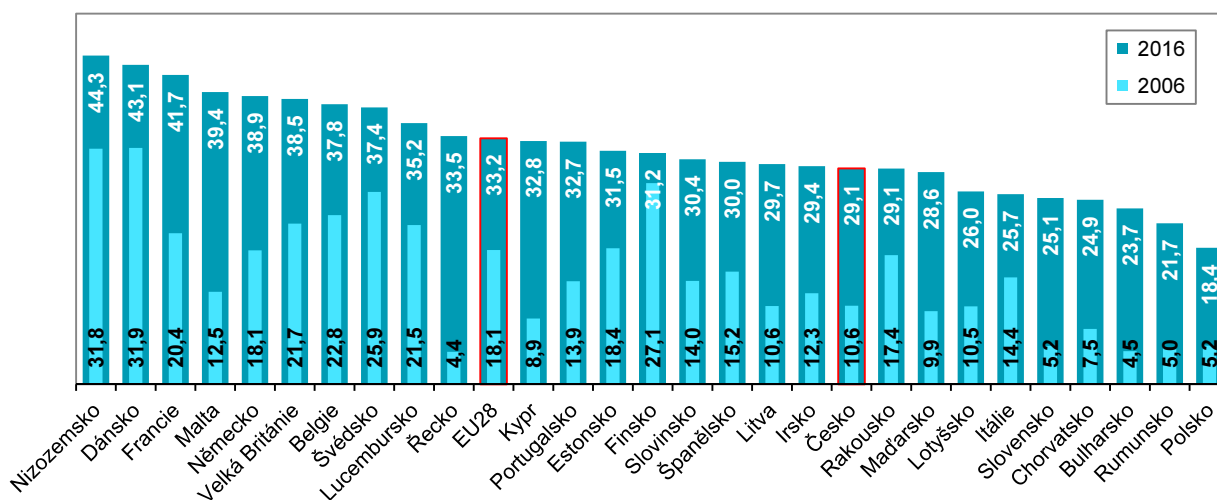
- Na konci roku 2016 bylo v **zemích EU** celkem 170 miliónů pevných vysokorychlostních internetových přípojek, tj. cca 2krát více než před deseti lety, ale jen o pětinu (30 miliónu) více než před pěti lety. V roce 2016 tak připadalo na 100 obyvatel EU cca 33 vysokorychlostních internetových přípojek oproti 18 před deseti lety. Česká republika se s 29 přípojkami na sto obyvatel nachází spolu s Rakouskem na 20 místě na pomyslném žebříčku evropských zemí. Nižších hodnot než Česká republika dosahuje kromě některých „nových“ členských zemí i Itálie.

<sup>12</sup> Počet účastníků s přístupem k internetu v pevném místě (fixed broadband) je měřen na základě počtu tzv. přístupových míst (aktivních přípojek), na kterých je poskytována služba pro jednu z výše uvedených technologií - xDSL vedení, kabelová televize (CATV), optické vedení (FTTx) a bezdrátové připojení pomocí technologie Wi-Fi – používaných pro širokopásmové připojení koncových uživatelů k internetu. Ve většině případů odpovídá počtu uzavřených smluv na tyto služby na maloobchodní úrovni.

<sup>13</sup> Širokopásmový bezdrátový přístup k síti internet zahrnuje připojení prostřednictvím rádiové linky jak v licencovaných kmitočtových pásmech (běžně využívaný technologiemi kategorie FWA), tak i v nelicencovaných kmitočtových pásmech (nejčastěji na bázi technologie Wi-Fi) podmíněný umístěním přijímacího zařízení v neměnné pozici. FWA (Fixed Wireless Access) je označení pro fixní bezdrátové připojení, které je charakteristické trvalým a pevným umístěním koncového zařízení. Někdy je tento typ připojení označován také jako WLL (Wireless Local Loop).



**Graf A14 Rozšíření pevného internetu v zemích EU**  
– počet účastníků s přístupem k internetu v pevném místě na 100 obyvatel daného státu



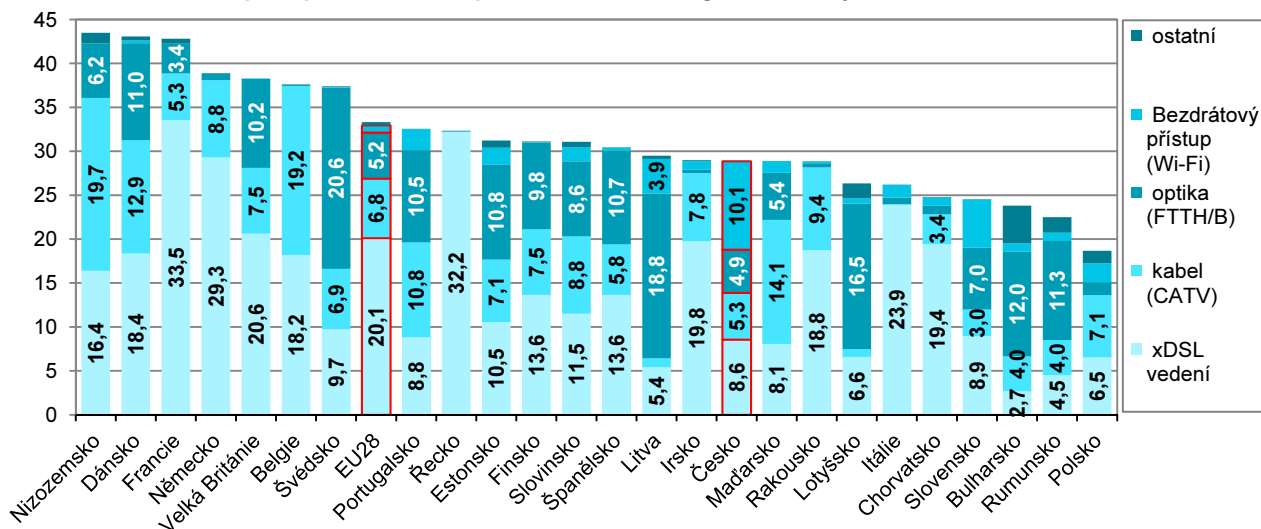
Zdroj: Evropská komise a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

- Dlouhodobě nejpoblárnější způsob pevného přístupu k internetu představuje v Česku výše zmíněné bezdrátové připojení pomocí technologie **Wi-Fi**. Podíl této technologie na celkovém počtu účastníků (připojek/přístupů) „pevného“ internetu se pohybuje kolem jedné třetiny<sup>14</sup>. V roce 2016 bylo touto technologií připojeno k internetu 1,07 milionu účastníků, mezi nimiž převažovaly **fyzické osoby** s podílem rovných 85 %. Ke konci roku 2016 však umožňovala pouhá čtvrtina přístupů k internetu prostřednictvím Wi-Fi sítí maximální (inzerovanou) rychlost připojení 30 Mb/s a více.
- Podíl technologie **xDSL** na pevném vysokorychlostním internetu se v Česku postupně snižuje. Navzdory tomuto faktu se jedná, po bezdrátovém připojení Wi-Fi, o druhý nejčastější způsob pevného připojení k internetu. Ke konci roku 2016 činil počet účastníků xDSL technologie v Česku 904 tis., ze kterých 72 % připadalo na fyzické osoby<sup>15</sup>.
- Připojení k internetu přes telefonní rozvody pomocí technologie xDSL přestává být nejoblíbenější způsob pevného připojení k internetu v polovině zemí Evropské unie. Významné zastoupení má například v Řecku, Francii, Itálii či Německu. V Česku se podíl této technologie na pevném internetu snížil ze 44 % v roce 2006 – tehdy to byl nejčastější způsob přístupu k internetu – na 30 % v roce 2016.
- Do roku 2014 u nás byla většina tohoto připojení realizována pomocí **ADSL vedení**, od roku 2015 převažuje modernější **vedení VDSL**. V roce 2016 bylo v Česku 554 tisíc aktivních VDSL připojek oproti 350 tisícům internetovým přípojkám realizovaným pomocí ADSL vedení.

<sup>14</sup> Česko si právě díky této technologii používané jako alternativa k ostatním (tradičním) přístupům k internetu (xDSL, připojení přes rozvody kabelové televize atd.) udržuje specifické postavení mezi zeměmi EU na trhu pevné internetové infrastruktury. Významným faktorem pro využívání vysokorychlostních služeb prostřednictvím Wi-Fi sítí je především nižší cenová úroveň při stále uživatelsky dostatečné kvalitě těchto služeb a jejich dostupnost na téměř celém území České republiky.

<sup>15</sup> Tato situace byla v minulosti způsobena především cenou, nabízenou kvalitou a obecně horší dostupností ADSL technologie v České republice oproti většině zemí EU, kde ADSL linka patřila nejčastěji mezi první cenové a kvalitativně dostupné technologie pro přístup k vysokorychlostnímu internetu.

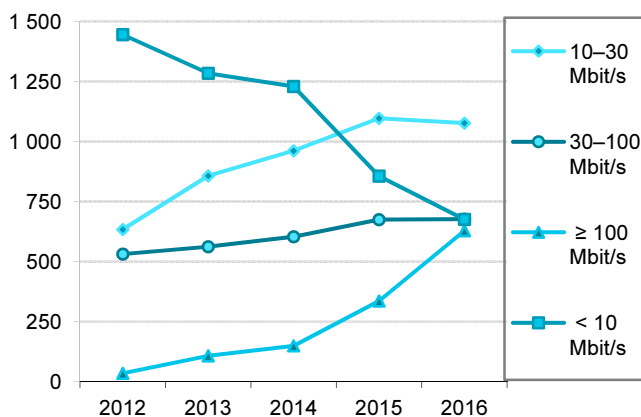
**Graf A15 Pevný internet v zemích EU podle použité technologie v roce 2016 – počet účastníků s přístupem k internetu pomocí dané technologie na 100 obyvatel daného státu**



Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

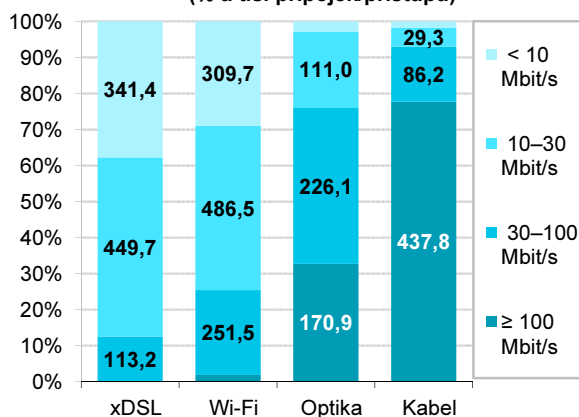
- Přístup k internetu prostřednictvím sítí **kabelové televize (CATV)** zaznamenává v Česku stále mírný nárůst. Z 563 tisíc účastníků využívajících tuto technologii na konci roku 2016 k přístupu na internet jich 95 % tvořily **fyziké osoby**. Ze **zemí EU** je tato technologie nejrozšířenější v Belgii, Nizozemsku a Maďarsku, kde tvoří takřka poloviční podíl na maloobchodním trhu s pevným připojením k internetu. Belgie a Nizozemsko se navíc v roce 2016 přiblížily k hranici 20 účastníků na 100 obyvatel.
- V rámci jednotlivých technologií pevného připojení k internetu od roku 2009 zaznamenalo na českém trhu nejvyšší nárůst (a to na pětinasobek) připojení pomocí **optických sítí (FTTx)**. Ke konci roku 2016 bylo takto připojeno 523 tis. účastníků, z čehož 91 % tvořily soukromé osoby. Rozvoj FTTx přístupů v České republice je však i nadále realizován především menšími lokálními poskytovateli. V **mezinárodním srovnání** zemí EU jsou optické sítě nejrozšířenější – měřeno počtem jejich účastníků na 100 obyvatel - ve Švédsku, Litvě a Lotyšsku.
- Na konci roku 2016 přistupovalo v Česku na internet z pevné sítě pomocí technologií **s inzerovanou rychlostí přes 30 Mb/s** přes 44 % účastníků, což je výrazný nárůst proti 21 % v roce 2012. Občané a firmy s pevným přístupem k internetu měli na konci roku 2016 k dispozici nejčastěji rychlost připojení umožňující přenos 10 až 30 Mbit dat za sekundu. Tuto rychlost poskytoval cca milion vysokorychlostních pevných přípojek. Ve stejném roce mohlo využívat pro přístup k internetu v pevné síti rychlost umožňující přenos 100 Mbit dat za sekundu a více 680 tisíc občanů a firem v porovnání se 40 tisíci v roce 2012.

**Graf A16 Pevný internet v Česku podle rychlosti – tis. účastníků (přípojek/přístupů)**



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

**Graf A17 Pevný internet v Česku v roce 2016 podle typu a rychlosti – (% a tis. přípojek/přístupů)**

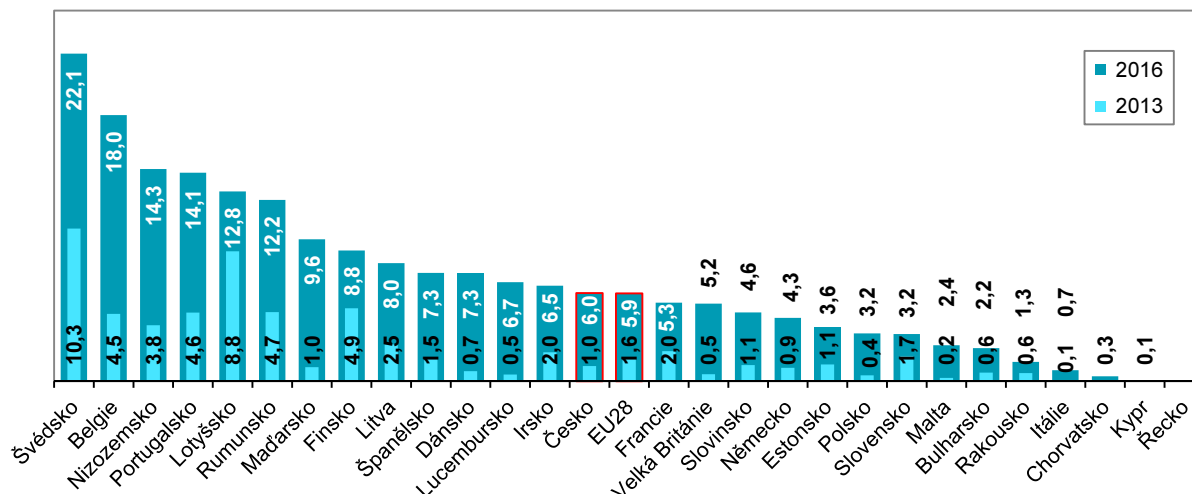


Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018



- Při porovnání počtu účastníků pevného vysokorychlostního internetu **s inzerovanou rychlostí minimálně 100 Mb/s** na 100 obyvatel v zemích EU mezi roky 2013 a 2016 je patrný značný nárůst hodnot – jestliže ještě v roce 2013 činil průměr EU 1,6 účastníků na 100 obyvatel, v roce 2016 to bylo již 5,9 účastníků (tj. téměř čtyřnásobně více). Česká republika zaznamenává od roku 2015 výrazný nárůst hodnot a již koncem roku 2016 překonala průměr EU s 6 účastníky na 100 obyvatel. EU dominuje Švédsko, kde v roce 2016 připadalo na 100 obyvatel 22,1 účastníků s připojením k internetu s inzerovanou rychlostí minimálně 100 Mb/s.

**Graf A18 Rozšíření pevného internetu s nabízenou rychlostí minimálně 100 Mbit/s v zemích EU**  
– počet účastníků s přístupem k internetu s touto rychlostí na 100 obyvatel daného státu



Zdroj: Evropská komise a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

## Počet účastníků s přístupem k internetu v mobilní síti

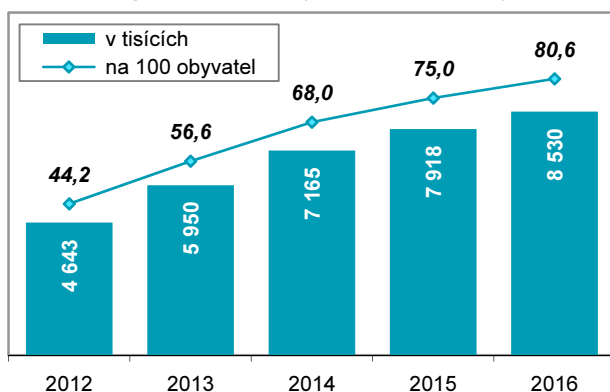
Používání mobilních telefonů se za poslední desetiletí rapidně změnilo. Až donedávna telefony sloužily jako zařízení určené k telefonování a odesílání a přijímání textových zpráv. S rozšířením smartphonů se stává primární funkcí mobilních telefonů přístup k internetu, což využívá čím dál tím více lidí. To má za následek, že mobilní připojení zaznamenává stále více dat, naopak počet textových zpráv značně klesá. Budoucnost mobilních telefonů tkví převážně v datových službách a je jisté, že používání mobilního telefonu k přístupu na internet brzy bude běžné ve všech zemích a pro všechny demografické skupiny obyvatelstva.

Nárůst počtu a rozšíření mobilního připojení je patrný již od poloviny minulého desetiletí, kdy byla poprvé vytvořena mobilní datová síť. K většímu růstu došlo okolo roku 2013, který byl zapříčiněn rozvojem smartphonů a tabletů. Mobilní přístup k internetu se zrychlil a síťové pokrytí rozšířilo. Mnoho lidí používajících předplacené tarify pouze pro hlasové služby, přešlo na smartphony s mobilním širokopásmovým připojením.

Mezinárodní telekomunikační unie na konci roku 2016 celosvětově evidovala přibližně čtyřnásobně více aktivních mobilních vysokorychlostních připojek (3,7 milionů) než pevných (0,9 milionu). Za posledních 5 let činil průměrný roční nárůst počtu aktivních mobilních připojek 40 %.

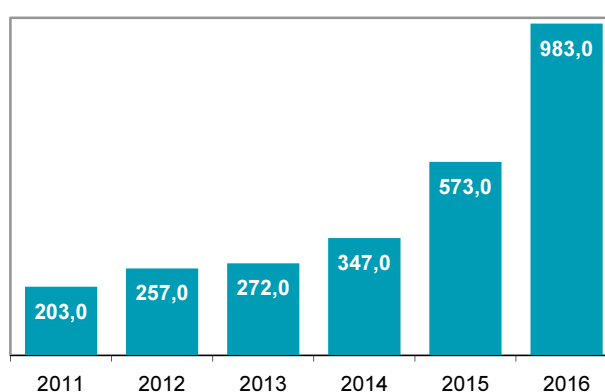
- Nejčastější způsob připojení k vysokorychlostnímu internetu v České republice představuje přístup přes mobilní síť. Mobilní operátoři nabízejí v Česku v principu dva typy mobilního připojení – internet v mobilu a mobilní internet, který je určen pro přenosná zařízení (tablety, notebooky) s použitím datové SIM karty, resp. USB modemu. Na konci roku 2016 bylo zaznamenáno 8,5 milionu SIM karet, sloužících pro přístup k vysokorychlostnímu **mobilnímu internetu** – v roce 2012 to bylo 4,6 milionu. Naproti tomu pro přístup prostřednictvím pevné sítě byly v Česku využívány v roce 2016 výše uvedené cca 3 milióny internetových připojek.
- Do roku 2011 byl přístup k **mobilnímu internetu** v České republice realizován nejčastěji jako **dočasný** "ad-hoc" přístup v rámci standardní hlasové a datové služby. Od roku 2012 začal převládat přístup poskytovaný v rámci měsíčního tarifu jakožto **trvalý** "dedicated" přístup. V roce 2016 tuto možnost širokopásmového přístupu k síti internet prostřednictvím mobilní sítě (CDMA, UMTS, LTE) využívalo 6,6 miliónu účastníků oproti 1,9 miliónu využívajících dočasný přístup.

**Graf A19 Mobilní internet v Česku**  
– počet účastníků (aktivních SIM karet)



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

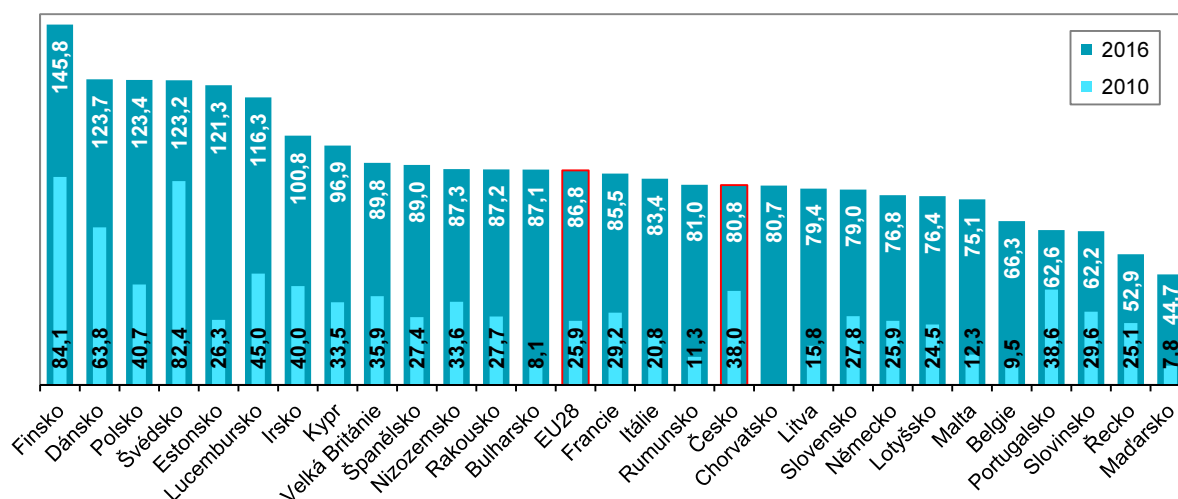
**Graf A20 Průměrná spotřeba dat v Česku**  
na 1 datovou SIM kartu v MB



Zdroj: Český telekomunikační úřad, 2018

- V posledních letech lze sledovat významný nárůst používání datových služeb v mobilních sítích a s tím souvisí, zejména od roku 2016, i skokový růst **objemu přenesených dat**. Na straně nabídky dochází a nadále bude docházet k zavádění nových technologií k rozšiřování a vylepšování mobilních sítí a ke zvyšování jejich kapacity a rychlosti přenosu dat. Nabídková strana rovněž stimuluje uživatele k využívání mobilních dat v ještě větší míře, a to prostřednictvím atraktivnějších nabídek mobilních tarifů s daty a mobilního internetu, případně speciálních balíčků pro určitý typ spotřeby dat (např. sociální sítě, video, hudba apod.). Na straně poptávky se každoročně zvyšuje procentuální zastoupení koncových zařízení v podobě smartphonů, tabletů, modemů pro mobilní sítě aj., podporujících nejnovější standardy. Rovněž dochází k nárůstu používání aplikací v prostředí operačních systémů pro mobilní zařízení, pro jejichž plnohodnotné fungování potřebují uživatelé mobilní datové připojení.
- Z **evropské perspektivy** je ČR ve využívání mobilního vysokorychlostního internetu **pod průměrem** EU28. V České republice připadalo 80,8 účastníků mobilního internetu na 100 obyvatel v roce 2016, zatímco průměr za země EU činil ve stejném roce 86,8 účastníků.

**Graf A21 Rozšíření vysokorychlostního mobilního internetu v zemích EU**  
– počet účastníků s přístupem k internetu přes mobilní sítě na 100 obyvatel daného státu



Zdroj: Evropská komise a vlastní dopočty ČSÚ, 2018





## Kapitola B Domácnosti a ICT

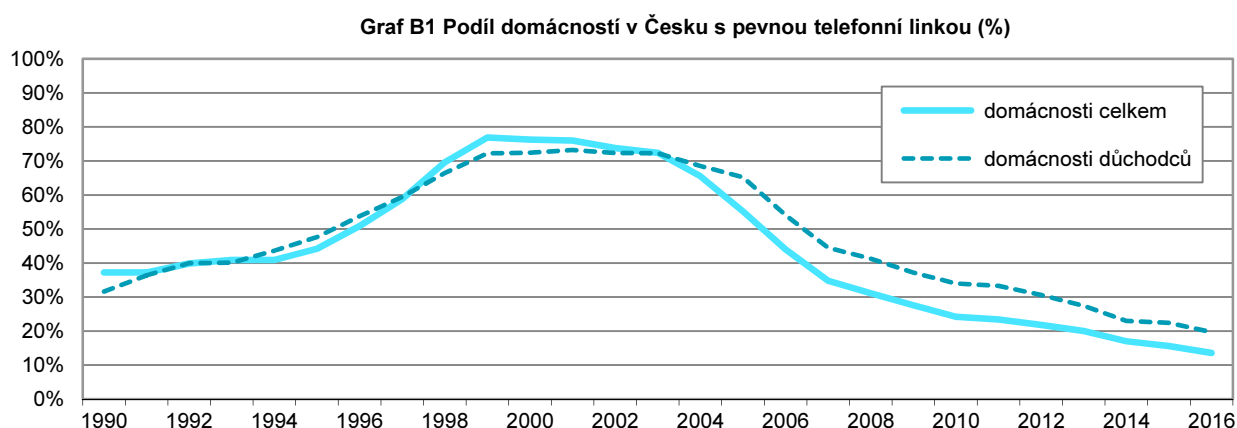
V posledních letech jsme svědky výrazných změn ve využívání informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT) nejen v Čechách, ale i v zahraničí. Jde především o přechod od nepřenosných zařízení, jako je stolní počítač či pevná telefonní linka, směrem k přenosným a mobilním zařízením a připojením. Zatímco podíl domácností vybavených počítačem již nijak dramaticky neroste, počet domácností, které mají ICT zařízení hned několik, se zvyšuje. Mění se i charakter využívání těchto digitálních zařízení, a to od společného k individuálnímu.

Český statistický úřad tyto změny dlouhodobě zaznamenává prostřednictvím ročního evropského šetření o informačních technologiích v domácnostech<sup>16</sup>. Výsledky z tohoto šetření o rozšíření vybraných digitálních technologií do českých a evropských domácností poskytují zajímavé údaje, především sledujeme-li jednotlivé typy domácností. Potvrzují, jak obrovské mohou být rozdíly mezi domácnostmi s dětmi a bez dětí, domácnostmi mladší generace a těch v důchodovém věku anebo mezi domácnostmi z různých příjmových skupin. Věk, vzdělání a finanční situace domácností totiž hraje zásadní roli ve vybavenosti informačními technologiemi. Některé z těchto rozdílů se postupem času v České republice stírají a záleží spíše na tom, zda členové domácnosti považují ICT technologie a internet za užitečné či nikoli a zda jsou ochotní se s nimi učit pracovat.

### B. 1 Domácnosti a telefon

Přístup k telefonu<sup>17</sup> mají v současnosti, až na pár výjimek, již všechny domácnosti v České republice. Na rozdíl od minulosti, kdy se používala hlavně pevná linka, dnes se ve všech domácnostech používá především mobilní telefon. Zatímco české domácnosti vyměnily pevné linky za mobilní telefony, v Evropě mají běžně oba typy zařízení.

#### Domácnosti s pevnou telefonní linkou



Zdroj: ČSÚ 2018, Statistika rodinných účtů

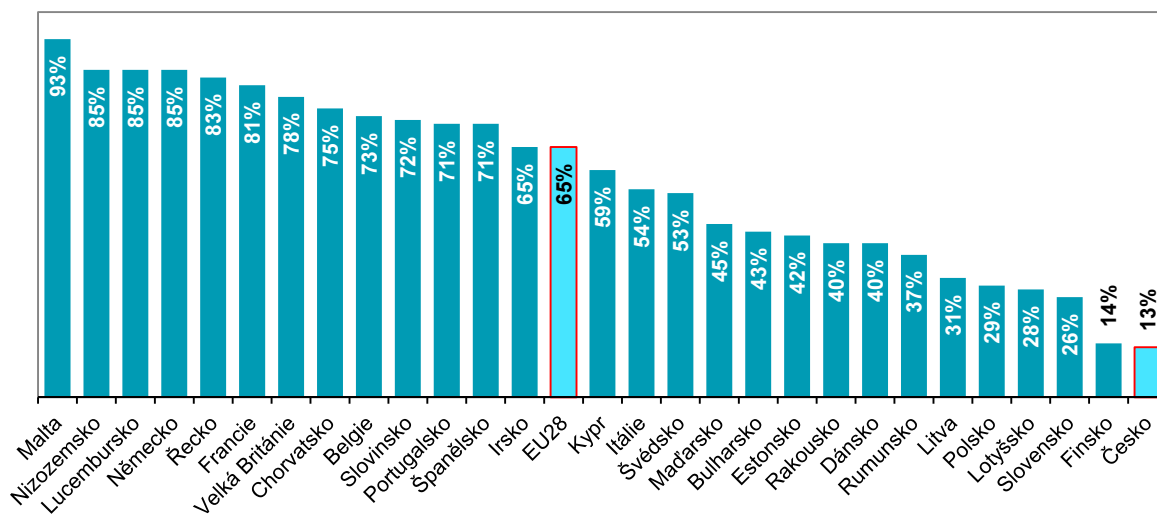
<sup>16</sup> Od roku 2002 ČSÚ sleduje podrobné údaje o rozšíření vybraných informačních a komunikačních technologií (ICT) v domácnostech prostřednictvím **Výběrového šetření o využívání ICT v domácnostech (VŠIT)**. Toto šetření je prováděno na výběrovém vzorku cca 5 tis. domácností a výsledky jsou převáženy na všechny soukromé domácnosti České republiky. Od roku 2006 je šetření prováděno každoročně ve 2. čtvrtletí sledovaného roku ve všech zemích EU, a to jako povinné zjišťování na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 808/2004, o statistice Společenství o informační společnosti. Výchozími k volbě zjišťovaných témat, formulaci jednotlivých konceptů a otázek je každoročně aktualizovaný modelový dotazník Eurostatu. Získaná data z tohoto šetření slouží primárně k pravidelnému monitoringu plnění jednotlivých cílů Digitální agendy pro Evropu a dále pro výkon veřejné správy ČR v oblasti rozvoje informační společnosti a digitální ekonomiky.

Podrobněji viz následující odkaz: [https://www.czso.cz/csu/czso/domacnosti\\_a\\_jednotlivci](https://www.czso.cz/csu/czso/domacnosti_a_jednotlivci)

<sup>17</sup> Údaje o vybavenosti domácností pevnou telefonní linkou a mobilním telefonem ke konci sledovaného roku byly získány ze **Statistiky rodinných účtů ČSÚ**, kde jsou k dispozici údaje v celé řadě třídění podle jednotlivých typů domácností. Tyto údaje byly v rámci této statistiky sledovány naposledy za rok 2016.

- Již od roku 2000 klesá v Česku podíl domácností s **pevnou telefonní linkou**. Na konci roku 2016 používalo pevný telefon jen necelých 14 % domácností, přitom ještě v roce 2000 byly pevné linky součástí tří čtvrtin českých domácností.
- Pevnou linku mají v současnosti nejčastěji domácnosti **důchodců** – v roce 2016 jich byla pětina. V “**mladých**“ rodinách je přítomnost pevné telefonní linky spíše výjimkou. V roce 2016 mělo pevný telefon jen 1,5 % domácností s osobou v čele do 29 let.
- Mezi **zeměmi EU** patří Česku poslední příčka ohledně podílu domácností s pevnou telefonní linkou. V roce 2015 – novější data pro mezinárodní srovnání nejsou k dispozici – pouze 13 % domácností uvedlo, že doma používá pro hlasové služby pevnou telefonní linku. Obdobný podíl (14 %) byl zaznamenán i ve Finsku.
- **Průměr EU28** naproti tomu dosahoval stále relativně vysoké hodnoty (65 %) způsobené velmi vysokým procentem domácností vybavených pevnou linkou v největších zemích EU: v Německu 85 %, ve Francii 81 % a ve Velké Británii 78 %. Vůbec nejvyšší hodnota však byla zaznamenána na Maltě (93 %).

Graf B2 Domácnosti v zemích EU s pevnou telefonní linkou v roce 2015 (%)\*



\* podíl z celkového počtu domácností v dané zemi

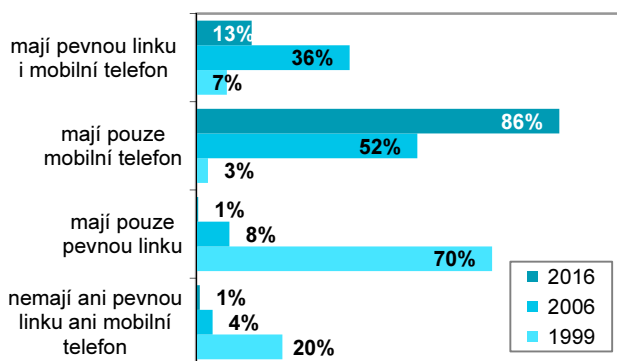
Zdroj: Evropská komise 2017, Eurobarometer 438 E-Communications Survey

## Domácnosti s mobilním telefonem

- Nejrozšířenější informační technologií v českých domácnostech je v posledních letech bezesporu **mobilní telefon**. V roce 2016 měly doma mobilní telefon téměř všechny české domácnosti (99 %), zatímco v roce 2000 jich byla jen třetina.
- **Počet mobilních telefonů** používaných v českých domácnostech dosáhl v roce 2016 v průměru jednoho přístroje na každého člena domácnosti staršího 6 let (0,99). Před jedenácti lety – v roce 2005 – se jednalo o 0,64 telefonu.
- Rozdíl ve **vybavenosti mobilními telefony** zaznamenáváme u různých příjmových kategorií domácností. Jestliže v domácnostech s nejvyššími příjmy (pátý příjmový kvintil) připadlo v roce 2016 na jednoho jejího člena staršího 6 let 1,16 mobilního telefonu, tak u domácností s nejnižšími příjmy (první příjmový kvintil) to bylo 0,88 mobilního telefonu.

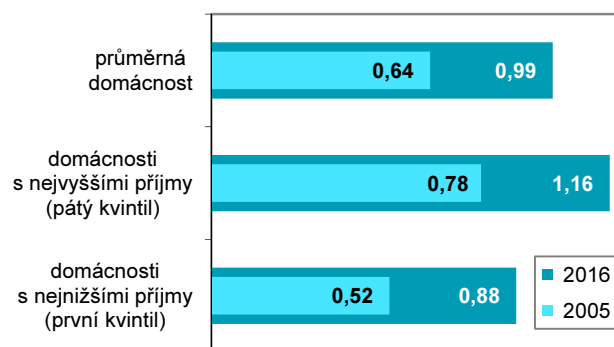


Graf B3 Vybavenost domácností v Česku telefonem (%)



Zdroj: ČSÚ 2018, Statistika rodinných účtů

Graf B4 Počet mobilních telefonů na 1 člena\* domácností v Česku



\* pouze na členy domácností starší 6 let

Zdroj: ČSÚ 2018, Statistika rodinných účtů

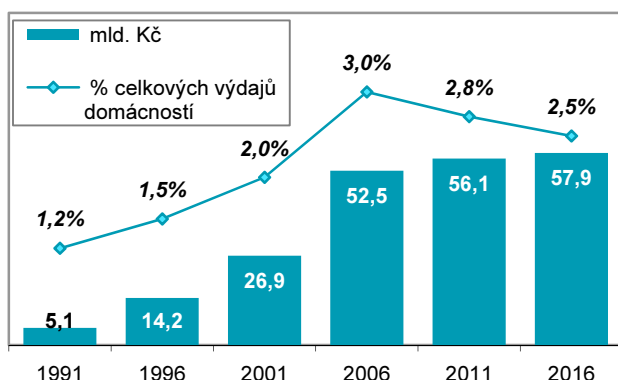
- Česká republika patří společně s Finskem mezi dva státy EU s nejvyšším podílem domácností, které mají doma přístup **pouze k mobilnímu telefonu**, tj. nemají doma pevný telefon, ale pouze mobilní. V roce 2015 takových domácností v případě České republiky bylo 84 %, v případě Finska dokonce 87 %. Průměr za EU28 dosáhl ve stejném roce hodnoty 33 %.

## Výdaje domácností za telekomunikační služby

S rozšířením mobilních telefonů se mezi lety 1995 až 2005 také výrazně zvýšil podíl výdajů domácností za telekomunikační služby na jejich celkových výdajích. Následně ale nárůst i přes další rozšiřování mobilních telefonů výrazně zpomalil a v posledních letech v Česku i EU dokonce klesá. I tak ale Češi vydávají podobně jako občané všech novějších členských států Unie za telekomunikační služby vyšší podíl svých celkových výdajů, než je průměr EU.

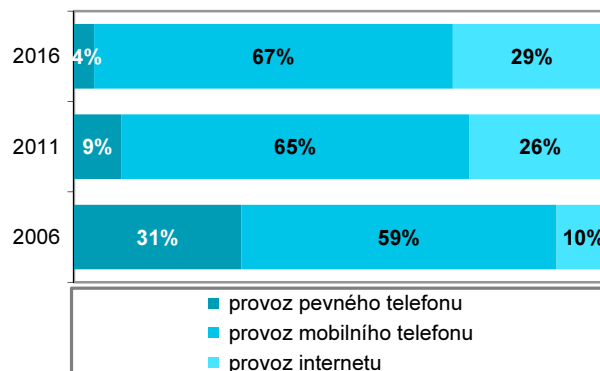
- V roce 2016 vynaložily domácnosti v Česku **za telekomunikační služby celkem**<sup>18</sup> téměř 60 miliard Kč. Tyto výdaje tvořily 2,5 % z celkových výdajů domácností – před deseti lety (v roce 2006) to byla 3 % a naopak před dvaceti lety to bylo pouze 1,5 %.

Graf B5 Výdaje domácností v Česku za telekomunikační služby



Zdroj: ČSÚ 2018, Roční národní účty

Graf B6 Výdaje domácností v Česku za vybrané typy telekomunikačních služeb (%)

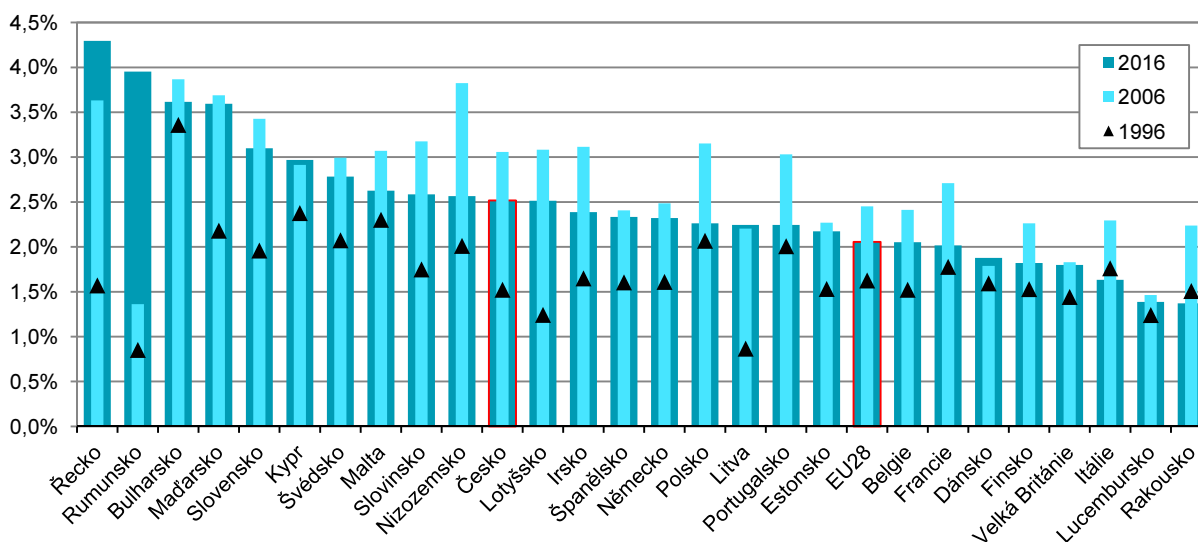


Zdroj: ČSÚ 2018, Statistika rodinných účtů

<sup>18</sup> Údaje o celkových výdajích domácností za telekomunikační služby (CZ-COICOP: 08.3), zahrnující nejen provoz pevného a mobilního telefonu, ale i platby za internet a balíčky telekomunikačních služeb, byly získány z **Ročních národních účtů** v rámci tzv. národního pojetí. Jde tedy o výdaje rezidentů v tuzemsku i v zahraničí vynaložených na telekomunikační služby, které jsou určeny pro přímé uspokojení individuálních potřeb nebo přání. Více viz následující odkaz: [http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkavyber.spotr\\_dom](http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkavyber.spotr_dom)

- **Na jednoho člena domácnosti**<sup>19</sup> bylo v roce 2016 za telekomunikační služby zaplacen v průměru 4,7 tisíc korun s tím, že v domácnostech s nejvyššími příjmy (pátý příjmový kvintil) dosáhl tento výdaj cca 6,3 tisíc korun a v domácnostech s příjmy nejnižšími (první příjmový kvintil) 3,7 tisíc korun.
- Od začátku nového desetiletí dochází v Česku k poklesu spotřebních výdajů domácností za telekomunikační služby **připadajících na 1 jejího člena**, a to z 5 tisíc v roce 2010 na výše zmíněných 4,7 tisíc Kč v roce 2016.
- I když domácnosti s nejnižšími příjmy utratí ročně v průměru na jednoho člena domácnosti za telekomunikační služby o cca 2,5 tisíce korun méně než domácnosti s příjmem nejvyšším, zaujímají tyto výdaje na jejich **celkových spotřebních výdajích** vyšší podíl (4,4 % vs. 3,2 % v roce 2016).
- Nejvíce domácnosti utrácejí **za provoz mobilního telefonu** (67 % celkových výdajů domácností za telekomunikační služby – údaj za rok 2016). Další, ale už méně významnou položkou, jsou výdaje za **internetové připojení** (29 %), které však v čase rostou. Ve srovnání se situací před 10 lety utrací české domácnosti podstatně **méně za provoz pevného telefonu**. Zatímco v roce 1995 byla téměř celá částka, kterou domácnosti utratily za telekomunikační služby, vydána na **provoz pevných telefonních linek**, tak v roce 2010 šlo jen o deset procent a v roce 2016 již jen o 4 %.

Graf B7 Podíl telekomunikačních služeb na celkových výdajích domácností v zemích EU (%)\*



\* podíl na celkových výdajích domácností v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- Od roku 2002 je podíl telekomunikačních služeb na celkových výdajích domácností v Česku vyšší, než je průměr za země EU. V roce 2016 dosáhl průměr EU hodnoty 2,1 %, v Česku pak 2,5 %. **Nejvyšší podíl** těchto výdajů mají domácnosti v Řecku (4,3 %) v Rumunsku (4,0 %), Bulharsku (3,6 %), Maďarsku (3,6 %) a na Slovensku (3,1 %), **nejnižší** naproti tomu domácnosti v Lucembursku a v Rakousku (shodný podíl 1,4 % na celkových výdajích domácností).

<sup>19</sup> Údaje o spotřebních výdajích domácností za telekomunikační služby – **roční průměry v Kč na jednoho člena domácnosti** – byly získány v rámci **Statistiky rodinných účtů**, kde jsou k dispozici údaje v celé řadě třídění jak podle jednotlivých typů domácností, tak i podle výdajů za telekomunikační služby. Podrobněji viz následující odkaz: [https://www.czso.cz/csu/czso/investice\\_v\\_it](https://www.czso.cz/csu/czso/investice_v_it)

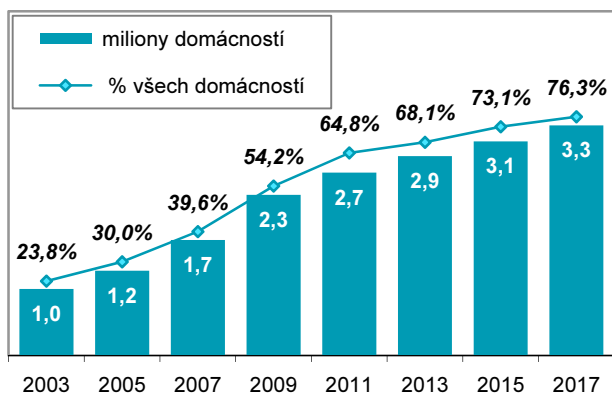


## B. 2 Domácnosti a počítač

V devadesátých letech minulého století nebylo pro české domácnosti obvyklé vlastnit osobní počítač, a i na začátku nového tisíciletí byl počítač v našich domácnostech spíše výjimkou. Od roku 2005 ale jejich počet rychle narůstá a v současné době počítač mají, stejně jako televizi či jinou spotřební elektroniku, již téměř všechny domácnosti, které toto vybavení doma mít chtějí či umějí používat.

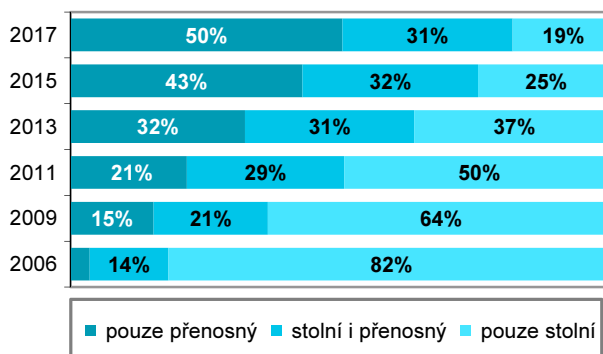
### Přístup domácností k počítači

Graf B8 Domácnosti v Česku mající doma počítač



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Graf B9 Domácnosti v Česku podle typu používaného počítače (%)\*



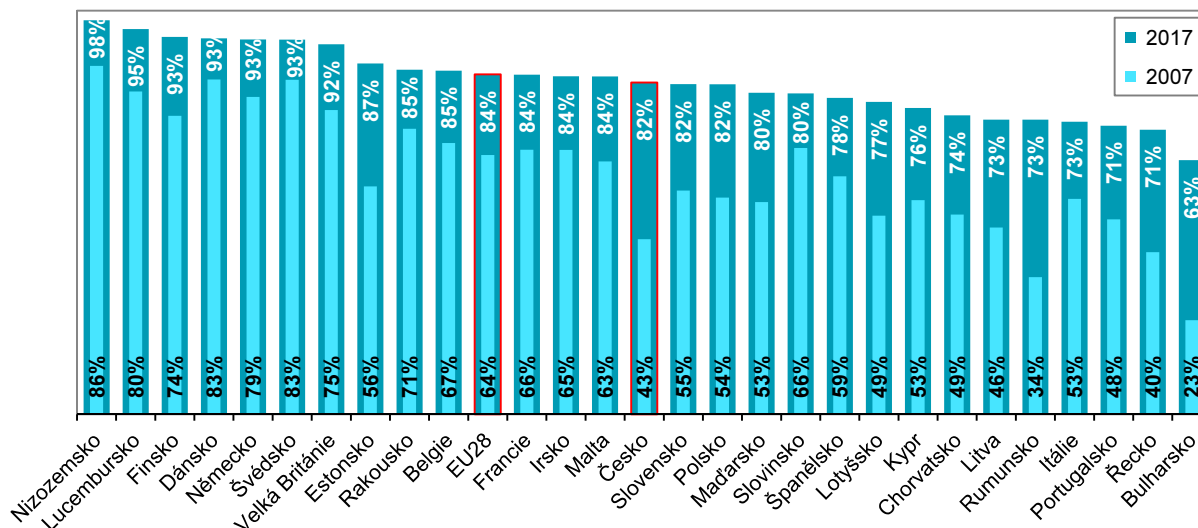
\* podíl na celkovém počtu domácností s počítačem

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Od roku 2005 v Česku rychle narůstá počet **domácností s počítačem**<sup>20</sup>. Jen za posledních deset let se jejich počet téměř zdvojnásobil a ve 2. čtvrtletí 2017 jich bylo již 3,3 milionu, což představuje 76 % ze všech domácností.
- Výrazně více jsou počítačem vybaveny **domácnosti s dětmi** a **mladé domácnosti** (osob do 40 let bez dětí), počítač má již většina z nich (95 % případů). Naopak u **důchodců** (osob starších 65 let) je počítač stále jen v necelé třetině domácností. Z milionu domácností, které v roce 2017 neměly počítač, jich tak téměř dvě třetiny připadly právě na domácnosti seniorů.
- Zřejmě nepřekvapí, že domácnosti **s vyššími příjmy** jsou počítači vybaveny výrazně častěji, než domácnosti **nízkopříjmové**. Zatímco v roce 2017 počítač neměla více než polovina (59 %) domácností s nejnižšími příjmy – jde především o výše zmíněné domácnosti důchodců, v domácnostech s nejvyššími příjmy se počítač nenacházel pouze u 1,5 % z nich.

<sup>20</sup> Domácnost s počítačem zahrnuje všechny domácnosti, kde alespoň jeden její člen měl v době šetření (2. čtvrtletí sledovaného roku) doma přístup k počítači. Nezáleží na způsobu vlastnictví, ani typu počítače – vlastní, služební nebo půjčený, stolní, notebook nebo tablet – který je doma používán. Počítač musí být funkční a fyzicky přítomný v prostoru domácnosti. Notebook či tablet nemusí být doma stále. Přes den může být používán v práci či ve škole. Večer nebo o víkendu může být používán doma.

Graf B10 Podíl domácností v zemích EU s počítačem (%)\*



\* podíl z celkového počtu domácností s alespoň jedním členem ve věku 16 až 74 let v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

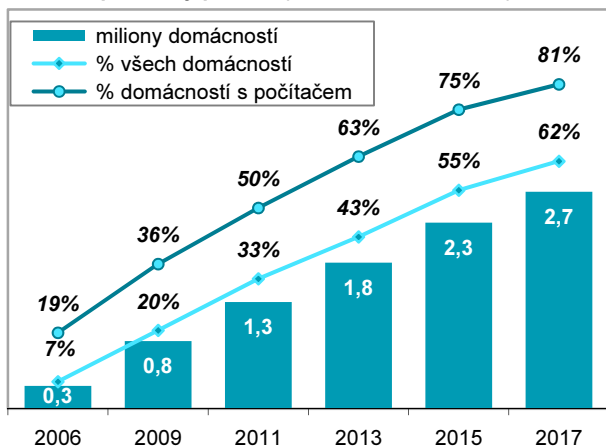
- Za posledních deset let vzrostl podíl domácností s počítačem v průměru za státy EU z 64 % v roce 2007 na 84 % v roce 2017. Přestože patříme ke státům EU, kde za posledních deset let došlo k největšímu rozvoji ve vybavenosti domácností počítači, stále zaostáváme za výše uvedeným **evropským průměrem**. V roce 2017 mělo přístup k počítači doma 82 % českých domácností (*jde o údaje pouze za domácnosti, ve kterých žije alespoň jedna osoba ve věku 16–74 let*), tj. stále o dva procentní body méně než byl průměr za EU28.
- Počítač je ze **zemí EU** nejvíce rozšířen v Nizozemsku, kde 98 % domácností uvedlo, že mělo doma přístup k počítači. Vysoká vybavenost počítači – nad 90 % – je také ve skandinávských domácnostech, v Lucembursku, ve Velké Británii či v Německu. Naopak v Bulharsku neměla počítač stále více jak třetina (37 %) domácností.

## Typ a počet počítačů používaných v českých domácnostech

V posledních letech dochází k výraznému posunu ve velikosti a mobilitě počítačů používaných v našich domovech. Až do roku 2013 dominovaly v českých domácnostech stolní počítače, v roce 2014 se nadvlády ujaly počítače přenosné (notebook nebo tablet). V době, kdy již téměř všechny domácnosti, které počítač chtějí, alespoň jeden doma mají, se údaje o druhu a případně i počtu používaných počítačů ukazují jako lepší způsob měření tzv. digitální nerovnosti ve vybavenosti touto technologií než počet domácností vybavených počítačem obecně.

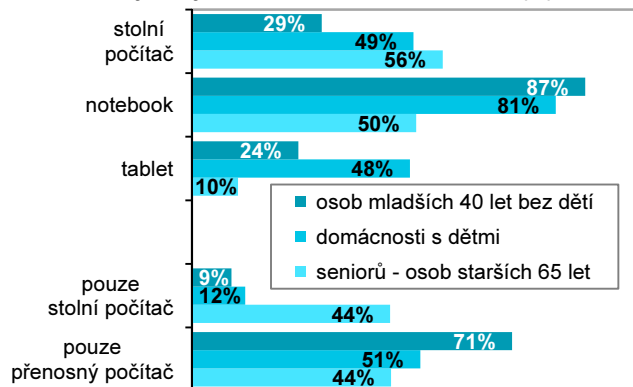
- Zatímco celkový počet domácností s počítačem v posledních letech již v Česku výrazně neroste, podíl domácností, které mají **přenosný počítač (notebook nebo tablet)**, se dále zvyšuje. V roce 2017 se nacházel již v 62 % domácností – před deseti lety ho přitom vlastnila pouze desetina. Ještě v roce 2011 polovina z počítačem vybavených domácností v Česku měla doma pouze jeho stolní formu a jen pětina pouze počítač přenosný, v roce 2017 byly tyto poměry přesně naopak.
- **Notebook** nejčastěji používají mladé domácnosti bez dětí (83 %) a pro tři čtvrtiny z nich je to navíc jediný typ počítače, který doma mají. Také tři čtvrtiny rodin s dětmi využívají především notebook.
- V roce 2017 téměř ve čtvrtině domácností v Česku mohl doma někdo z jeho členů používat **tablet**, nejčastěji se jednalo o **domácnosti s dětmi**, kde se tablet vyskytoval v 46 % takových domácností. V domácnostech osob starších 65 let se naproti tomu tablet nacházel jen ve 3 % případech.
- Jak bylo již uvedeno výše, až do roku 2013 dominovaly v českých domácnostech **stolní počítače**, které ovšem v dnešní době (2. čtvrtletí 2017) převažují již pouze v domácnostech seniorů. Necelá polovina (44 %) domácností seniorů s počítačem má doma stále pouze jeho stolní verzi.

**Graf B11 Domácnosti v Česku mající doma přenosný počítač (notebook nebo tablet)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

**Graf B12 Počítače používané v Česku ve vybraných domácnostech v roce 2017 (%)\***



\* podíl na celk. počtu domácností v dané skupině mající počítač

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- V průběhu let roste i **počet počítačů** používaných jednou domácností. Zatímco v roce 2010 vlastnila dva nebo více počítačů pouze pětina ze všech domácností (třetina z domácností vlastnících počítač), v roce 2016 mělo dva a více počítačů již 38 % všech domácností, tj. 50 % z domácností s počítačem. V případě domácností s dětmi to bylo 61 % z nich a u vysokopříjmových dokonce 80 %.

### B. 3 Domácnosti a internet

Vybavenost domácností internetem přispívá k digitální gramotnosti obyvatelstva a je také důležitým ukazatelem toho, nakolik jsou lidé ochotni se do digitální společnosti zapojovat a jestli k tomu mají dostatečné finanční prostředky. Na důležitosti nabývá právě to, zda mají přístup k internetu, nebo ne. Podíl domácností s internetovým připojením se tak rychle zvyšuje. V České republice má aktuálně internetové připojení dokonce více domácností, než kolik vlastní počítač. I přesto ale za aktuálním průměrným podílem domácností s přístupem na internet v EU zaostáváme. Výrazně se také liší způsob, jakým se Češi připojují k internetu v porovnání se západními zeměmi EU.

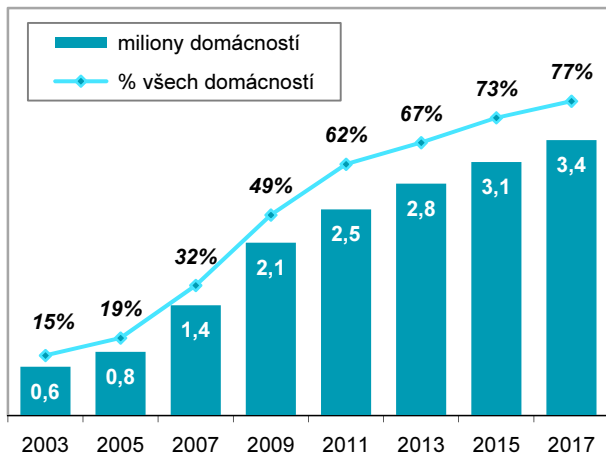
#### Přístup domácností k internetu

Mezi roky 2005 a 2015 nepřetržitě celosvětově rostl podíl domácností s internetem, a to tempem 7,5 až 13,5 % ročně. V posledních dvou letech se růst zpomalil a nepřekročil 5% meziroční nárůst.

- Od roku 2016 je v Česku více domácností s internetem než s počítačem. Ve 2. čtvrtletí 2017 zde mělo **přístup k internetu**<sup>21</sup> již 77 % (3,4 milionu) domácností. Za posledních deset let u nás vzrostl počet internetem vybavených domácností o dva miliony – v roce 2007 měla připojení k internetu třetina (1,4 milionu) českých domácností.

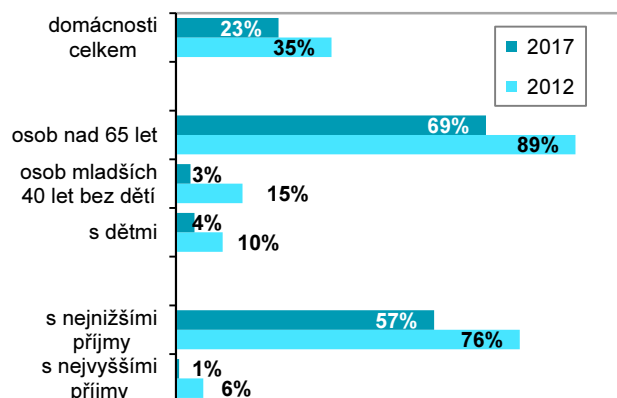
<sup>21</sup> Domácnost s internetem je každá domácnost, která v době šetření (2. čtvrtletí sledovaného roku) uvedla, že alespoň jeden její člen měl doma přístup k internetu, tj. mohl ho zde používat, pokud chtěl. Nezáleží na typu doma používaného zařízení (stolní počítač, přenosný počítač, mobilní telefon, digitální televize, herní konzole nebo jiné zařízení), ani způsobu připojení k internetu.

**Graf B13 Domácnosti v Česku mající (používající) doma internet**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

**Graf B14 Vybrané typy domácností v Česku, které doma nemají (nepoužívají) internet (%)\***



\* podíl na celkovém počtu domácností v dané skupině

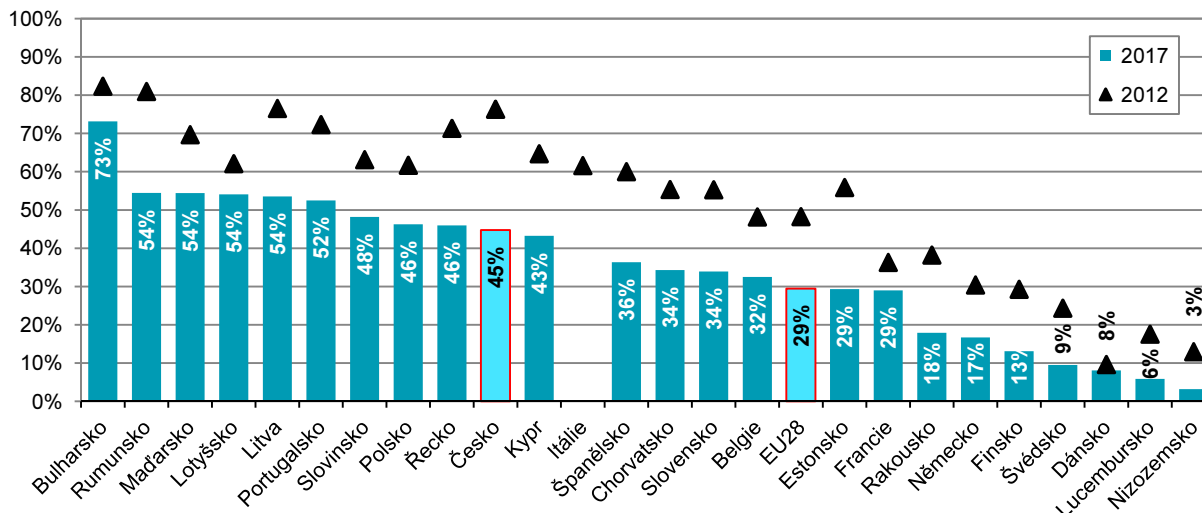
Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Internet je v Evropské unii dostupný široké veřejnosti. Magická hranice počtu domácností s přístupem k internetu byla překročena v roce 2007, kdy měla připojení poprvé více než polovina domácností (55 %). Tento podíl pak nadále rostl na tři čtvrtiny v roce 2012 a čtyři pětiny v roce 2014. V roce 2017 už byl podíl domácností v EU28 s přístupem na internet 87 %, tedy o 32 procentních bodů více než v roce 2007.
- Internet je v domácnostech **zemí EU** nejvíce rozšířen v Nizozemsku a v Lucembursku, kde se v roce 2017 k internetu nepřipojovaly pouze tři domácnosti ze sta. Vysoká vybavenost internetem je také ve skandinávských státech, ve Velké Británii a v Německu. V těchto zemích se podíl domácností s internetem pohyboval nad hranicí 90 procent. Naopak v Řecku mělo přístup k internetu stále „pouze“ 71 % domácností a v Bulharsku 67 %.
- Významnou roli v přístupu k internetu v zemích EU hraje mimo jiné to, zda je se jedná o město nebo venkov. Zatímco mezi obyvateli velkoměst, měst a předměstí je podíl domácností s přístupem k internetu obdobně vysoký – 90 % ve velkoměstech a 87 % ve městech a na předměstích – ve venkovských oblastech je nižší (82 %). Tento rozdíl je výrazně patrný především v Řecku, Portugalsku, Bulharsku a Rumunsku.
- Mezi hlavní důvody zaostávání České republiky ve vybavenosti domácností internetem za většinou západních a severovýchodních zemí EU28 patří přetrvávající rozdíly mezi příjmovými skupinami domácností. Zatímco v roce 2017 ve **skupině nejbohatších domácností (4. příjmový kvartil)** měly v Česku přístup k internetu již všechny domácnosti, v rámci **skupiny domácností s nejnižšími příjmy (1. příjmový kvartil)**, kam u nás spadají především domácnosti seniorů, nebyla k internetu připojena téměř polovina (45 %) z nich – jsou zde zahrnuti pouze domácnosti s alespoň jedním členem ve věku 16 až 74 let.
- Pro srovnání v roce 2017 ve Švédsku, Dánsku, Lucembursku nebo Nizozemsku **neměla přístup** k internetu již méně než desetina domácností s nejnižšími příjmy, naopak v Bulharsku to bylo 73 % domácností v tomto prvním příjmovém kvartilu. Kromě Portugalska patří mezi šest států EU s podílem nízkopříjmových domácností s internetem nižším než 50 % pouze bývalé socialistické země.





**Graf B15 Podíl domácnosti v zemích EU s nejnižšími příjmy (první příjmový kvartil), které doma nemají (nepoužívají) internet (%)\***

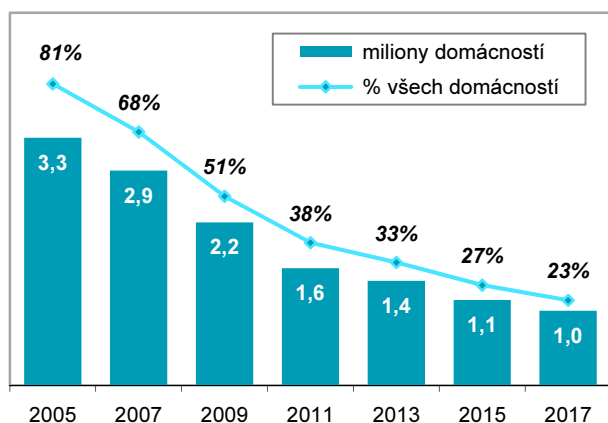


\* podíl z celkového počtu domácností s alespoň jedním členem ve věku 16 až 74 let v prvním příjmovém kvartilu v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

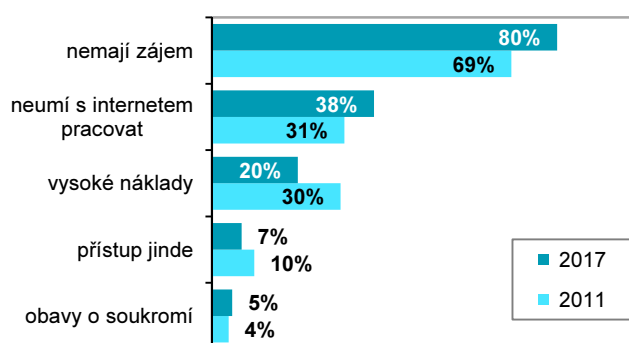
- V roce 2017 ve 2. čtvrtletí byl v Česku milion (23 %) domácností, **kteřé neměly (nepoužívaly) internet**. Před deseti lety to byly více jak dvě třetiny (68 %) domácností což v absolutním vyjádření představovalo téměř tři miliony domácností bez internetu v roce 2007. Nejčastěji jde o domácnosti seniorů, kde internet stále nemá více jak dvě třetiny (69 %) z nich.

**Graf B16 Domácnosti v Česku, které doma nemají (nepoužívají) internet**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

**Graf B17 Důvody, proč domácnosti v Česku doma nemají (nepoužívají) internet (%), \*\***



\* podíl na celkovém počtu domácností bez internetu

\*\* domácnosti mohly uvést více důvodů

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

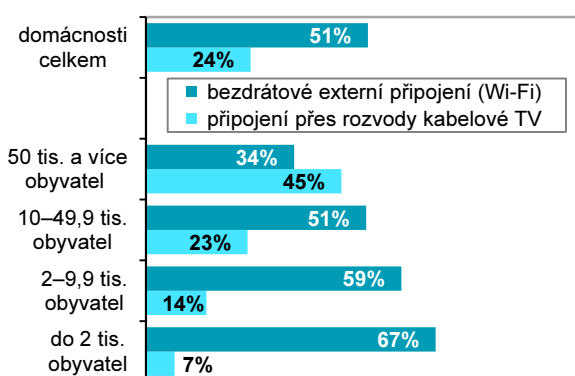
- Můžeme však konstatovat, že počítač či internet se nachází již téměř ve všech domácnostech, které tyto technologie chtějí nebo umějí používat. Z výše uvedeného milionu domácností, které v roce 2017 doma neměly internet, uvedlo 80 %, že připojení k internetu doma **nepotřebují či nechťejí**. Nejčastěji tento důvod uváděly domácnosti osob starších 65 let, a to v 87 %. Téměř 40 % domácností bez internetu přiznalo, že s ním **neumí pracovat**.<sup>22</sup> V domácnostech s dětmi jsou však tyto dva důvody vysoce převýšeny finančním aspektem (57,5 % z domácností s dětmi, které nemají internet).
- V zemích Evropské unie jsou důvody nepřipojení domácnosti k internetu obdobné. Z 15 % domácností, které neměly internet, uvedlo 47 %, že ho nepotřebují a 42 % se obávalo, že nemá dostatečné znalosti a dovednosti, aby ho mohly používat.

<sup>22</sup> U otázky na důvody, proč nemá domácnost připojení k internetu, mohly domácnosti uvádět více různých odpovědí.

## Způsob připojení k internetu používaný v českých domácnostech

- České domácnosti, na rozdíl od téměř všech ostatních zemí EU, využívají nejčastěji pro externí přístup k internetu<sup>23</sup> **bezdrátové připojení** poskytované od lokálních poskytovatelů pomocí technologie Wi-Fi i jako primární způsob připojení domácnosti k internetu. V roce 2017 se touto technologií připojovala polovina domácností s přístupem na internet.
- Připojení přes **TV kabelové rozvody** bylo v roce 2017 druhé nejvyužívanější – toto připojení používala čtvrtina domácností s internetem. Připojení přes telefonní rozvody pomocí technologie **xDSL**, které je stále nejčastěji používané připojení ve většině domácností v západních zemích EU, v Česku v roce 2016 používalo „jen“ 15 % domácností.
- Způsob připojení domácností k internetu se liší zejména podle **velikosti obce** bydliště, což souvisí s proměnlivou dostupností jednotlivých typů připojení v různých velikostních skupinách obcí. Např. výše uvedené bezdrátové připojení pomocí Wi-Fi se v největší míře využívá v domácnostech žijících v menších obcích do 2 tisíc obyvatel. Toto připojení zde využívaly dvě třetiny domácností z těch, které měly připojení k internetu oproti jedné třetině v největších obcích s 50 tisíci a více obyvateli. Připojení přes rozvody kabelové televize naopak nejčastěji využívají domácnosti ve velkých městech s 50 tisíci a více obyvateli, kde jej používala téměř polovina (45 %) domácností s internetem oproti 7 % v případě domácností v nejmenších obcích.

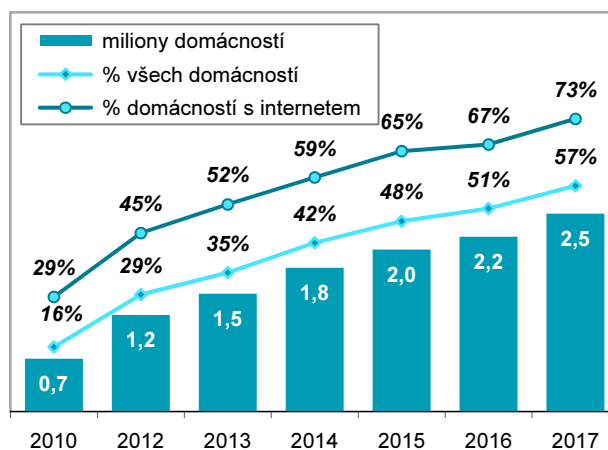
**Graf B18 Domácnosti v Česku používající vybrané připojení k internetu podle velikosti obce v roce 2017 (%)\***



\* podíl na celk. počtu domácností v dané skupině s internetem

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

**Graf B19 Domácnosti v Česku používající doma Wi-Fi router pro bezdrátový rozvod internetu**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- S tím, jak se v českých domácnostech začalo používat více přenosných zařízení umožňujících připojení k internetu (chytrý telefon, notebook, tablet), vzrostla i obliba využití tzv. „domácích“ **Wi-Fi** (routerů)<sup>24</sup>, které slouží k bezdrátovému rozvodu internetového signálu v bytě/domě. V roce 2017 tuto technologii využívalo již 2,5 milionu českých domácností, tj. 73 % z těch, kteří mají doma internet a v případě domácností s dětmi dokonce 80 %. V roce 2010 přitom mělo **Wi-Fi router** jen 16 % domácností – 29 % z těch, které měly doma v tomto roce připojení k internetu.

<sup>23</sup> Způsob připojení domácnosti k internetu zahrnuje pouze typ připojení domácnosti jako takové dodávané poskytovatelem, a nikoli způsob případného sdílení tohoto připojení více počítači v rámci jedné domácnosti.

<sup>24</sup> Wi-Fi router je zařízení, které bezdrátově rozvádí internet v rámci domácnosti a je umístěno zpravidla v prostoru domácnosti či obývaného objektu.



## Kapitola C Jednotlivci a ICT

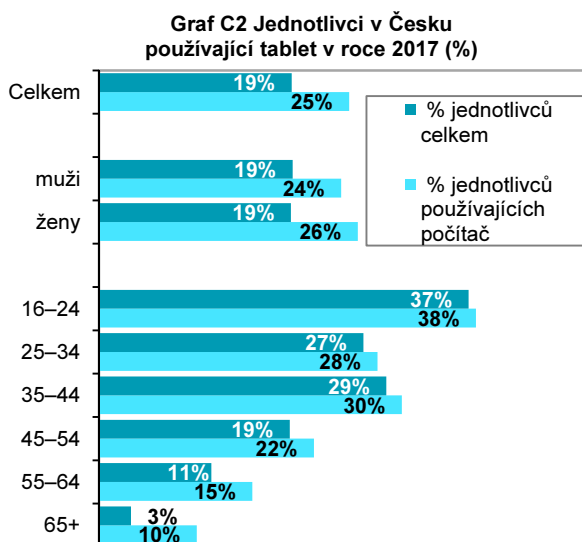
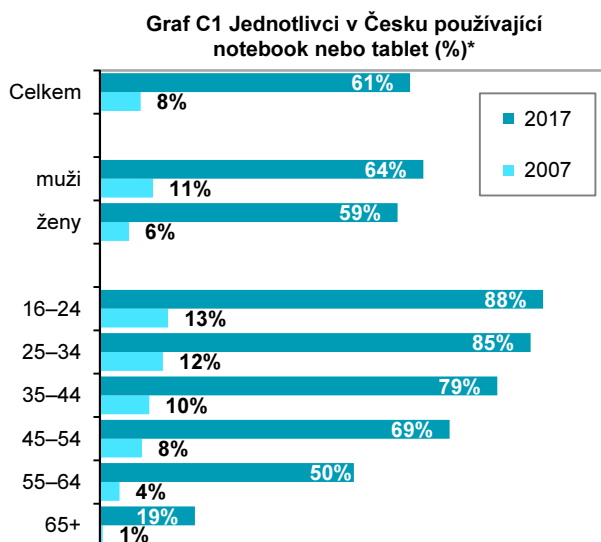
Nejen přístup k internetu a ostatním moderním informačním a komunikačním technologiím (dále jen ICT), ale především motivace a schopnost jednotlivců efektivně používat aplikace a služby nabízené prostřednictvím těchto technologií, jsou v současnosti považovány za jeden z klíčových faktorů ekonomického, sociálního a politického rozvoje společnosti. Na druhé straně však rozvoj ICT přináší i řadu negativních jevů, jakými jsou ztráta soukromí, ohrožení bezpečnosti dat, kybernetická šikana, zahlcování nežádoucími informacemi, závislost na těchto technologiích a mnohé další.

V kapitole věnované jednotlivcům lze sledovat vývoj rozšíření a používání moderních ICT – především počítače a internetu – mezi jednotlivci již od roku 2002, kdy Český statistický úřad uskutečnil své první výběrové šetření o využívání informačních technologií mezi jednotlivci.<sup>25</sup> Výsledky z tohoto pravidelného zjišťování umožňují sledovat nejen to, že internet proniká do každodenního života stále více lidí, ale například také to, z jakých zařízení se k němu nejčastěji připojují a k čemu jim nejčastěji slouží. To vše v závislosti na pohlaví, věku či stupni dosaženého vzdělání nebo ekonomické aktivitě.

### C. 1 Jednotlivci a počítač

Podobně jako v případě telefonů mají Češi ve stále větší oblibě i přenosné a mobilní verze počítačů. Již v roce 2014 převýšil počet notebooků a tabletů v českých domácnostech počet stolních počítačů. Zároveň se také zvyšuje frekvence využívání těchto zařízení, ale cestu k nim si nacházejí i senioři.

- Stejně jako roste počet počítačů v českých domácnostech, roste také počet osob, které počítač, ať už doma či kdekoli jinde, používají. Za posledních 10 let vzrostl v Česku podíl jednotlivců starších 16 let používajících počítač – **uživatelé počítače**<sup>26</sup> – z 51 % v roce 2007 na 77 % v roce 2017, s tím, že rychlost růstu počtu uživatelů se každým rokem zpomaluje.



\* podíl na celk. počtu jednotlivců v dané skupině

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

<sup>25</sup> Podrobné údaje o rozšíření a způsobu využívání vybraných ICT jednotlivci se sledují v rámci **Výběrového šetření o využívání ICT v domácnostech (VŠIT)**. Šetření je prováděno formou osobního rozhovoru na výběrovém vzorku cca 10 tis. jednotlivců. Zjištěná data jsou k dispozici v široké škále demografických a sociálních charakteristik osob žijících v šetřených domácnostech, jako je např. pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání, ekonomická aktivita, příjmová skupina, kraj a velikost obce bydliště. Od roku 2006 je šetření prováděno každoročně ve 2. čtvrtletí sledovaného roku ve všech zemích EU, a to jako povinné zjišťování na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 808/2004, o statistice Společenství o informační společnosti.

Podrobněji viz následující odkaz: [https://www.czso.cz/czo/domacnosti\\_a\\_jednotlivci](https://www.czso.cz/czo/domacnosti_a_jednotlivci)

<sup>26</sup> Uživatelem počítače je jedinec, jenž alespoň jednou v posledních 3 měsících před dotazováním použil počítač. Použití počítače znamená použití stolního počítače, notebooku či tabletu, a to jak pro soukromé, tak pro pracovní účely. Počítač mohl být tedy použit doma, ve škole, v práci či kdekoli jinde.

- Kromě toho, že roste počet osob, které počítač používají, roste také **frekvence jeho využívání**. V roce 2007 používalo počítač každý nebo skoro každý den 61 % jeho uživatelů, v současnosti ho stejně často používá 80 % uživatelů.
- Rychlý nárůst počtu uživatelů počítače má již Česká republika za sebou. Neplatí to však pro všechny skupiny obyvatel. V posledních několika letech roste rychleji především podíl osob používajících počítač v **důchodovém a předdůchodovém věku**. V roce 2007 používalo mezi seniory počítač jen necelých 8 % osob, v roce 2017 se tento podíl vyšplhal na 36 %.
- V posledních letech roste obliba používání přenosných počítačů, ať už jde o notebooky či tablety. Popularita těchto zařízení souvisí zejména s možností jejich využívání téměř kdekoliv, a to včetně přístupu na internet, tj. nejen doma či na pracovišti, ale např. i ve vlaku či v kavárně. V roce 2017 používalo v Česku **přenosný počítač (notebook či tablet)** 61 % jednotlivců starších 16 let v porovnání s 8 % v roce 2007.
- **Tablet**, jako zařízení, které se začalo v Česku používat až v posledních několika letech, je objevován stále více uživateli. Zatímco v roce 2012 ho používalo pouze 1 % obyvatel, v roce 2017 ho využívala již téměř pětina (19 %) obyvatel starších 16 let.
- Skupinou osob, která v používání tabletů dominuje, jsou studenti – před 5 lety používalo tablet 2 % studentů, dnes (2. čtvrtletí 2017) jejich podíl činí 40 %. V hojně míře tablet používají také osoby v rodičovském věku, které si ho často pořizují mimo jiné i kvůli svým dětem. Ve věkové skupině 35–44 let ho používá 29 % osob. Naopak poměrně málo je zatím tablet rozšířen mezi starobními důchodci – využívají ho necelá 4 %.
- V rámci ročního šetření ČSÚ o využívání informačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci se sledují i vybrané **počítačové dovednosti**. Výsledky z otázek na tyto dovednosti jednotlivců jsou uvedeny v kapitole *F ICT ve vzdělávání a digitální dovednosti*.

## C. 2 Jednotlivci a internet

*K základní vybavenosti většiny lidí nepatří už jen vlastnictví mobilního telefonu a počítače, ale především připojení k internetu, jednomu z největších fenoménů dnešního světa. Současná globální společnost a ekonomika z velké části stojí právě na možnostech, které nám přinášejí tyto digitální technologie a související aplikace.*

### Základní údaje o uživateli internetu

*Podle odhadů Mezinárodní telekomunikační unie (ITU) v současné době používá internet polovina světové populace. Oproti tomu v roce 2005 to bylo 15 %. Jedním z klíčových faktorů ovlivňujících počet uživatelů internetu je stupeň rozvoje dané země. Zatímco rozvinuté země mají více než 80% základnu uživatelů internetu, v rozvojových zemích je podíl poloviční.*

- Dle posledních výsledků z roku 2017 využilo internet v Česku **alespoň jednou v životě** 83 % osob starších 16 let. Více než tři čtvrtiny (79 %), 6,9 milionů osob starších 16 let, jej pak použilo alespoň jednou za poslední 3 měsíce. V Česku se tak téměř osm z deseti osob mohlo zařadit mezi tzv. **uživatele internetu**<sup>27</sup> – základní ukazatel používaný pro mezinárodní srovnání v této oblasti. Od roku 2005, kdy internet používala necelá třetina populace, vzrostl počet uživatelů internetu starších 16 let v české populaci o 4 miliony osob.
- Nárůst uživatelů internetu patrný v agregovaných datech samozřejmě zakrývá rozdílný vývoj **v jednotlivých socio-demografických skupinách**. Ve všech sledovaných letech však lze zaznamenat jisté pravidelnosti: internet je více využíván ze strany mladší generace (v posledních letech i střední), více ho využívají osoby s vyšším dosaženým vzděláním a také muži než ženy (především ve starší generaci). S nárůstem počtu osob používajících internet se však tyto rozdíly postupně snižují.

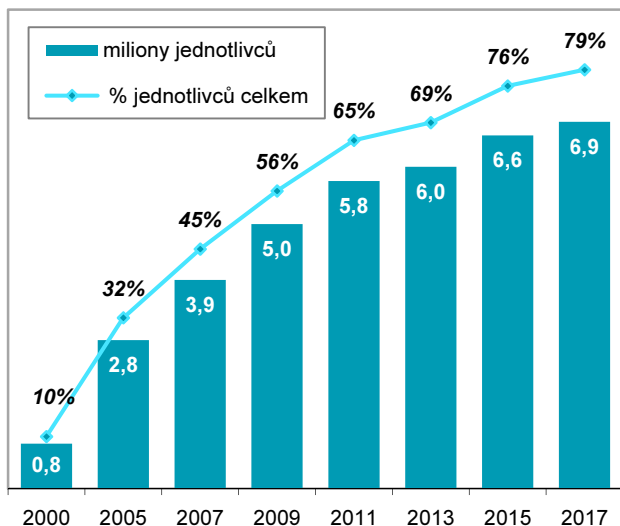
---

<sup>27</sup> Za uživatele internetu je považován každý jednatel, který použil internet alespoň jednou v posledních třech měsících, a to kdekoliv (doma, v práci, ve škole apod.) a pro jakýkoliv účel (soukromý i pracovní). Použitím internetu se rozumí jakákoliv aktivní činnost na internetu, např. prohlížení webových stránek, stahování souborů, používání e-mailů, z jakéhokoliv místa (domácnost, škola, práce atd.), pro jakýkoliv účel (soukromý, pracovní atd.), a to jak na počítačích (i přenosných), tak na mobilních telefonech, chytrých telefonech, herních konzolích atd.



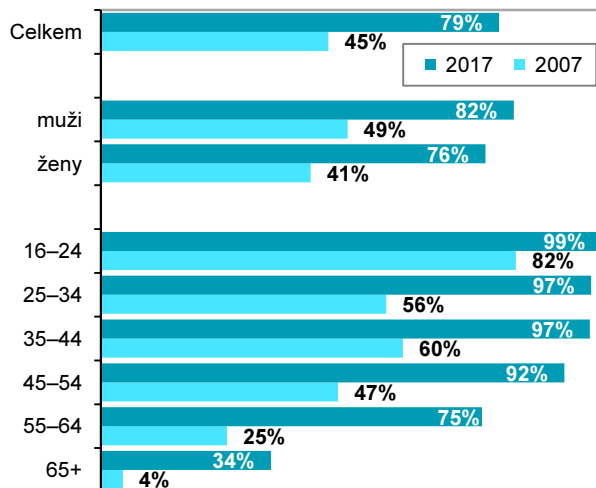
- V posledních letech roste obliba internetu i mezi **starší generací**. Například mezi seniory nad 65 let se za posledních deset let zvýšil podíl uživatelů internetu ze 4 % na jednu třetinu. V roce 2017 šlo o 660 tisíc seniorů. I do budoucna lze očekávat, že se počty uživatelů internetu z řad seniorů budou výrazně zvyšovat. Do důchodového věku se dnes totiž dostávají lidé, kteří jsou zvyklí automaticky využívat internetové technologie jak v pracovním, tak v osobním životě. Vloni používaly internet tři čtvrtiny lidí v předdůchodovém věku 55 až 64 let.

Graf C3 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internet – uživatelé internetu



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Graf C4 Jednotlivci v Česku používající internet (%)\*

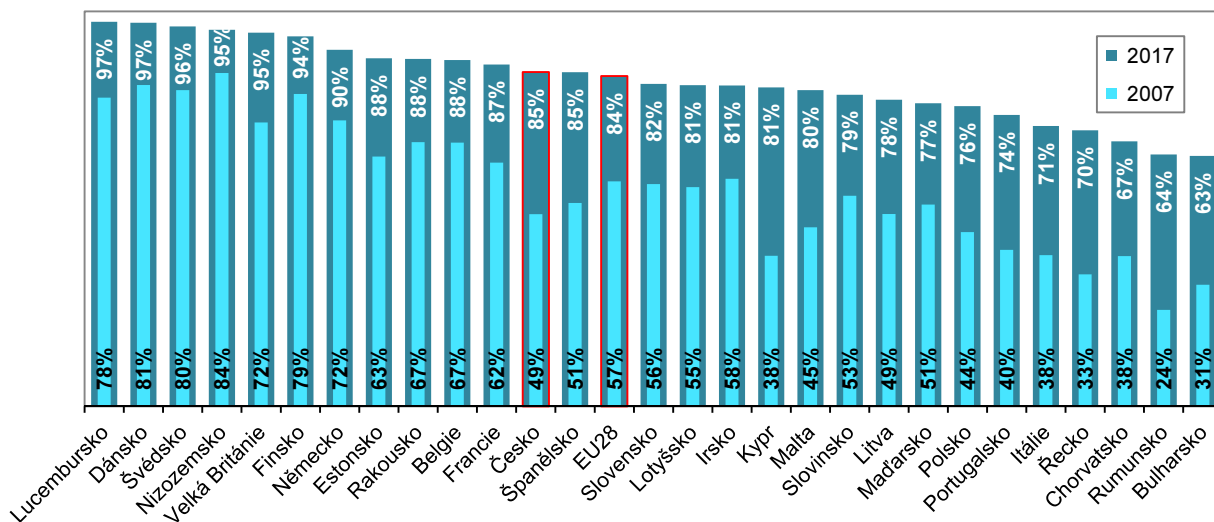


\* podíl na celk. počtu jednotlivců v dané skupině

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- V roce 2017 jsme v podílu jednotlivců používajících internet mírně předčili **průměr EU28**. Mezi země, v nichž internet v roce 2017 používalo více než 90 % obyvatelstva ve věku 16 až 74 let, patří dlouhodobě skandinávské státy, Nizozemsko, Lucembursko, Velká Británie a Německo. K této hranici se rychle blíží i Estonsko, Rakousko a Belgie.

Graf C5 Jednotlivci v zemích EU používající internet – uživatelé internetu ve věku 16 až 74 let (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- Čtyři z pěti uživatelů internetu se v Česku připojují k síti **každý den**. Mladí lidé do 24 let jsou na internetu denně nebo téměř denně již téměř všichni – 97 % v roce 2017. Osob nad 65 let se denně na internet

připojuje necelá pětina (19,6 %). Když už senioři používají internet, tak lze předpokládat, že na něm v porovnání se svými mladšími spoluobčany většinou netráví příliš mnoho času.

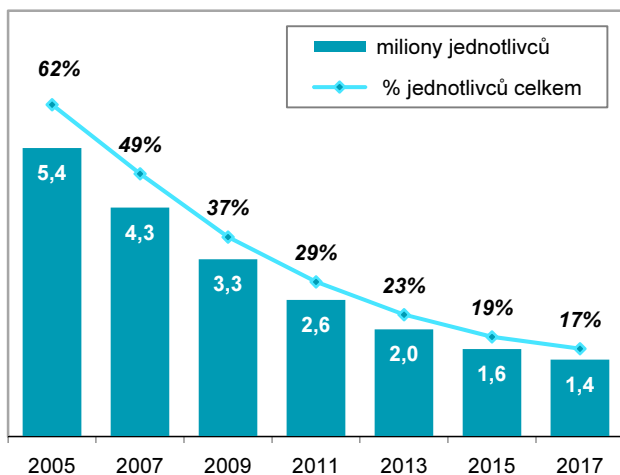
- V zemích EU používá internet denně 72 % jednotlivců. Podíl těchto osob mezi uživateli internetu je nejvyšší v Itálii (96 %), naopak nejnižší v Rumunsku (73 %).

### Jednotlivci, kteří stále nepoužívají internet

I v rámci EU se využívání internetu liší podle věku a aktivita starší generace je právě ten faktor, který nejvíce ovlivňuje výsledky za danou zemi. Mezi mladými lidmi v ČR i EU totiž surfuje na internetu téměř každý. U starších lidí pak používání internetu často úzce souvisí s dosaženým vzděláním.

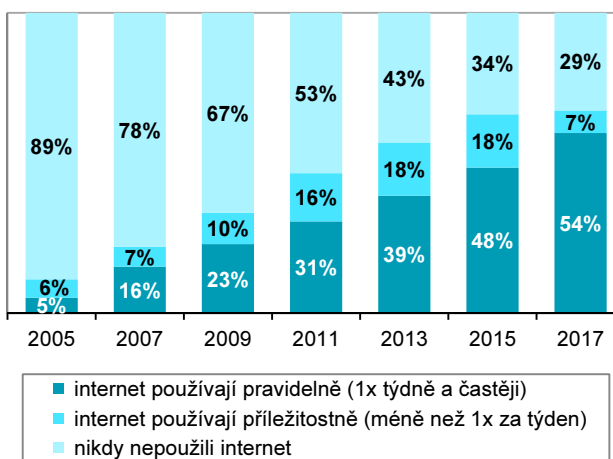
- V roce 2017 bylo v dospělé populaci (16+) v Česku stále 17 % (1,4 miliónu) lidí, **kterí internet nikdy nepoužili**. Počet těchto osob se ale rok od roku snižuje. Před deseti lety jich byla ještě téměř polovina a v roce 2005 dokonce 62 %, tj. 5,4 milionu osob starších 16 let. Mezi lidmi, kteří nikdy nepoužili internet, jsou častěji osoby starší 65 let (více než polovina v roce 2017) a lidé se základním vzděláním (56 %). Naopak například mezi studenty a ženami v domácnosti (včetně těch na mateřské a rodičovské dovolené) takové osoby nalezneme jen stěží.

Graf C6 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší, kteří nikdy nepoužili internet



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Graf C7 Používání internetu jednotlivci v Česku ve věku 55 až 74 let (%)

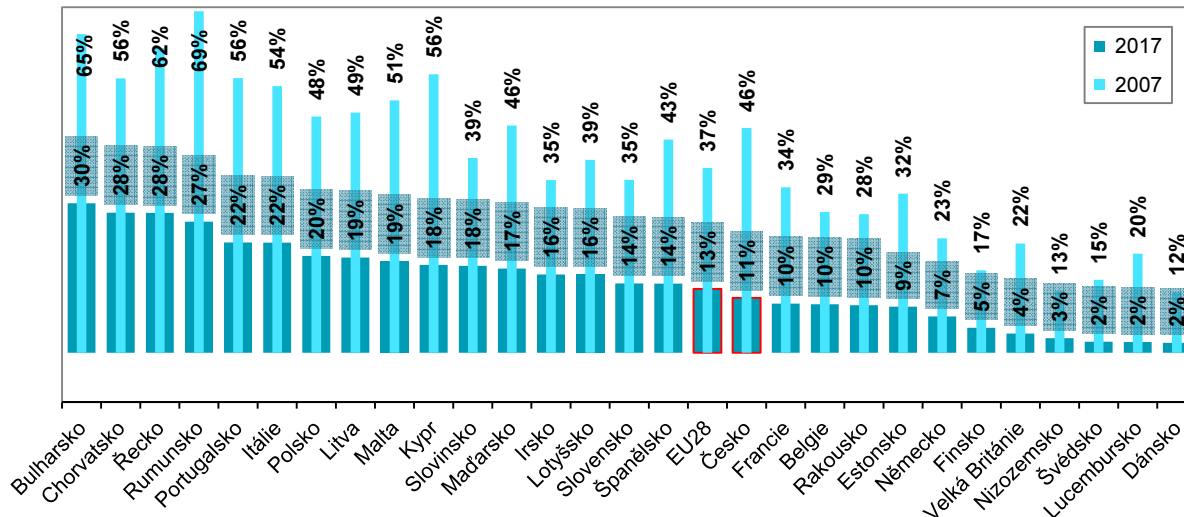


Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Obdobná je i situace v EU28, kde byl v roce 2017 podíl těch, kteří nikdy nepoužili internet 13 % (z jednotlivců ve věku 16 až 74 let). To je téměř třetina oproti roku 2007, kdy byl tento podíl 37 %.



Graf C8 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let, kteří nikdy nepoužili internet (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

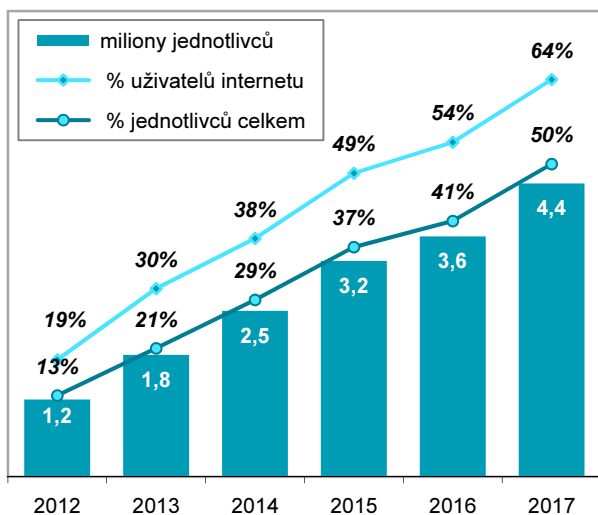
Zdroj: Eurostat 2018

## Přenosná a mobilní zařízení používaná k přístupu na internet

Mobilní zařízení umožňují snadnější a rychlejší přístup jednotlivců k velkému množství informací téměř kdekoli a odkudkoli. Mnoho lidí používá internet i mimo domov a pracoviště. Uživatelé internetu navíc nyní k připojení využívají více zařízení. Díky tomu ICT technologie získávají významnější roli ve společnosti a pro mnoho lidí v ČR i ostatních zemích EU je v současnosti internet běžnou součástí každodenního života.

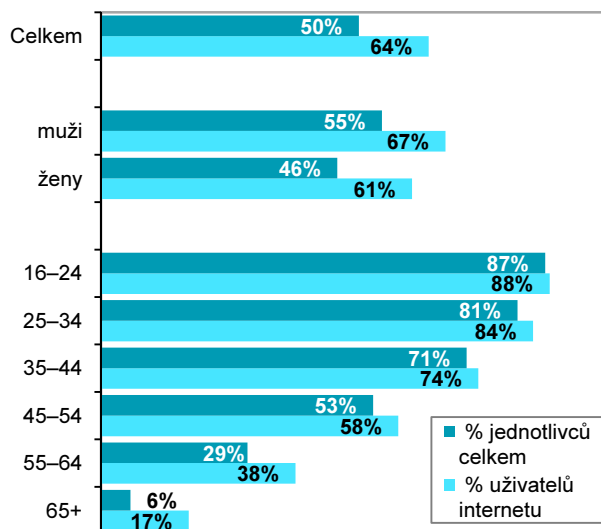
- V roce 2017 poprvé více jak polovina dospělých v Česku uvedla, že používá **internet na svém mobilním telefonu**, tj. téměř dvě třetiny uživatelů internetu. Internet na svém mobilním telefonu běžně používají především mladí lidé – v roce 2017 jej ve věku 16 až 24 let používalo téměř devět z deseti osob. Často se na internet přes mobilní telefon připojují také ženy na mateřské či rodičovské dovolené (cca tři čtvrtiny).

Graf C9 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internet na mobilním telefonu



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

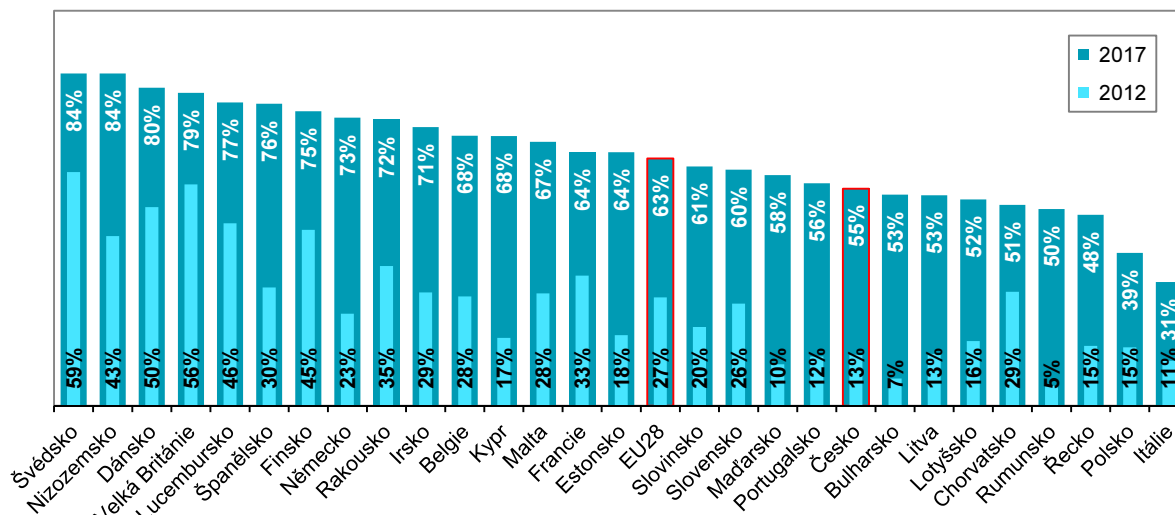
Graf C10 Jednotlivci v Česku používající internet na mobilním telefonu v roce 2017 (%)



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Zatímco využívání mobilního telefonu pro přístup k internetu s **věkem rapidně klesá**, u stolního počítače je tomu naopak. Starší lidé se také vyznačují tím, že k internetu přistupují převážně jen z jednoho zařízení, nejčastěji právě ze stolního počítače.
- Přestože se počet osob v České republice, které se připojují na internet přes mobilní telefon, rok od roku zvyšuje, v porovnání s hodnotami za většinu zemí **EU28** je uživatelů internetu v mobilu stále ještě málo. V roce 2017 v Česku internet na mobilním telefonu používalo 55 % osob ve věku 16 až 74 let, v EU28 to bylo v průměru o 8 p. b. více.

Graf C11 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let používající internet na mobilním telefonu (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

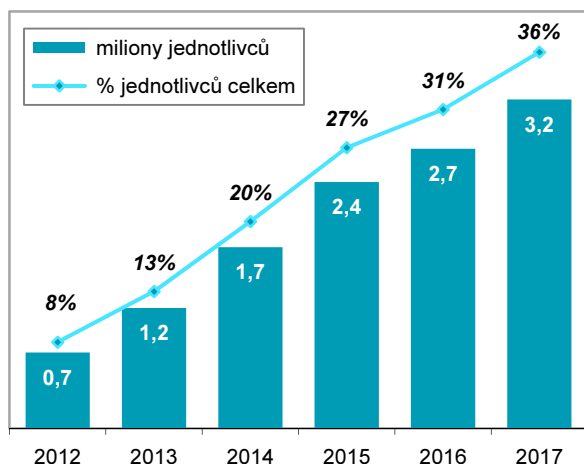
Zdroj: Eurostat 2018

- Zcela nejvyšší podíl osob používajících internet na mobilním telefonu se nachází ve Švédsku a v Nizozemsku – 84 % v roce 2017. Méně než u nás využívají internet v mobilu kromě Itálie a Polska také např. v Chorvatsku. Na úrovni průměru populace EU ve využívání internetu v mobilu se v ČR drží pouze lidé do 34 let, vysokoškolsky vzdělaní lidé, studenti a ženy na mateřské/rodičovské dovolené.
- Rozšíření bezdrátového připojení pomocí technologie Wi-Fi na veřejných místech jako jsou knihovny, restaurace, vlaky atd., které je většinou poskytováno bezplatně, stejně jako výše uvedené rozšíření Wi-Fi routerů pro rozvod internetu v domácnosti, využívá v Česku stále více jednotlivců pro přístup k internetu na svém mobilním telefonu. **Bezplatné bezdrátové připojení k internetu** použily v roce 2017 alespoň jednou na svém mobilním telefonu (ať už doma či kdekoli jinde) čtyři milióny (46 %) osob starších 16 let, tj. 92 % z těch co používají internet na svém mobilním telefonu.



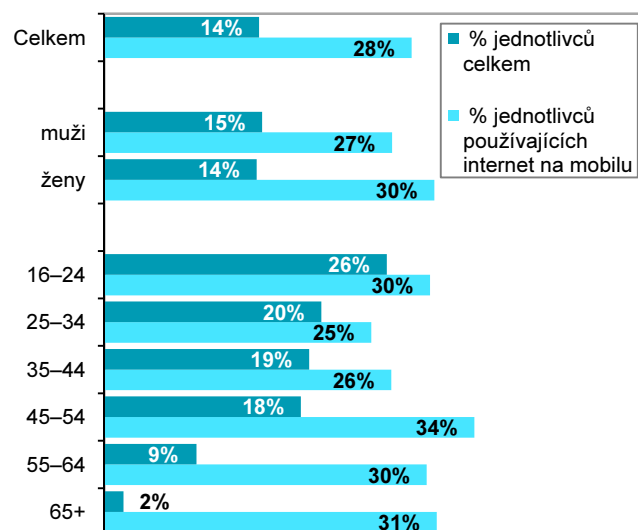


**Graf C12 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající mobilní síť (datový tarif) pro přístup k internetu na mobilu**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

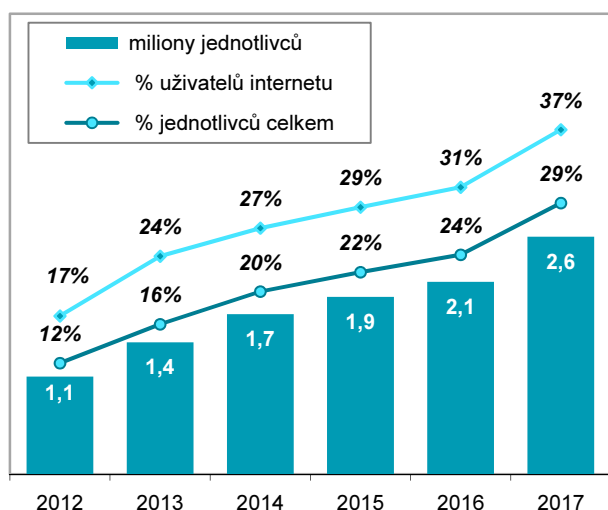
**Graf C13 Jednotlivci v Česku používající pouze Wi-Fi pro přístup k internetu na mobilu v roce 2017 (%)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

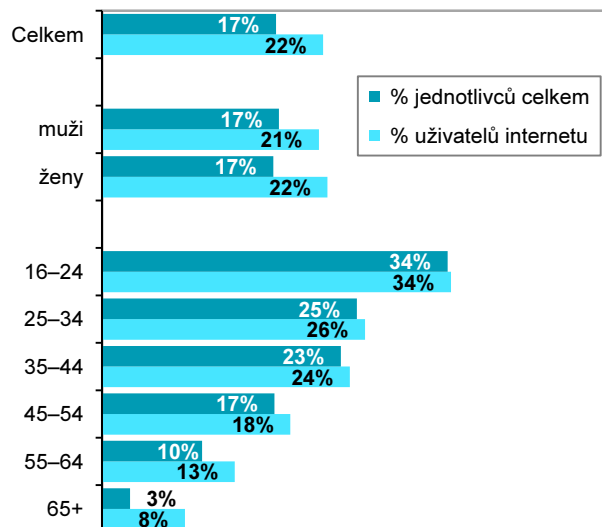
- **Pouze bezplatné bezdrátové připojení k internetu pomocí Wi-Fi** pak v roce 2016 použilo 28 % osob používajících internet na svém mobilním telefonu. Když už ženy používají internet na svém mobilním telefonu, tak pak častěji než muži používají právě pouze toto připojení.
- Uživatelé internetu na mobilním telefonu se mohou připojit k síti také pomocí **placených dat od mobilních operátorů**. V roce 2017 uvedlo 36 % lidí starších 16 let (72 % z těch co použili internet v mobilu), že pro přístup k internetu na mobilním telefonu používají datový tarif – připojení přes mobilní síť jejich operátorů. To jim poskytuje možnost připojení z jakéhokoliv místa pokrytého signálem. Také díky klesajícím cenám datových tarifů od mobilních operátorů roste každoročně počet uživatelů mobilních telefonů, kteří se k internetu přes tyto síť připojují. Za posledních 5 let jejich počet vzrostl téměř pětkrát.
- Zatímco v dobách, kdy byl internet novinkou, se na něj dalo připojit pouze ze stolního počítače, dnes již existuje celá řada dalších zařízení, která umožňují přístup na internet, a jejich řady se stále rozšiřují. Z přenosných počítačů používali k připojení na internet jeho uživatelé v České republice nejčastěji **notebook** (52 % z celkového počtu obyvatel starších 16 let). Internet **na tabletu** použilo ve stejném roce 17 % osob 16letých a starších. Používání všech těchto přenosných zařízení k připojení na internet má vzestupnou tendenci.

**Graf C14 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internet na notebooku či tabletu mimo domov či práci**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

**Graf C15 Jednotlivci v Česku používající internet na tabletu v roce 2017 (%)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

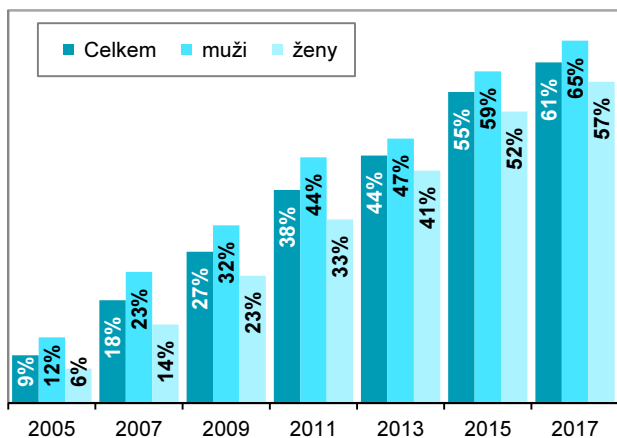
- Pokud má domácnost přístup na internet a vlastní notebook či tablet, předpokládá se, že tento notebook či tablet k přístupu na síť také někdo z rodiny používá. Zdaleka ne všichni ale používají **mobilní funkci** svých přenosných zařízení – někteří si nechávají svůj notebook pouze doma či v práci na stole a tablet slouží často jen dětem pro zábavu. Je zde ale i velká skupina osob, která nepoužívá notebook či tablet jen jako náhradu stolního počítače či k přenosu v rámci bytu, ale tyto osoby si jej pořizují také kvůli jejich možnému přenášení mimo domov či kancelář. V roce 2017 uvedlo téměř 30 % jednotlivců v Česku, že svůj notebook nebo tablet použila mimo domov či pracoviště (např. v kavárně, ve vlaku či na hotelu) a připojila se tam na internet – před pěti lety to bylo pouze 12 % jednotlivců.

## Použití internetu lidmi ve vyšších věkových kategoriích

Prudký nástup informačních technologií a zejména internetu v posledních 20 letech přinesl i fenomén, který nazýváme digitální propastí. Jedná se o zvyšování rozdílů mezi lidmi s přístupem a bez přístupu na internet, resp. rozdílů ve schopnostech a ochetě internet používat. Jednou ze skupin obyvatelstva, která je touto propastí nejvíce zasažena, jsou lidé ve vyšších věkových kategoriích, tj. především senioři.

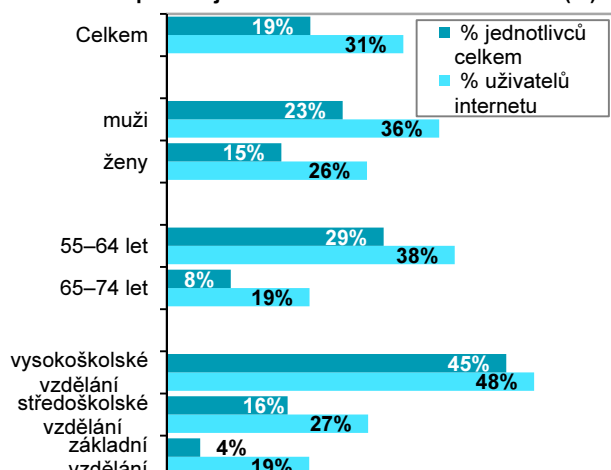
- V roce 2017 uvedlo v Česku 60,7 % osob ve **věku 55 až 74 let**, že v posledních třech měsících alespoň jednou použily internet, tj. zařadily se mezi tzv. uživatele internetu. V této věkové kategorii každým rokem přibývají pravidelní uživatelé internetu. Naopak ubývá těch, kteří jej nepoužili nikdy. Jestliže v roce 2017 používala nadpoloviční většina osob v tomto věku internet pravidelně a pouze přibližně čtvrtina jej v této věkové kategorii nepoužila nikdy, v roce 2012, tj. před pěti lety, byl tento poměr obrácený (43 % nikdy nepoužilo internet, 36 % jej využívalo pravidelně).
- Ve věkové kategorii 55 až 74 let **ženy** postupně ve využívání internetu dohánějí své mužské protějšky, i když je zde stále větší rozdíl než v mladších věkových kategoriích. To, zda osoby v této věkové kategorii používají internet, silně závisí na tom, zda stále pracují a na jejich nejvyšším dokončeném vzdělání – např. 92 % **vysokoškolsky** vzdělaných osob internet používá oproti necelé čtvrtině se vzděláním **základním**.

**Graf C16 Uživatelé internetu v Česku ve věku 55 až 74 let podle pohlaví (%)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

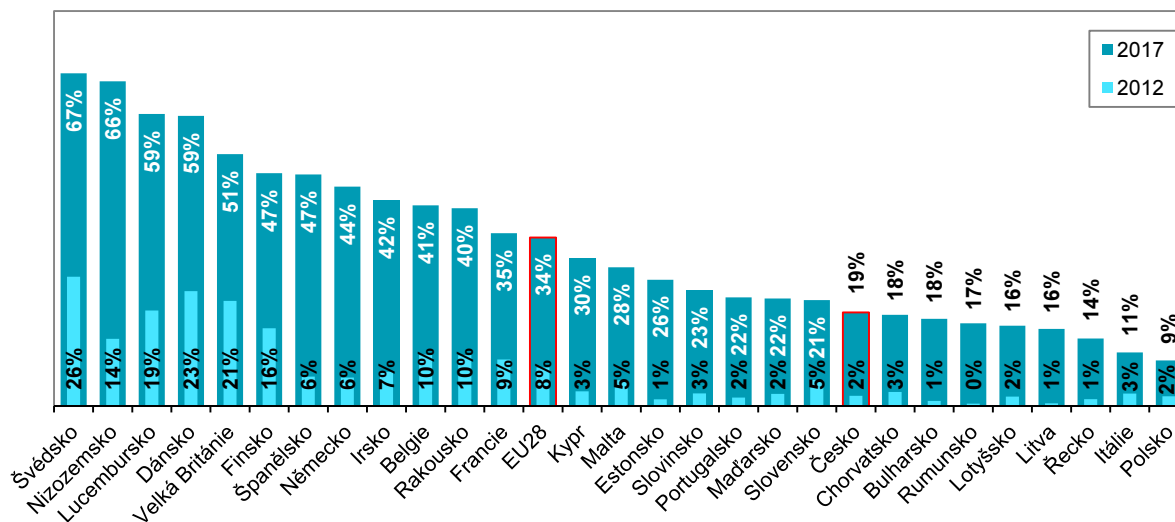
**Graf C17 Jednotlivci v Česku ve věku 55 až 74 let používající internet na mobilu na konci roku 2017 (%)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Jestliže ve věku **55 až 64 let** internet používaly již tři čtvrtiny osob v této věkové kategorii, u osob o deset let starších (**65 až 74 let**) to bylo 45 % a **nad 75 let** jen 15 %. Lze předpokládat, že pro osoby starší 65 let využívání internetu není nutností, ale spíše koníčkem a dobrovolnou aktivitou. Ačkoli existuje nespočet iniciativ, které se snaží starší lidi v oblasti počítačové a internetové gramotnosti vzdělávat a jakkoli by mohl být internet pro tyto seniory užitečným pomocníkem, nějakou dobu ještě potrvá, než se internet stane běžnou součástí většiny domácností důchodců. Mnozí z nich patrně nemají chuť seznamovat se s novými technologiemi a cítí k nim přirozenou nedůvěru. U některých zas domnělá složitost ovládání počítače a internetu převáží nad výhodami, které plynou z používání internetu.
- Ze čtyř hlavních zařízení, která jsou pro přístup k internetu populací využívána nejvíce, tedy stolního počítače, notebooku, mobilního telefonu a tabletu, využívají uživatelé internetu v seniorském věku jednoznačně nejvíce **stolní počítače**.

**Graf C18 Jednotlivci ve věku 55 až 74 let v zemích EU používající internet na mobilním telefonu (%)\***



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 55 až 74 let v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- Ještě v roce 2007 byl podíl osob ve věku 55 až 74 let používajících internet o 10 p. b. nižší, než byl **průměr EU28** a v případě českých seniorů ve věku 65 až 74 let jsme se evropským průměrem v oblasti užívání internetu vůbec nemohli srovnávat. Průměrný počet evropských uživatelů internetu mezi 65 a 74 lety byl totiž více než 2krát vyšší než těch českých. V posledních pár letech však čeští senioři

náskok evropských vrstevníků téměř dotáhli. V používání internetu jednotlivci ve věku 55 až 74 let byla Česká republika v roce 2017 podobně jako Španělsko **těsně pod průměrem EU 28**.

- Zásadní rozdíl ovšem nastává při pohledu na zařízení, prostřednictvím kterých tyto osoby ve věku 55 až 74 let na internet přistupují. V průměru až třetina evropských občanů v této věkové kategorii k tomu využívá **mobilní telefon**, v České republice to bylo jen 19 % osob v této věkové skupině. Nejčastěji využívají internet na svém mobilním telefonu lidé ve věku 55 až 74 let v Lucembursku, Švédsku, Nizozemsku či Dánsku.

### C. 3 Aktivity prováděné jednotlivci na internetu

*Stejně jako počet lidí využívajících internet roste i různorodost aktivit, které lidé na internetu dělají. Komunikace, především ta e-mailová, která byla po mnoho let jednou z nejdůležitějších činností na internetu, má dnes mnoho konkurentů. A to nejen v podobně jiných platformech pro komunikaci, jako jsou sociální či profesní sítě. Lidé si v dnešní době přes internet mohou také telefonovat, i když podíl Čechů, kteří by tuto možnost využívali, pravděpodobně v souvislosti se zlevněním tarifů v ČR a hovorů do zahraničí mírně poklesl.*

*Běžné je v dnešní době také vyhledávat online informace o produktech, službách nebo třeba v souvislosti s cestováním, kdy je internet skutečně nedocenitelným pomocníkem a Češi ho v této souvislosti hojně používají. Vždyť bez internetu by nebyl možný ani takový rozmach sdílené ekonomiky, jejíž využívání je v současné době na vzestupu.*

*Na internetu je také možné nakupovat, sledovat své finance či se bavit hraním her, sledováním videí nebo třeba čtením online zpráv, což je mezi Čechy populární. Zatímco na využívání internetu obecně má vliv především věk, příjmy či vzdělání, u aktivit prováděných na internetu vstupuje do hry také kulturní kontext, infrastruktura a dostupnost jednotlivých služeb a aplikací online.*

#### Použití internetu ke komunikaci

- Téměř všem uživatelům slouží internet již od začátku jeho používání především ke komunikaci. Např. v roce 2017 komunikovalo prostřednictvím **elektronické pošty** 73 % populace České republiky ve věku 16 a více let. To znamená, že posílání a přijímání e-mailů je samozřejmostí již téměř pro každého, kdo používá internet. Z uživatelů internetu ho nepoužívá pouze 7 % jednotlivců, mezi nimiž se nachází převážně starší osoby a osoby s nižším vzděláním.
- Vedle emailové komunikace nabývají na významu také internetové aplikace, přes které lze **zasílat zprávy** (jako např. WhatsApp, Facebook Messenger, Viber apod.). Tyto aplikace jsou nejčastěji používány na mobilním telefonu a tabletu. V roce 2017 je použilo 31 % české populace, a to bez ohledu na zařízení, na kterém byly využity. Používání těchto aplikací je často rychlejší než psaní emailů, představuje také alternativu ke psaní SMS zpráv, oproti kterým má využívání těchto aplikací tu výhodu, že je často bezplatné. Nejvyšší podíl osob využívajících uvedené aplikace lze najít v nejmladší věkové kategorii 16–24 let (63 %). Nicméně i v další věkové skupině (25–34 let) je podíl uživatelů více než 50 %. S rostoucím věkem nadále klesá.
- Další způsob internetové komunikace představuje **telefonování přes internet**. Telefonování přes internetové aplikace, jako je Skype či WhatsApp, využívala v Česku v roce 2017 třetina osob, tj. 42 % uživatelů internetu. Tento podíl za poslední roky klesl. Internetové telefonování se díky zlevňování volání přes mobil, vč. volání přes roaming v rámci Evropské unie, stalo méně atraktivní. Od roku 2012, kdy byl v Česku podíl telefonujících přes internet historicky nejvyšší – 37 %, došlo k poklesu na výše zmíněných 33 % v roce 2017.

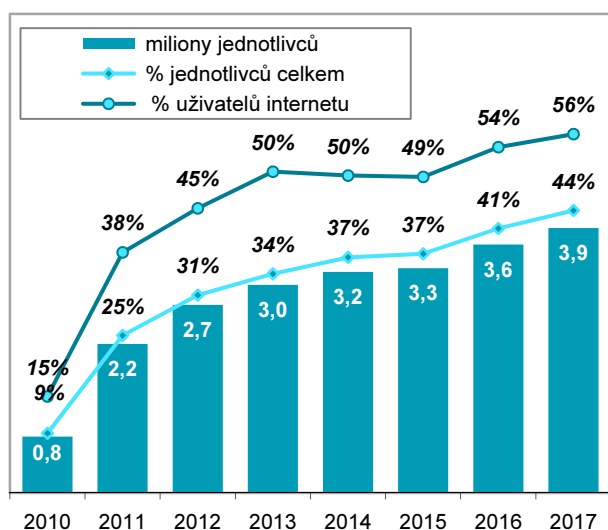


## Sociální a profesní sítě a jejich využití jednotlivci

Obrovský rozmach v posledních letech, především u mladších generací, zaznamenaly aktivity na sociálních sítích. Sociální sítě slouží převážně ke sdílení informací, komunikaci a propagaci. Celosvětově se jedná o významný nejen komunikační nástroj. Vedle sociálních sítí existují i sítě profesní (např. LinkedIn). Zde je možné si vytvořit elektronický životopis, který lze doplnit referencemi spolupracovníků a nadřízených. Firma může na síti prezentovat např. příspěvky z konferencí. Profesní síť tak slouží jak zájemcům o zaměstnání, tak firmám při hledání vhodných kandidátů na volná pracovní místa. Nespornou výhodou profesních sítí oproti českým stránkám pro zprostředkování zaměstnání je, že často mohou mít mezinárodní dosah.

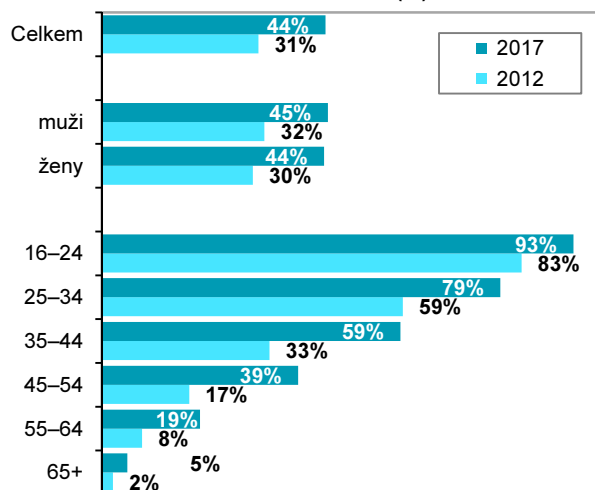
- V roce 2017 měly v Česku profil na **sociálních sítích**<sup>28</sup> již téměř 4 miliony (44 %) jednotlivců starších 16 let oproti jednomu milionu (10 %) v roce 2010. Na sociálních sítích je aktivní především mladší generace a např. mezi studenty 16+ nemá profil na sociální síti jen 5 % z nich. Naopak u starších osob se sociální sítě takové oblibě zdaleka netěší. Největší nárůst zaznamenal podíl uživatelů sociálních sítí mezi lety 2009 a 2012, kdy vzrostl z hodnoty 5 % na 31 %. Od té doby se růst zpomalil a vykazuje průměrný roční přírůstek 2,6 p. b.

Graf C19 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající na internetu sociální sítě



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Graf C20 Jednotlivci v Česku používající sociální sítě (%)\*



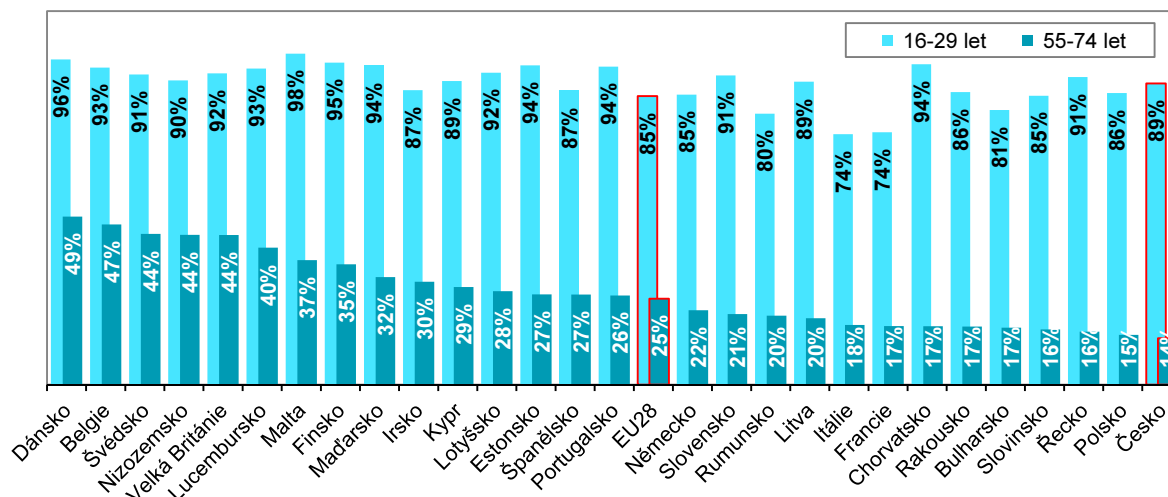
\* podíl na celkovém počtu jednotlivců v dané skupině

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Ačkoliv by se mohlo zdát, že používání sociálních sítí je v České republice značně rozšířené, z hlediska **mezinárodního srovnání** se Česká republika, s podílem 48 % jednotlivců ve věku 16–74 let v roce 2017, nachází pod průměrem zemí Evropské unie (54 %). U starších osob (55 až 74 let) jsme na tom v mezinárodním srovnání ještě hůře, v tomto případě na poslední příčce žebříčku. Mezi mladými (16–29 let) naopak průměr Unie mírně překračujeme. Není bez zajímavosti, že Česko, společně např. s Chorvatskem či Řeckem patří v rámci EU ke státům s největšími rozdíly ve využívání sociálních sítí v závislosti na věku. Relativně nejmenší „propast“ naopak existuje v severských státech a zemích Beneluxu. V pozadí této skutečnosti je relativně vysoká aktivita seniorů a osob v předdůchodovém věku na sociálních sítích v těchto státech.

<sup>28</sup> Sociální sítě slouží k propojení velkého množství lidí na internetu a umožňují uživatelům sdružovat se, komunikovat a sdílet informace s dalšími uživateli. Mezi nejrozšířenější sociální sítě patří Facebook, Twitter či Instagram. Účast v sociálních sítích zahrnuje osoby, které mají svůj profil na některé ze sociálních sítí a k tomuto profilu se přihlásily alespoň jednou v posledních 3 měsících.

Graf C21 Jednotlivci v zemích EU ve vybraných věkových skupinách používající sociální sítě v roce 2017 (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve vybraných věkových skupinách

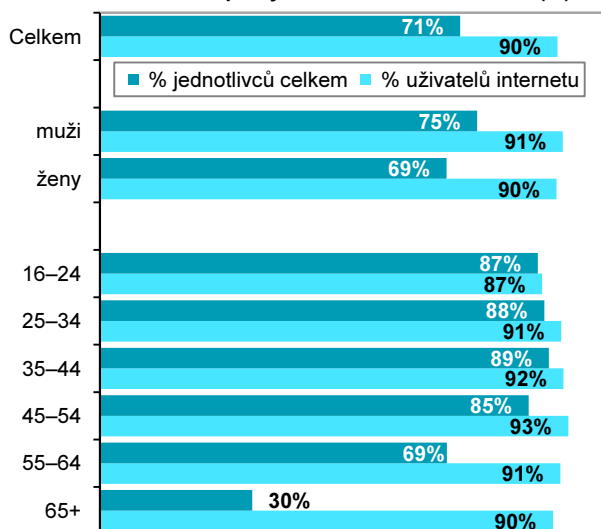
Zdroj: Eurostat 2018

- V roce 2017 použila v České republice **profesní sítě** 4 % dospělé populace. Jedná se zejména o vysokoškolsky vzdělané osoby (11,5 %). Co se týče věku, nejvyšší podíly uživatelů jsou ve věkových kategoriích od 16 do 44 let. Z hlediska ekonomické aktivity je relativně nejvyšší procento uživatelů mezi studenty (7 %), kteří ve srovnání se staršími osobami sice nemají tolik pracovních zkušeností, nicméně tento způsob hledání zaměstnání si již osvojili.

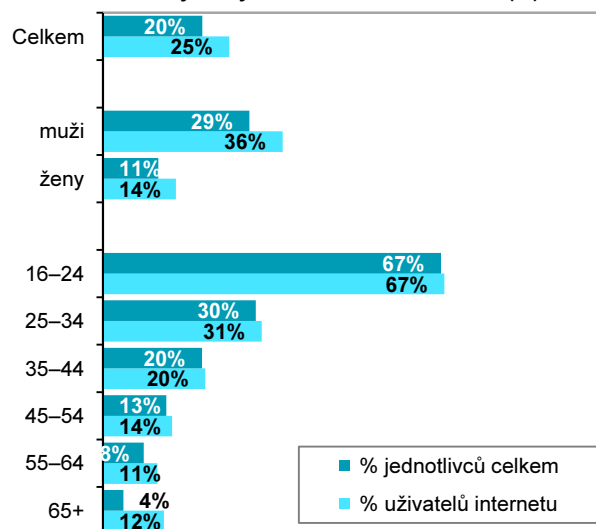
## Používání internetu pro zábavu

Internet nabízí celou řadu aktivit k trávení volného času, kterých dnešní digitální společnost v hojné míře využívá. Nejvíce (celkově i podle počtu různých druhů) se zábavě na internetu věnují studenti.

- Snad nejrozšířenějším příkladem volnočasové aktivity na internetu je kromě komunikace **čtení online zpráv** zahrnující internetové zpravodajství, noviny a časopisy. Z celkové populace se této aktivitě v roce 2017 v Česku věnovalo 71 % jednotlivců (z uživatelů internetu je to 91 %). Mezi důchodci je to každý třetí. Pokud se množina zúží na důchodce používající internet, podíl se rázem vyšplhá rovněž na 90 %, což svědčí o oblíbenosti tohoto druhu volnočasové aktivity i mezi starší populací.
- Podíl Čechů, kteří čtou zprávy či časopisy na internetu, byl v roce 2017 **šestý nejvyšší v rámci EU**, vysoko nad unijním průměrem. Čtení zpráv na internetu je kromě např. skandinávských zemí, hodně rozšířeno také v Lucembursku, Estonsku či právě v Česku.
- Další činnost na internetu využívanou k trávení volného času představuje **hraní a stahování her**. Historie hraní počítačových her sahá daleko před vznik internetu. Nicméně s jeho příchodem došlo ke zvětšení nabídky počítačových her a spolu s jeho rozšířením i k růstu hráčské základny.

Graf C22 Jednotlivci v Česku  
čtoucí zprávy na internetu v roce 2017 (%)

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Graf C23 Jednotlivci v Česku  
hrající hry na internetu v roce 2017 (%)

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

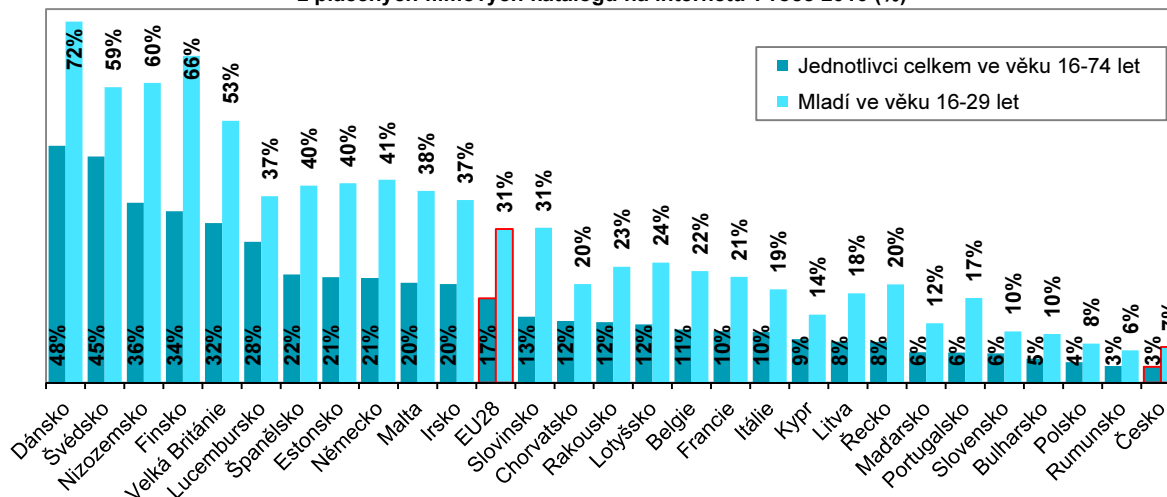
- V České republice v roce 2017 uvedla pětina obyvatel, resp. čtvrtina uživatelů internetu, že jeho prostřednictvím hrála nějakou počítačovou hru. **Hraní her na internetu** je spíše doménou mužů, ze kterých hraje hry 29 %, oproti ženám, kterých hraje 11 %. Není překvapivé, že podíl hráčů klesá s věkem. V nejmladší sledované věkové skupině, tj. 16–24 let hraje hry téměř 67 % mladých lidí, naopak z obyvatel starších 65 let hrají hry pouhá 4 %. Stojí za povšimnutí, že v porovnání s ostatními analyzovanými jevy v rámci šetření podíl hráčů online her mezi uživateli internetu klesá s vyšším vzděláním. Zatímco jednotlivců, kteří hrají či stahují hry na internetu, je mezi uživateli internetu se základním vzděláním 28 %, mezi uživateli s vysokoškolským vzděláním jich je pouze 16 %.
- Přibližně každý třetí dospělý občan České republiky (41 % uživatelů internetu) **nahrával** v roce 2017 na internet **fotografie nebo videa**. Zřejmě příliš nepřekvapí, že i tato činnost je doménou zejména mladých lidí a věnuje se jí přibližně každá druhá žena na rodičovské dovolené.

## Sledování videí na internetu

- **Internetové vysílání klasických televizních stanic** sledovalo v roce 2016 v České republice 24 % osob starších 16 let. Od roku 2010 vzrostl podíl osob sledujících na internetu televizi o 10 procentních bodů, přičemž online vysílání dávají přednost více muži než ženy.
- V posledních letech také přibývá **internetových televizí**, které nemají svůj protějšek v klasickém televizním vysílání, ale fungují pouze online, například Stream či Playtvak. Internetové televize v roce 2016 sledovalo v Česku 21 % dospělých. Nejoblíbenější jsou u mladé generace – mezi 16 až 24letými sledovalo pořady na těchto kanálech 46 %, mezi 25 až 34letými 38 % osob.
- Náročnější diváci, kterým nestačí nabídka internetového vysílání televizních stanic, si mohou zaplatit přístup do **placených katalogů pořadů**, např. Netflix, Voyo, DIGI2GO či HBO GO, kde si mohou vybrat z široké nabídky filmů a seriálů. Tuto možnost v Česku využívá jen malá skupina obyvatel. V roce 2017 uvedla, že využila nabídky pořadů **placených filmových katalogů**<sup>29</sup> jen 4 % obyvatel, mezi kterými dominují příslušníci mladších věkových skupin, vysokoškolsky vzdělaní a studenti.

<sup>29</sup> Sledování videa z placených filmových katalogů představuje sledování filmů/seriálů či jiného videa na specializovaných stránkách, kde si mohou uživatelé vybrat z filmového katalogu, co a kdy budou sledovat (např. Netflix, HBO, Apple iTunes). Pro využívání těchto služeb se musí uživatel zaregistrovat na webových stránkách poskytovatele a následně za tyto služby platit.

Graf C24 Jednotlivci v zemích EU celkem a ve věku 16 až 29 let, kteří sledovali videa z placených filmových katalogů na internetu v roce 2016 (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců v dané věkové skupině v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- Že tato činnost není pro občany České republiky příliš typická, se ukázalo i v **mezinárodním srovnání**. V rámci Evropské unie v roce 2016 představoval podíl jednotlivců (16–74 let) sledujících placené pořady online v České republice spolu s Rumunskem vůbec nejnižší hodnotu (3 %), v porovnání se 17 %, představujícími průměr EU28. Ve všech zemích EU tuto možnost nejčastěji využívají mladší ročníky. Např. v roce 2016 uvedla více jak polovina jednotlivců ve věku 16 až 29 let, že sledovala na internetu videa z placených filmových katalogů v následujících zemích EU – ve Velké Británii (53 %), ve Švédsku (59 %), v Nizozemsku (60 %), ve Finsku (66 %) a v Dánsku dokonce 72 %.
- Nejrozšířenější stránky, na kterých uživatelé sledovali videa na internetu, byly v Česku v roce 2016 **stránky určené ke sdílení**, například Youtube nebo Vimeo, kam mohou přispívat všichni registrovaní uživatelé. Přehrávat videa pak může kdokoliv. Na takových stránkách sledovali videa, filmy nebo seriály čtyři z deseti Čechů, nejvíce studenti (81 %), ženy na mateřské či rodičovské dovolené (54 %) a zaměstnaní (48 %).
- Návštěva těchto stránek je nejoblíbenější formou sledování videa online i v ostatních státech **Evropské unie**. Nejvíce se na ně dívají obyvatelé Lucemburska (77 %), Dánové (75 %) a Švédové (71 %) – údaje za rok 2016.

## Využití internetu v oblasti cestování a ubytování

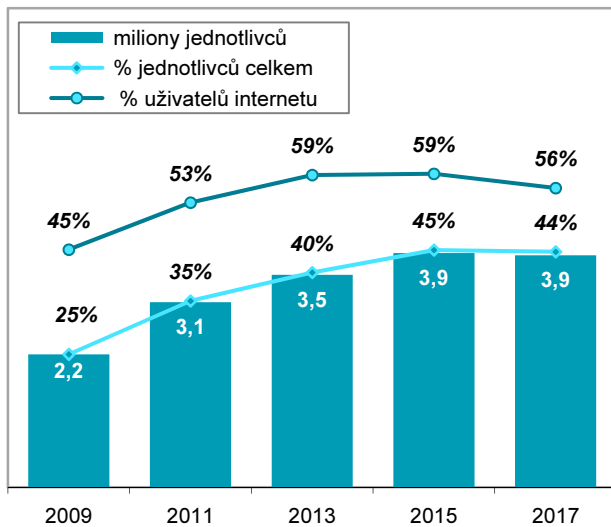
Pro osoby, které se chystají na domácí či zahraniční cesty, je v dnešní době internet nedocenitelným pomocníkem. Kromě vyhledávání informací je možné si online zakoupit letenky či jízdenky a také zarezervovat ubytování. Trendem posledních let je cestování soukromými automobily v rámci sdílené jízdy a ubytování u soukromých osob – to vše se zařizuje přes internet.

- V roce 2017 uvedlo v Česku 44 % obyvatel starších 16 let, že na internetu vyhledávalo **informace o cestování a ubytování**<sup>30</sup>. Této činnosti se o něco častěji věnovaly ženy a z hlediska věku nejčastěji mladší osoby (25–34 let).
- Necelá pětina obyvatel České republiky v roce 2017 **nakoupila přes internet ubytování**, nejčastěji lidé ve věku 25–44 let. Ubytování přes internet si také častěji zajišťují osoby s vysokoškolským vzděláním. **Letenku či jízdenku** na internetu nakoupilo ve stejném roce 9 % osob starších 16 let. Často šlo o studující a vysokoškolsky vzdělané.

<sup>30</sup> Hledání informací o cestování a ubytování zahrnuje vyhledávání informací v této oblasti, a to jak formou vyhledávání přes internetový prohlížeč, tak přímou návštěvou vybraných internetových stránek. Mezi příklady informací o cestování mohou patřit informace o dostupných letech, autobusovém či vlakovém spojení, ubytování, pronájmu automobilu či cestovním pojištění. Účastník musel nějakou z těchto aktivit vykonat v posledních 3 měsících pro soukromé účely.

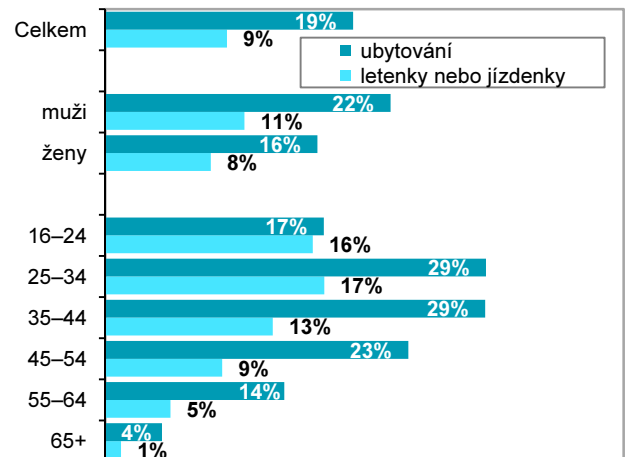


**Graf C25 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší hledající na internetu informace o cestování**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

**Graf C26 Jednotlivci v Česku, kteří nakoupili ubytování či letenky/jízdenky přes internet v roce 2017 (%)\***

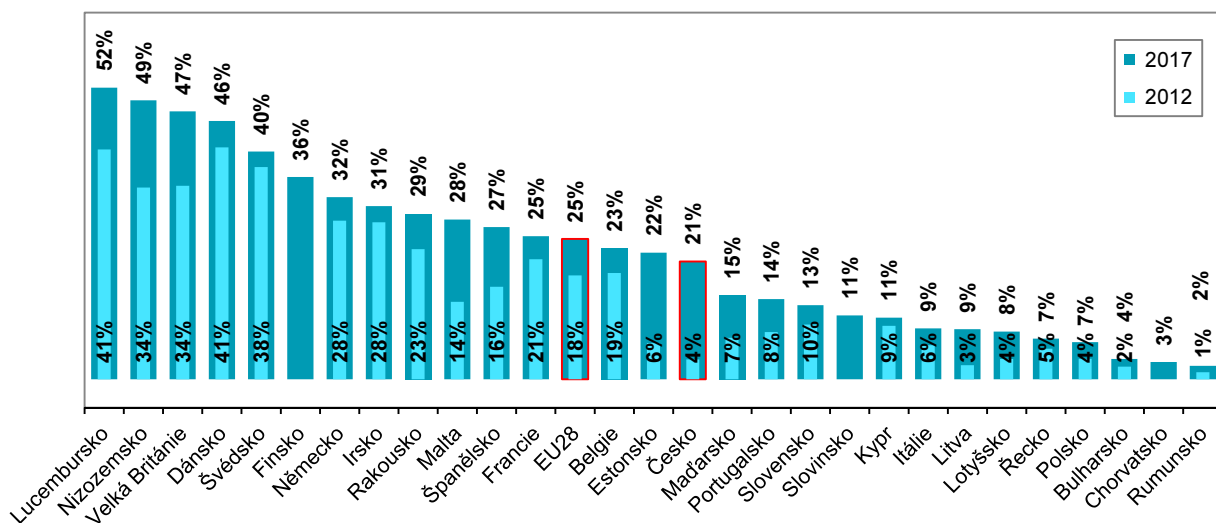


\* podíl na celkovém počtu jednotlivců v dané skupině

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Ve vyhledávání informací o cestování a ubytování jsou Češi poměrně aktivní. **V evropském srovnání** za rok 2017 zaujala ČR mezi zeměmi EU28 **osmou nejvyšší příčku**. Nejméně aktivní jsou v tomto ohledu občané Lucemburska, Německa a skandinávských zemí. Pokud porovnáme výsledky za roky 2007 a 2017, **ČR zaznamenala** v tomto desetiletém období **nejvyšší nárůst** podílu jednotlivců, kteří na internetu vyhledávají informace o cestování a ubytování.
- V České republice si sjednalo po internetu v roce 2017 **ubytování od soukromých osob** v rámci sdílené ekonomiky 4,4 % jednotlivců. Přibližně polovina z nich k tomu použila specializované platformy (např. Airbnb, Couchsurfing), druhá polovina použila jiné stránky (např. skupiny na sociálních sítích). Tento ukazatel představuje podíl osob, které toto ubytování po internetu sjednávaly. Na dovolenou pak jeli sami, s rodinou či přáteli. Ukazatel bude tedy více vypovídající, vztáhne-li se k celkovému podílu osob, které si přes internet sjednali jakékoliv ubytování (tedy včetně ubytování od právnických osob – tj. v hotelu, penzionu a v dalších komerčních ubytovacích zařízeních). Na takovéto základně činil podíl osob sjednávajících ubytování od soukromých osob 21 %.

**Graf C27 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let, kteří přes internet nakoupili ubytování (%)\***



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

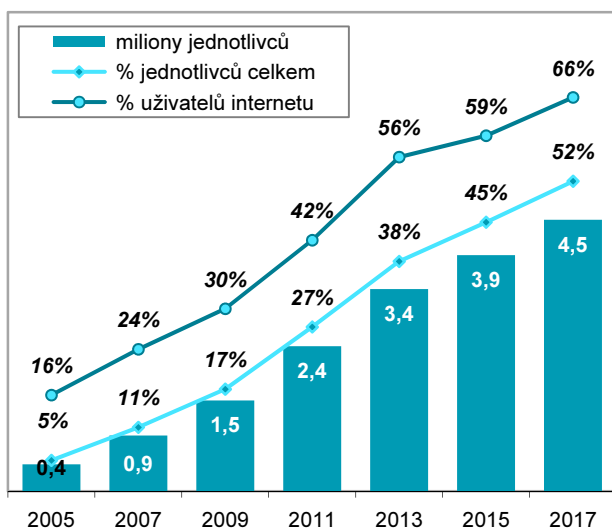
Zdroj: Eurostat 2018

- Vedle sdíleného ubytování existují i stránky poskytující **sdílenou automobilovou přepravu**. Spolujízda u nás v roce 2010 začínala mezi studenty a byla průkopníkem sdílených jízd v Česku. Podobně jako v případě ubytování i zde jsou zájemcům k dispozici jednak specializované stránky a aplikace (např. Uber, BlaBlaCar.cz), jednak jiné stránky a aplikace (např. skupiny na sociálních sítích). V roce 2017 využilo této služby (přes jakékoliv webové stránky či aplikaci) 1,6 % jednotlivců, tj. 16 % z uživatelů sjednávajících si na internetu dopravu. U spolujízdy je patrné největší zapojení z řad věkové skupiny 16 až 24 let (6 %), resp. ze skupiny studentů (8 %).

## Využívání internetových úložišť a internetového bankovníctví

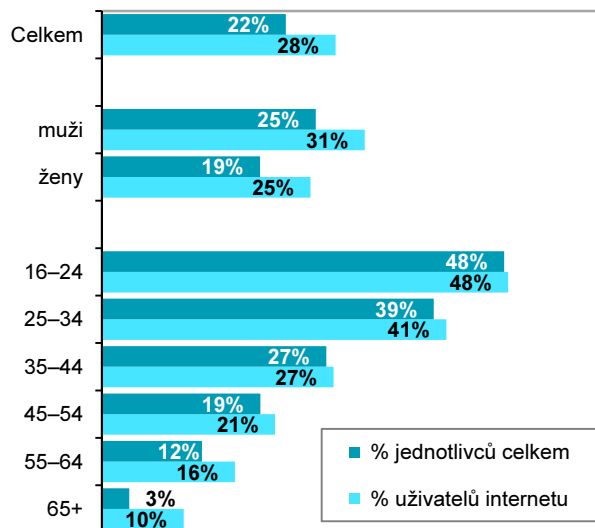
- Vzhledem k propojenosti různých typů elektronických zařízení používaných k přístupu na internet nabývá na významu využívání **internetových úložišť**<sup>31</sup>. V roce 2017 využívalo v České republice internetová úložiště 22 % jednotlivců. Oproti roku 2014 se zvýšil jejich podíl o 7 p. b. Mezi uživateli převažují muži (25 %) nad ženami (19 %). Nejvyšší podíl (48 %) vykazují osoby od 16 do 24 let. Hojně je využívání těchto služeb mezi studenty (54 %), kteří často používají více zařízení s přístupem na internet, a tak ocení přístup k dokumentům z různých míst.

Graf C28 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internetové bankovníctví



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Graf C29 Jednotlivci v Česku používající internetová úložiště v roce 2017 (%)



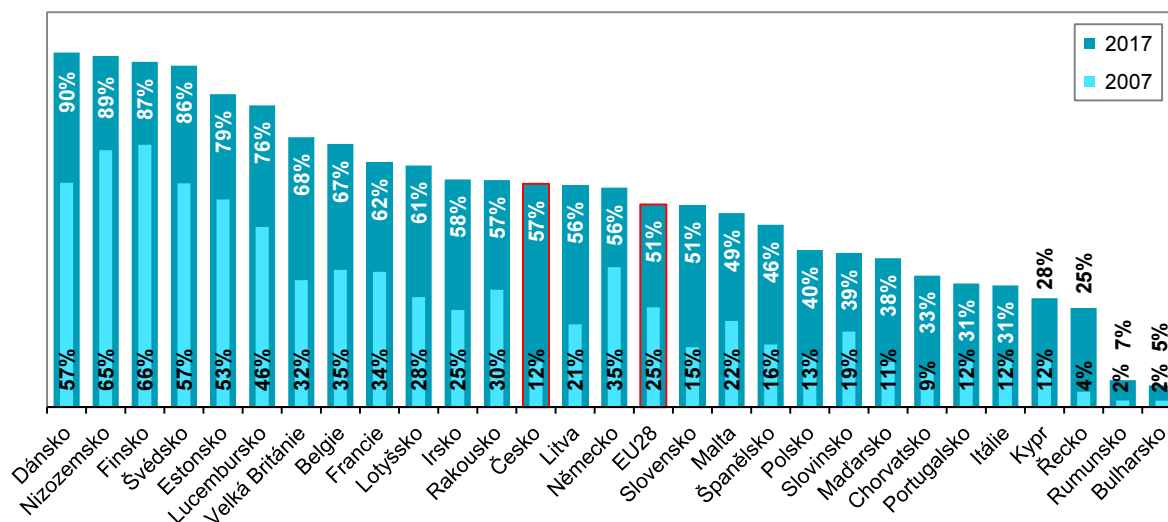
Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- **Internetové bankovníctví** je jednou ze základních finančních online služeb, určenou primárně ke vzdálenému ovládnutí a správě bankovního účtu. Prostřednictvím portálu lze mj. kontrolovat zůstatek na bankovním účtu, zadávat platební příkazy, trvalé platby, nastavit limity plateb a výběrů atp. Ve 2. čtvrtletí roku 2017 používalo v Česku internetové bankovníctví 4,5 mil. jednotlivců (52 % dospělé populace a 66 % uživatelů internetu) – před deseti lety to bylo 0,9 mil. jednotlivců (11 % dospělé populace).

<sup>31</sup> Jedná se o služby, které umožňují nahrávání, skladování a přístup k vlastním dokumentům a souborům prostřednictvím vzdálených datových úložišť online (např. Google Drive, OneDrive, Dropbox, uloz.to). Ukládaná data jsou přístupná prohlížením a úpravám z různých míst a zařízení.



Graf C30 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let používající internetové bankovníctví (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- **V mezinárodním srovnání** využívání internetového bankovníctví jsme za rok 2017 mírně nad průměrem EU28. Nejméně aktivní jsou v používání internetového bankovníctví občané severovýchodních států, Beneluxu, Velké Británie a Francie. Pokud porovnáme výsledky za roky 2007 a 2017, je nutné dodat, že **ČR zaznamenala** v tomto desetiletém období **nejvyšší nárůst** podílu jednotlivců využívajících internetového bankovníctví.
- Internetové bankovníctví je v ČR tou nejčastěji využívanou finanční online službou. Ostatní sledované **finanční služby** – sjednání pojištění online, sjednání půjčky a obchod s cennými papíry online – jsou využívány výrazně méně. V případě sjednání pojištění (např. cestovního) online je to 10,2 % (respektive 12,8 % mezi populací využívající internet). U sjednávání půjček a obchodování s cennými papíry se pak jedná pouze o 0,7 % (respektive 0,9 % mezi internetovou populací).

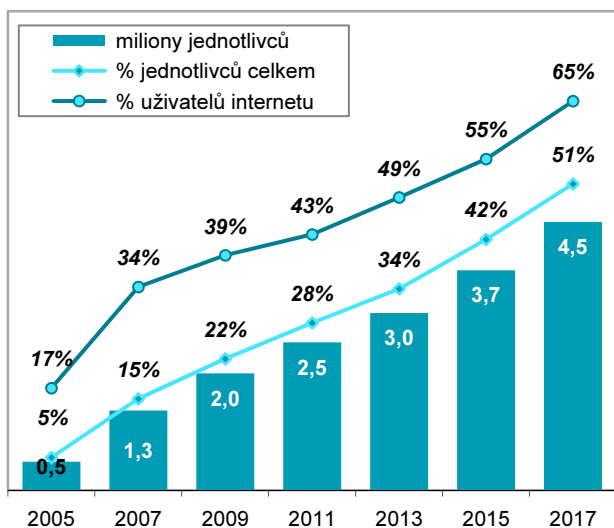
## C. 4 Nakupování přes internet

Nakupování v e-shopech se stává široce rozšířenou variantou nakupování, a to jak mezi českými spotřebiteli, tak i v ostatních zemích Evropské unie. Hlavními výhodami nakupování přes internet jsou možnost nakupovat kdykoli a kdekoli, přístup k širšímu výběru produktů a možnost rychlého porovnání cen různých prodejců. Neocenitelné je to zvláště při nákupu zboží či služeb od zahraničních prodejců.

- Každým rokem roste v Česku počet lidí, kteří využívají **internet k nakupování**<sup>32</sup>. Ve 2. čtvrtletí roku 2017 uvedlo 51 % (4,5 milionu) obyvatel Česka starších 16 let, že v uplynulých 12 měsících uskutečnilo nákup přes internet. Ještě před deseti lety bylo přítom nakupování přes internet službou, kterou využívalo pouze 15 % (1,3 milionu) české populace.

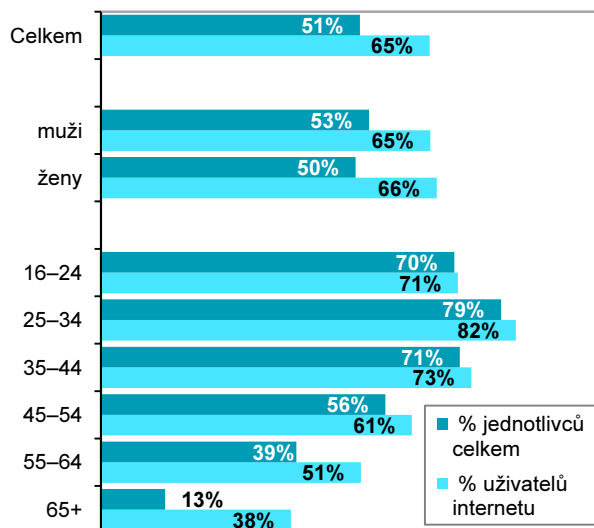
<sup>32</sup> Nákup přes internet zahrnuje objednání zboží nebo služeb na webových stránkách či prostřednictvím aplikací (nezapočítávají se objednávky uskutečněné přes e-mail) pro soukromé účely. Zboží objednané tímto způsobem nemusí být placeno přes internet, může být placeno i dobírkou či při osobním odběru. Referenčním obdobím u nákupů přes internet je posledních 12 měsíců, pouze frekvence nákupů a částka vynaložená za nákupy přes internet jsou zjišťovány za poslední 3 měsíce před šetřením.

Graf C31 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší nakupující na internetu



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

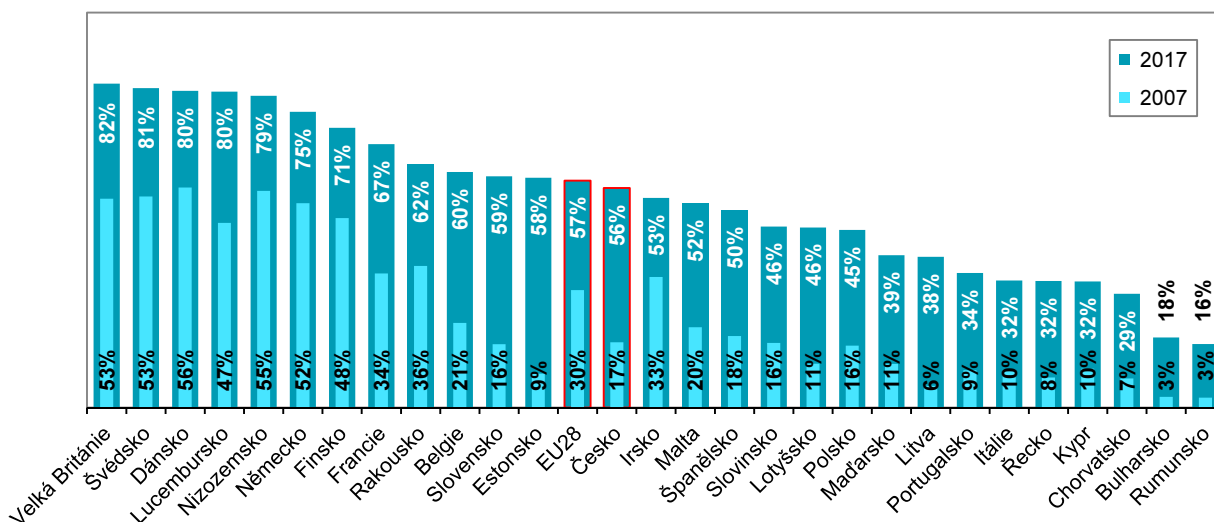
Graf C32 Online nakupující v Česku v roce 2017 (%)



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Pro internetové obchody jsou dlouhodobě zajímavou skupinou **ženy na rodičovské dovolené**. Přes internet jich v roce 2017 nakoupily již téměř čtyři pětiny (78 %).

Graf C33 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let nakupující na internetu (%)\*



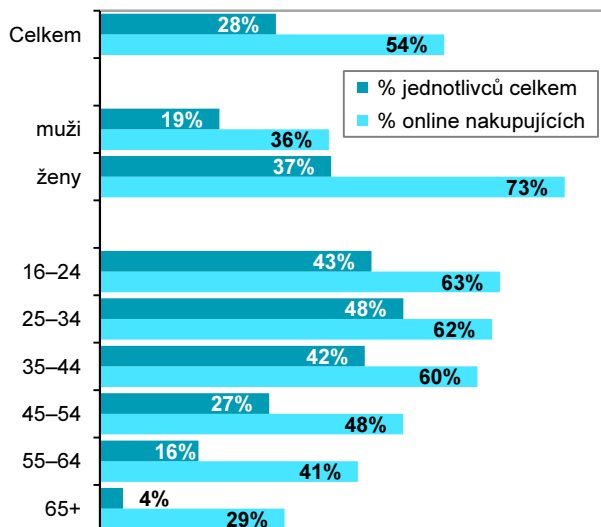
\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- I přes to, že obliba online nakupování u Čechů neustále **roste**, v mezinárodním srovnání jsme stále **těsně pod průměrem EU28**. Nakupování přes internet je ze zemí EU **nejrozšířenější ve Velké Británii** (v roce 2017 tam online nakupovalo 82 % jednotlivců ve věku 16-74 let). Velmi často nakupují přes internet také občané Dánska, Lucemburska, Švédska, Německa či Nizozemska.

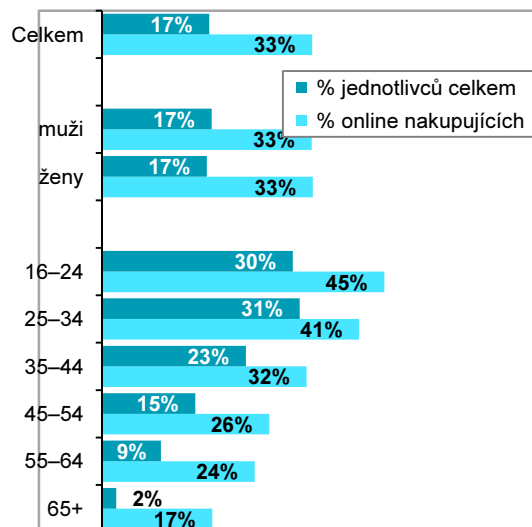


**Graf C34 Jednotlivci v Česku, kteří nakoupili oblečení na internetu v roce 2017 (%)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

**Graf C35 Jednotlivci v Česku, kteří nakoupili vstupenky na internetu v roce 2017 (%)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Hlavní z výhod nakupování přes internet je nákup z pohodlí domova a možnost rychlého porovnání cen různých prodejců. Neocenitelné je to při nákupu zboží či služeb od **zahraničních prodejců**. Zboží např. přes Amazon, eBay či ubytování v zahraničních hotelech v roce 2017 nakoupilo v Česku 10 % jednotlivců; tj. 19 % nakupujících na internetu zakoupilo zboží od zahraničního prodejce, ať už z jiné země EU nebo jinde ve světě.
- Nakupování přes internet má i svá úskalí. Jedním z nich je nemožnost si výrobek prohlédnout či vyzkoušet. Právě kvůli tomu v roce 2017 uvedla polovina osob, které nenakoupily online, že preferuje nákup v kamenných prodejnách. Lidem starším 65 let pak často v nakupování přes internet brání pocit, že k tomu nemají dostatečné znalosti (77 % osob v této věkové kategorii). Buďto internet nepoužívají vůbec (67 %), nebo ho používají jen pro základní činnosti, jako je posílání e-mailů či prohlížení webových stránek.
- Ze všeho nejraději nakupují Češi na internetu oblečení, obuv či módní doplňky (28 % dospělé populace a 54 % nakupujících na internetu). Na oblibě v posledních letech **nabývá také online nakupování potravin** a drogerie. V roce 2017 tento typ zboží nakoupilo 11 % obyvatel.
- Podíl Čechů, kteří nakupují potraviny, nápoje a drogistické zboží na internetu, byl v roce 2017 pod průměrem EU, který činil 14 % jednotlivců, respektive 24 % nakupujících na internetu. Nejvíce toto zboží na internetu kupují obyvatelé Nizozemska, Estonska a Velké Británie.
- Přes internet lze dnes běžně zakoupit nejenom zboží, ale i **služby**. Největší zájem měli v roce 2017 Češi o online **nákup ubytování** (19 % jednotlivců; 24 % nakupujících na internetu) a o **vstupenky** na kulturní či sportovní akce (17 % jednotlivců; 33 % nakupujících na internetu).

## Kapitola D Podniky a ICT

*Pokrok ve vývoji digitální ekonomiky je považován za zásadní pro zlepšení konkurenceschopnosti ekonomiky každé země. Informační a komunikační technologie (ICT) se velmi rychle staly nedílnou součástí podniků a jejich využívání výrazně ovlivnilo jejich fungování. ICT se již nedotýkají pouze vnitřní komunikace, sdílení informací s obchodními partnery nebo způsobů komunikace s jejich zákazníky, ale digitalizace se postupně stává v čím dál větší míře součástí téměř všech podnikových procesů.*

*V této kapitole věnované podnikům lze sledovat vývoj v rozšíření a způsobu používání moderních ICT a na ně navazujících aplikací mezi podnikatelskými subjekty již od roku 2002, kdy Český statistický úřad uskutečnil své první každoroční výběrové šetření o využívání těchto technologií v podnikatelském sektoru<sup>33</sup>. Zdrojem pro mezinárodní srovnání klíčových ukazatelů je databáze Eurostatu<sup>34</sup>, která byla naposledy aktualizována v polovině prosince roku 2017.*

### D. 1 Firemní počítačové sítě a související technologie

*Propojením počítačů či jiných ICT zařízení v rámci podnikových sítí získávají firmy řadu výhod oproti situaci, kdy by existovala tato zařízení samostatně. Mezi tyto devizy patří např. možnost přenosu nebo sdílení dat, komunikace mezi zaměstnanci, sdílení připojení k internetu a především integrace a automatizace jednotlivých činností prováděných v rámci firmy.*

- V lednu 2017 byly v Česku **interní počítačovou sítí**<sup>35</sup> vybaveny více než tři čtvrtiny podniků s 10 a více zaměstnanci. Zastoupení podniků, které v rámci svých interních sítí používají **bezdrátové technologie**, v průběhu předchozí dekády výrazně rostlo. Před deseti lety – v lednu 2007 – používala bezdrátové připojení k firemní počítačové síti pětina sledovaných podniků. V lednu 2017 byl jejich podíl už téměř dvoutřetinový (64 %). Jejich podíl se tedy za deset let ztrojnásobil.
- Vybavenost interní počítačovou sítí se velmi liší mezi firmami s různou *převažující ekonomickou činností*. Nejčastěji mají lokální počítačovou síť firmy z odvětvové sekce CZ-NACE J *Informační a komunikační činnosti* (97 %) nebo CZ-NACE M *Profesní, vědecké a technické činnosti* (85 %), kam se řadí např. poskytování právních služeb, vedení účetnictví, výzkum a vývoj, průzkum trhu a další. Interní počítačovou sítí, ale i jinými ICT jsou naproti tomu nejméně vybaveny firmy zabývající se stravováním a pohostinstvím (CZ-NACE I), kde ji v lednu 2017 používala méně než polovina (44 %) podniků s deseti a více zaměstnanci. Je to dáno z velké části vyšším zastoupením menších firem v této odvětvové sekci oproti jiným odvětvím.
- **Intranet** neboli interní webové stránky přístupné uživatelům uvnitř firmy, provozovala v lednu 2017 v Česku necelá třetina podniků. Tento podíl je v posledních několika letech poměrně ustálený. Dle výsledků z posledního šetření jej v lednu 2017 využívalo 80 % velkých podniků - podniky s 250 a více zaměstnanci, necelá polovina středních (50 až 249 zaměstnanců) a čtvrtina malých (10 až 49 zaměstnanců) firem.
- **Extranet**, tedy speciální prostředí sloužící ke komunikaci se subjekty, které jsou organizačně, místně nebo obchodně mimo centrálu firmy, měla v lednu 2017 necelá pětina firem. Ani v tomto případě se vybavenost firem tímto typem stránek v posledních letech příliš nemění. Extranet měly častěji velké subjekty než ty malé (44 % velkých firem, 13 % malých).
- Stejně jako u vybavenosti firem počítačovou sítí platí u intranetu i extranetu, že jsou více rozšířeny a využívány v odvětvích orientovaných na informační a komunikační činnosti. Nejméně často se naopak vyskytují v odvětví stravování a pohostinství, kde působí velké množství menších firem.

<sup>33</sup> Podrobné údaje o rozšíření a způsobu využívání vybraných ICT v podnicích se sledují v rámci každoročního Výběrového šetření o využívání ICT v podnikatelském sektoru (ICT 5-01). Šetření je prováděno na **výběrovém vzorku cca 9 tis. subjektů s 10 a více zaměstnanými osobami ve vybraných odvětvích**. Od roku 2006 je šetření prováděno každoročně ve všech zemích EU, a to jako **povinné zjišťování na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 808/2004**, o statistice Společenství o informační společnosti.

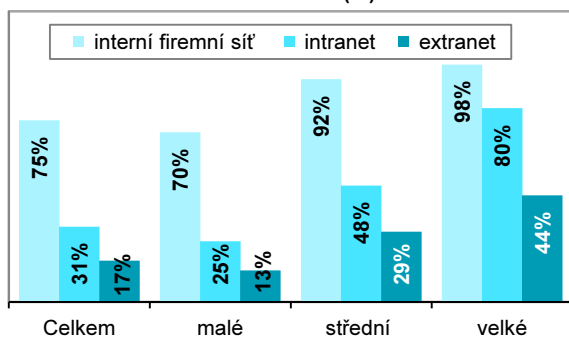
Podrobněji viz následující odkaz: [https://www.czso.cz/csu/czso/podnikatelsky\\_sektor](https://www.czso.cz/csu/czso/podnikatelsky_sektor)

<sup>34</sup> <http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database>

<sup>35</sup> **Podniky s interní počítačovou sítí** jsou podniky využívající lokální počítačovou síť, která propojuje alespoň dva počítače či jiná ICT zařízení a nejčastěji slouží k přenosu nebo sdílení dat (např. souborů, interních e-mailů) a dále ke komunikaci či sdílení připojení k internetu v rámci firmy.

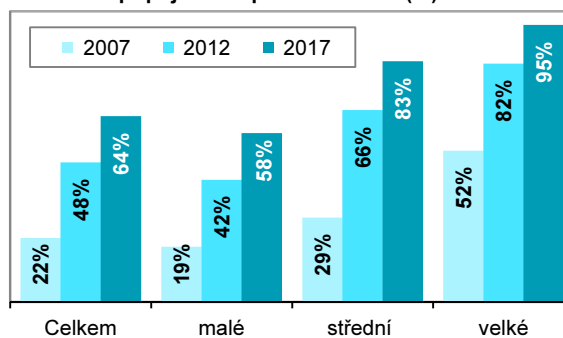


Graf D1 Podniky v Česku používající počítačové sítě v roce 2017 (%)\*



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

Graf D2 Podniky v Česku s bezdrátovým připojením k počítačové síti (%)\*



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

- Firmy v České republice čím dál častěji umožňují svým zaměstnancům i **vzdálený přístup** k interním dokumentům, souborům či aplikacím dostupných na jejich počítačové síti. Činí to obvykle formou zabezpečeného připojení prostřednictvím internetu. Zatímco v roce 2010 tuto možnost nabízela třetina firem, v lednu 2017 jich byla více než polovina (56 %). I zde platí, že mezi velkými firmami je tato možnost nabízena zaměstnancům častěji než u firem malých (95 % velkých firem, 48 % malých) a také zde nalzáme výrazné rozdíly podle převažující ekonomické činnosti sledovaných subjektů.

## D. 2 Internet – přístup podniků k internetu a rychlost připojení

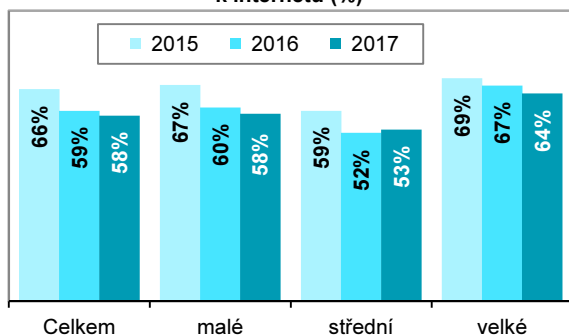
Od počátku rozvoje internetu v České republice bylo jasné, že pro podniky půjde o velmi užitečnou a časem prakticky nezbytnou technologii. Šíření internetu v českých podnicích probíhalo výrazně rychleji než v domácnostech. Na začátku roku 2017 nebyly připojené k internetu jen 2 podniky ze 100. Nejedná se ale o žádné velké překvapení, protože již v roce 2000 bylo v Česku online 75 % firem s 10 a více zaměstnanci. Velmi podobná situace platí i pro většinu zemí EU. V lednu 2017 neměla připojení k internetu v průměru jen 3 % podniků. Nejvyšší podíl podniků bez připojení k internetu byl zaznamenán v Řecku (13 %) nebo v Rumunsku (15 %). Zásadní otázkou již tedy není, zda či není podnik k internetu připojen, ale to, jakým způsobem a k jakým účelům firmy internet využívají.

- V posledních letech došlo k významnému posunu z hlediska **technologií** používaných podniky pro připojení k internetu. V roce 2017 už téměř polovina firem (48 %) v Česku využívala **mobilní připojení** k internetu. V roce 2015 využívala tento způsob připojení necelá třetina firem (31 %). Výhradně mobilní připojení však v roce 2017 používalo jen necelé procento, což znamená, že firmy, které využívají mobilní připojení k internetu, mají zároveň i některý další způsob pevného internetového připojení.
- Nejčastějším typem **pevného (drátového) připojení** k internetu je v českých firmách dlouhodobě připojení prostřednictvím **DSL technologií**, v lednu 2017 se tímto způsobem připojovalo necelých 58 % firem. V posledních letech však sledujeme pokles ve využívání této technologie – v roce 2015 připojení k internetu přes ADSL či jinou xDSL technologii používaly ještě dvě třetiny podniků.
- I mezi ostatními státy EU převládá pevné připojení k internetu, které v lednu 2017 v průměru používalo 93 % firem s deseti a více zaměstnanci. Mobilní připojení k internetu (prostřednictvím datových tarifů mobilních operátorů) využívá stále více firem nejenom v ČR, tento trend je patrný i v rámci EU28. V roce 2017 tento způsob využívalo **v zemích EU** v průměru 69 % podniků oproti necelé třetině v roce 2010. Mobilní připojení k internetu je nejrozšířenější ve firmách ve Finsku. V roce 2017 jej v této zemi využívalo již 94 % firem oproti 68 % v roce 2010.
- Rok od roku naopak stoupá obliba dalších dvou typů pevného připojení k internetu: **optického připojení** a **pronajatého datového okruhu**<sup>36</sup> od telekomunikačních operátorů. V lednu 2017 tyto technologie

<sup>36</sup> Pronajatý datový okruh je nejčastěji pronajatá přenosová linka (leased line) s garantovanou (smluvní) přenosovou rychlostí a dalšími parametry služby (zabezpečení přenosu, šifrování).

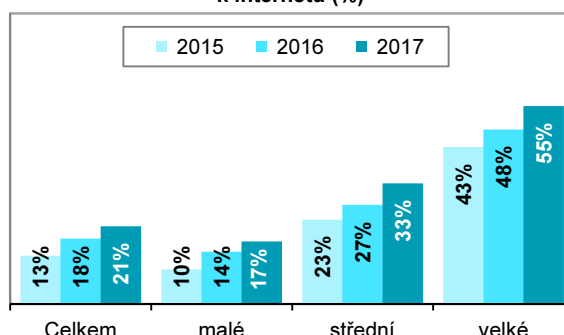
použila v Česku přibližně pětina firem s 10 a více zaměstnanci, což je přibližně dvojnásobný podíl v porovnání se situací před 5 lety, kdy je používala jen zhruba každá desátá firma.

**Graf D3 Podniky v Česku s xDSL připojením k internetu (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D4 Podniky v Česku s optickým připojením k internetu (%)\***

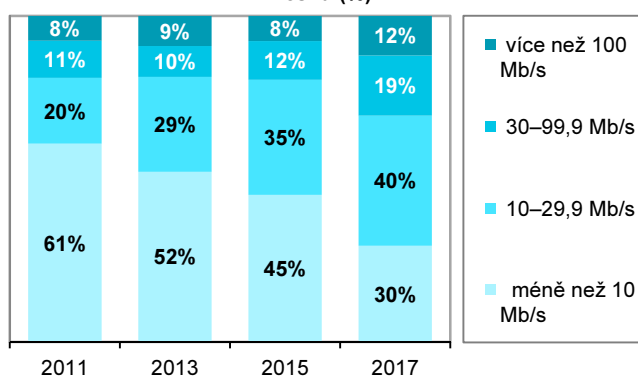


Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

- Více než  **dva typy**  pevného připojení k internetu mělo v lednu 2017 v Česku sedm podniků z deseti, v případě velkých firem dokonce devět z deseti.
- V souvislosti s rozšiřováním nových či vylepšením stávajících technologií používaných pro přístup k internetu, roste i smluvně stanovená rychlost stahování dat Mbit/s u nejrychlejšího pevného internetového připojení používaného v podnicích – v dalším textu je zjednodušeně nazývána  **rychlostí internetového připojení** . V roce 2015 uváděla v Česku necelá pětina (19 %) podniků s deseti a více zaměstnanci rychlost připojení k internetu 30 Mb/s a vyšší, o dva roky později jich byla již téměř třetina a v případě velkých firem to bylo dokonce 60 %.
- Podíl firem využívajících internetové připojení umožňující stahovat  **100 a více Mb/s**  byl v lednu 2017 v Česku dle očekávání nejvyšší ve firmách působících v telekomunikacích (68 %) nebo v IT činnostech (39 %). Naopak nejnižší byl ve firmách působících ve stravování a pohostinství či v maloobchodě. V obou těchto odvětvích šlo „jen“ o 7,6 % – tento nízký podíl je opět zapříčiněn tím, že v těchto odvětvích je vyšší zastoupení menších firem oproti jiným odvětvím. Dalším důvodem je patrně menší potřeba datového objemu ve firmách působících v tomto odvětví.
- Nejrozšířenější rychlost připojení v českých firmách byla v lednu 2017 v rozmezí 10–29,9 Mb/s (40 % firem s internetem), 19 % firem připojených k internetu stahovalo data rychlostí 30–99,9 Mb/s a dalších 12 % firem se připojovalo rychlostí převyšující 100 Mb/s. Rychlost stahování nižší než 10 Mb/s využívala v roce 2017 v Česku už jen necelá třetina firem. Ještě v roce 2011 se přitom jednalo o nejčastěji využívanou rychlost (61 % firem s připojením k internetu).

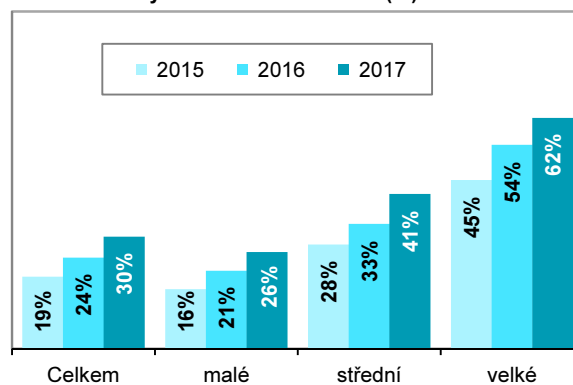
**Graf D5 Rychlost internetového připojení v podnicích v Česku (%)\***



\* podíl na celkovém počtu podniků připojených k internetu

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D6 Podniky v Česku připojené k internetu rychlostí 30 Mb/s a více (%)\*\***



\*\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

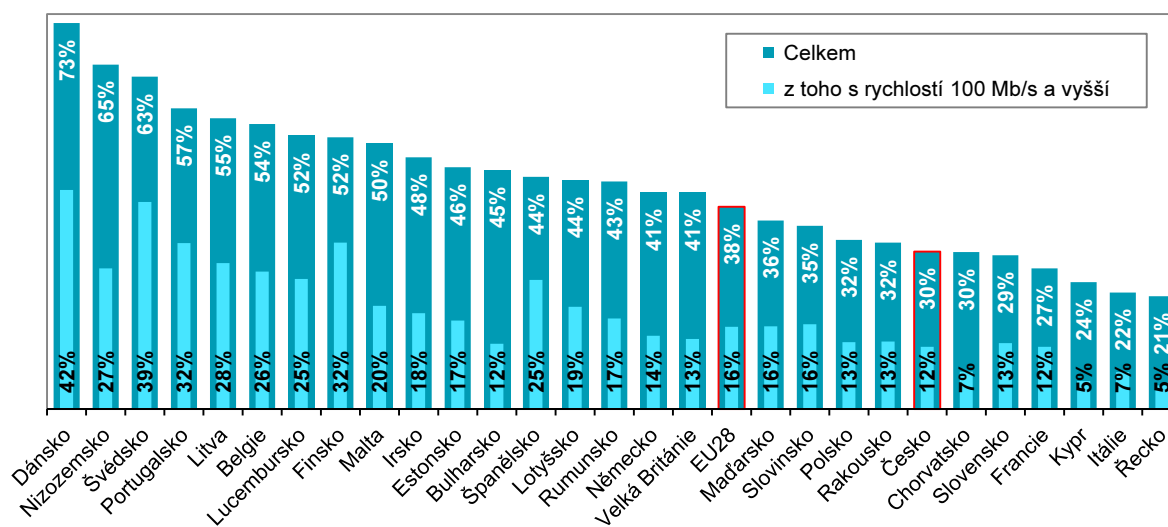




Pozn. rychlost připojení je zde maximální rychlost stahování dat uvedená ve smlouvě s poskytovatelem pevného internetového připojení

- V evropském žebříčku podniků s připojením k internetu rychlostí 30 a více Mb/s se české podniky za leden 2017 umístily **pod průměrem EU28**, a to až na 22. místě podobně jako podniky na Slovensku, nebo v Chorvatsku.
- Během posledních čtyř let se podíl firem, které v zemích EU používají velmi rychlé připojení k internetu (**100 Mb/s a vyšší**), zdvojnásobil. V roce 2017 používalo připojení k internetu umožňující výše uvedenou rychlost stahování dat v průměru 16 % podniků v EU28, v roce 2013 jich bylo necelých 8 %.
- Nejrychlejší pevné připojení k internetu mají k dispozici podniky v severovýchodních zemích EU, a to v Dánsku, Švédsku a Finsku, kde na začátku roku 2017 více než 30 % firem uvedlo, že mělo maximální rychlost stahování dokonce 100 Mb/s a vyšší. Naopak v Chorvatsku, v Itálii na Kypru a v Řecku jich bylo méně než 10 %.

Graf D7 Podniky v zemích EU s připojením k internetu rychlostí 30Mb/s a více v roce 2017 (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

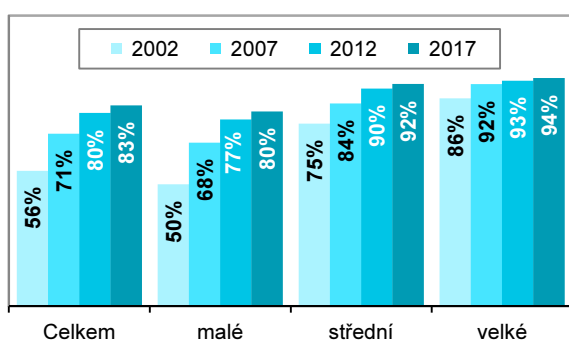
Zdroj: Eurostat 2018

## D. 3 Webové stránky firem a jejich využití

*Ekonomické subjekty se mohou díky internetu velmi efektivně nejen prezentovat a zvyšovat povědomí o své existenci – budovat své dobré jméno – ale i komunikovat se svými zákazníky či dodavateli. Zřejmě nejnámější prostředí pro sebepropagaci firem na internetu jsou jejich webové stránky. Na nich představují nejen samy sebe a své produkty, ale v mnoha případech přes vlastní webové stránky i tyto produkty prodávají.*

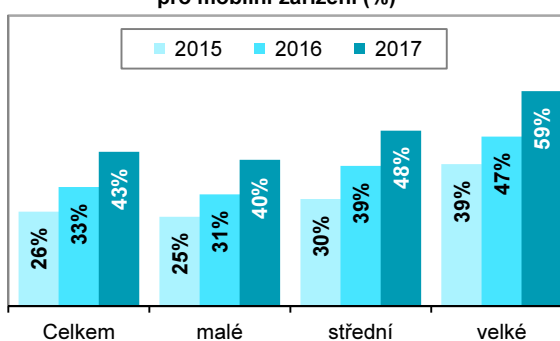
- V lednu 2017 mělo v Česku **webové stránky**<sup>37</sup> 83 % podniků s deseti a více zaměstnanci. Oproti roku 2000, kdy mělo vlastní webové stránky 40 % firem, se tak jejich podíl více než zdvojnásobil. V posledních letech se však podíl podniků s webovými stránkami již zásadně nemění. Webovou prezentaci měly v lednu 2017 nejčastěji subjekty působící v ubytování (CZ NACE I (55)), v cestovním ruchu (CZ NACE N (79)) a v sekci CZ-NACE J *Informační a komunikační činnosti* (více než 95 %).
- Více než dvě pětiny podniků měly v lednu 2017 své webové stránky **přizpůsobeny pro mobilní zařízení**. Počet podniků, které mají svůj web přizpůsoben i pro zobrazení na přenosných zařízeních v posledních letech narůstá, naposledy meziročně o 10 p.b. V některých odvětvích (např. v ubytování, u cestovních agentur a kancelářích, v mediálním sektoru nebo v IT) v roce 2017 dosáhl podíl podniků poskytujících své webové stránky i v podobě přizpůsobené pro použití mobilními zařízeními více než 65 %.

Graf D8 Podniky v Česku s webovými stránkami (%)\*



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

Graf D9 Podniky v Česku s webem přizpůsobeným pro mobilní zařízení (%)\*



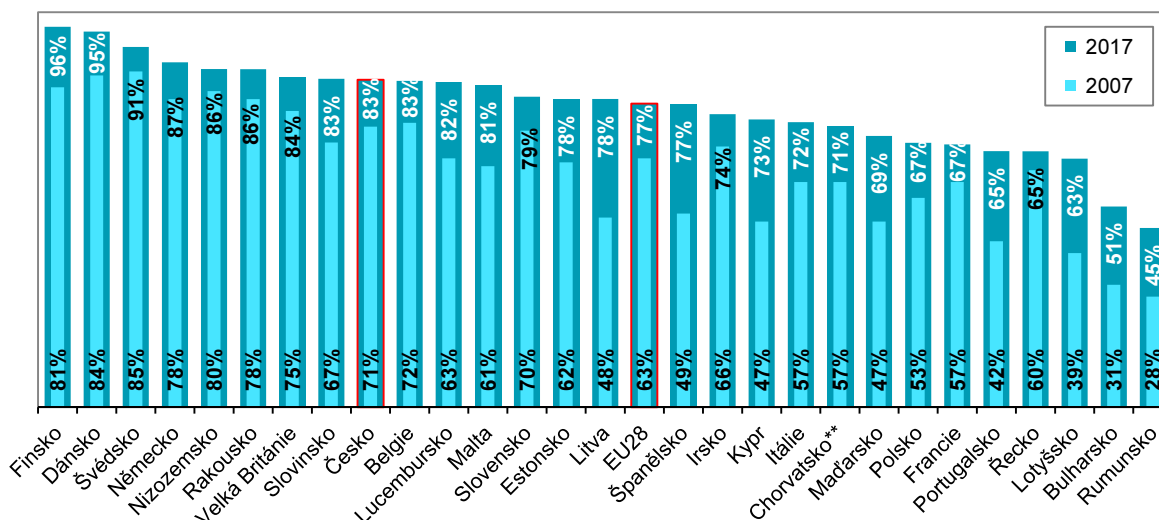
Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

- Podíl firem působících v České republice majících vlastní webové stránky je dlouhodobě jeden z nejvyšších v rámci **zemí EU**. V roce 2017 byl jejich podíl o 6 procentních bodů vyšší než průměr za země EU28 (83 %) a Česko se tak umístilo v tomto ukazateli na devátém místě. Jako v celé řadě jiných ukazatelů z oblasti digitalizace podnikatelského sektoru, i v tomto případě dominují skandinávské státy, kde má vlastní webové stránky více než devět z deseti firem. Naopak např. v Bulharsku či Rumunsku je stále přibližně polovina firem s deseti a více zaměstnanci, které nemají vlastní webovou prezentaci.

<sup>37</sup> **Podniky s webovými stránkami** jsou podniky využívající webové stránky, jejichž obsah mohou sami ovlivňovat za účelem oficiální prezentace a nabízení produktů či služeb. Zahrnují se sem i webové stránky společné s jiným právním subjektem. Nezahrnují se sem informace o subjektu zveřejněné pouze na informačních serverech (v tzv. katalogích firem).

Graf D10 Podniky v zemích EU s webovými stránkami (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

\*\* údaj za rok 2009

Zdroj: Eurostat 2018

## Jazyková podoba a použitá doména webových stránek podniků

- V roce 2016 uvedla více než třetina podniků (35 %) působících v České republice, že poskytovala na svých stránkách informace i v jiném než českém jazyce. V případě **cizojazyčných webových stránek** podniků existují významné rozdíly mezi jednotlivými obory podnikání. Důležitou roli zde hraje okolnost, zda jsou jejich výrobky nebo služby nabízeny také do zahraničí. Velkých podniků s cizojazyčnými webovými stránkami bylo např. v oblasti ubytování či v mediálním sektoru v lednu 2016 více než 80 %.
- Českou **národní doménu .cz** měly v roce 2016 pro své webové stránky registrovanou více než tři čtvrtiny firem s 10 a více zaměstnanci působících v České republice. Jinou národní doménu (např. **.sk** či **.de**) nebo nadnárodní doménu (např. **.eu**) používalo ve stejném roce 20 % firem. Generickou doménu (např. **.com**) nebo jinou doménu pak mělo 16 % subjektů. Využívání jiných než českých národních domén je typičtější pro webové stránky velkých firem a z hlediska oborů činností pro subjekty zabývající se informačními technologiemi či pro cestovní agentury a kanceláře.

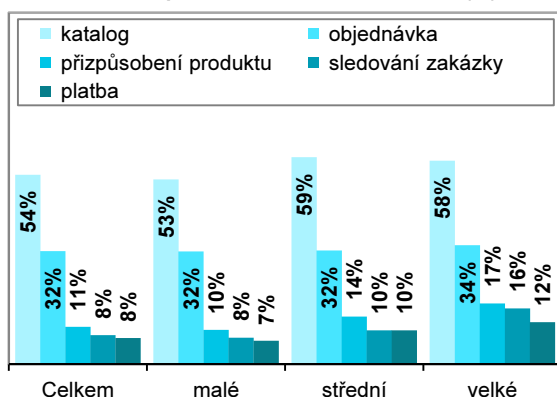
## Funkcionality dostupné na webových stránkách podniků

V roce 2017 uvedly v Česku více jak dvě třetiny (68 %) jednotlivců, že na internetu vyhledávají informace o produktech (zboží a službách) a polovina uvedla, že ve stejném roce přes internet nějaké zboží či službu nakoupila – podrobněji viz kapitola C. Podniky na tuto poptávku logicky reagují, a prostřednictvím svých webových stránek poskytují pro své zákazníky nejen informace o svých produktech, ale čím dál častěji i celou řadu dalších zákaznických funkcionalit.

- V lednu 2017 více jak polovina (54 %) podniků v Česku umožňovala na svých stránkách jejich návštěvníkům nahlížet do svých **katalogů nebo ceníků produktů** a necelá třetina (32 %) si přes ně **objednávat či rezervovat** nabízené zboží nebo služby. Potěšující je, že u obou jmenovaných funkcionalit webových stránek se české firmy umístily v mezinárodním srovnání nad evropským průměrem. Například výše uvedený podíl českých firem umožňujících návštěvníkům na jejich webových stránkách učinit on-line objednávku či rezervaci zaujímal ve srovnání evropských zemí spolu s Dánskem třetí místo za podniky ze Švédska a Nizozemska.
- Mezi méně často vyskytující se **funkcionality** webových stránek podniků patřila v lednu 2017 možnost pro zákazníky **přizpůsobit si nabízený produkt na míru** podle svých požadavků. Umožňovalo to 11 % podniků v Česku. Osm procent podniků umožňovalo na svých stránkách **on-line sledování** stavu vyřizované zakázky a 7,5 % **provést platbu** za zakoupené produkty přes internet.
- Podíl firem, které na svých stránkách zveřejňují své produkty a ceníky, je dle předpokladu nejvyšší v oblasti ubytování a stravování. Mezi TOP 5 odvětví, kde má nejvyšší podíl podniků webové stránky

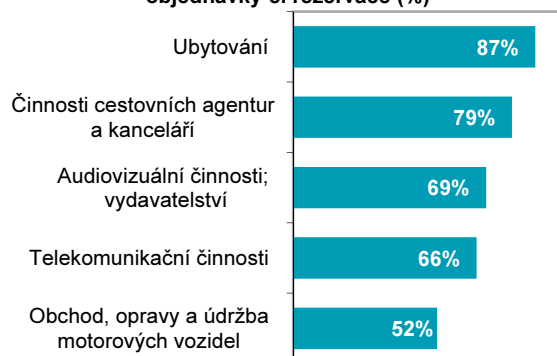
s možností on-line objednávky či rezervace, patřilo v lednu 2017 výše uvedené ubytování a dále cestovní agentury a kanceláře a firmy působící v audiovizuálním sektoru, telekomunikacích či v obchodě.

**Graf D11 Funkcionality dostupné na webových stránkách podniků v Česku v roce 2017 (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D12 Odvětví, kde měl v roce 2017 nejvyšší podíl podniků v Česku stránky s možností on-line objednávky či rezervace (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

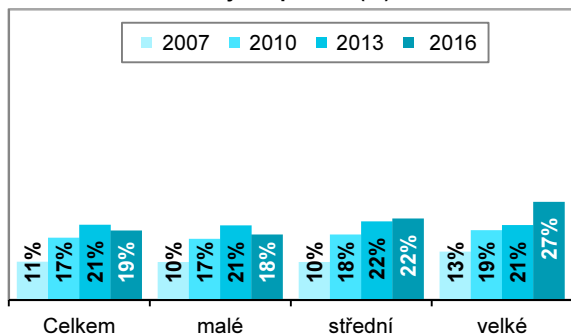
\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině, resp. v daném odvětví

## Elektronický prodej prostřednictvím webových stránek či aplikací

- Online se neodehrává jen prezentace a komunikace podniků, rok od roku roste také podíl těch, kteří **přes web prodávají své zboží a služby**. V roce 2016 přes webové stránky prodávala v Česku pětina firem s deseti a více zaměstnanci. I když v porovnání s rokem 2007 se tento podíl téměř zdvojnásobil, největší nárůst firem prodávajících přes web se odehrál mezi roky 2007 až 2012. Od té doby se podíl firem prodávajících své výrobky nebo služby online již příliš nemění.
- Na rozdíl od většiny jiných aspektů fungování ICT v podnicích se v případě prodeje přes webové stránky či aplikace jejich relativní četnost příliš nelišila v závislosti **na velikosti podniku**.
- Tržby z prodeje uskutečněných přes webové stránky tvořily v roce 2016 téměř 9 % celkových tržeb firem s 10 a více zaměstnanci v Česku. Pro více než 12 % firem v Česku tvořily **prodeje přes webové stránky více než desetinu z jejich celkových tržeb**. Jde o **čtvrtý nejvyšší podíl v rámci zemí EU**. Podrobnější údaje o elektronickém prodeji firem jak přes webové stránky, tak pomocí elektronické výměny dat, včetně významnosti elektronických prodeje v poměru k jejich celkovým tržbám, naleznete v části D9 nazvané Elektronický prodej podniků.
- Nejčastěji prodávají své produkty (zboží či služby) přes webové stránky firmy působící **v cestovním ruchu a ubytování** – v roce 2016 dosáhl podíl firem prodávajících přes web v těchto dvou odvětvích 63 % resp. 60 %. V případě cestovních agentur a kanceláří se tyto elektronické prodeje přes webové stránky podílely již z více než dvou pětín (42 %) na jejich celkových tržbách, u firem působících v oblasti ubytování byl tento podíl nižší (23 %), přesto byl nadprůměrný.
- Firmy prodávající online prodávají **téměř výhradně přes své vlastní webové stránky**. Prodej přes tzv. **on-line tržiště**<sup>38</sup> není v českém podnikatelském prostředí – kromě podniků působících v oblasti ubytování a cestovního ruchu – příliš rozšířen. V roce 2016 tak prodávala necelá 3 % podniků s více než 10 zaměstnanci. Firmy, které prodávají přes své vlastní webové stránky, prodávají přibližně stejně často jak koncovým zákazníkům (tzv. B2C prodej), tak dalším firmám nebo organizacím veřejné správy (tzv. B2B nebo B2G prodej).
- Polovina z firem v České republice využívajících své webové stránky pro prodej prodala v roce 2016 své produkty či služby zákazníkům **do ostatních zemí EU** a 16 % **do zemí mimo EU**.

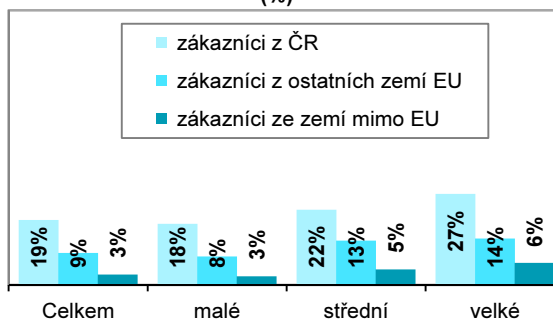
<sup>38</sup> **On-line tržiště** představují obchodní portály, jejichž provozovatelem je obvykle společnost nezávislá na účastnících obchodování. Provozovatel on-line tržiště umožňuje prodejci a zákazníkovi vyjednat podmínky a uzavřít obchod. Je to alternativa pro firmy, které chtějí prodávat na internetu a nechtějí kvůli tomu vytvářet celý e-shop. Nejznámější on-line tržiště v ČR jsou Aukro, Mall.cz, Czechia.cz, Tendermarket, Fler apod. Ze zahraničních jsou to např. Booking, eBay, Amazon, Aliexpress apod.

Graf D13 Podniky v Česku prodávající přes webové stránky či aplikace (%)\*



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

Graf D14 Podniky v Česku prodávající přes webové stránky v roce 2016 podle země původu zákazníků (%)\*

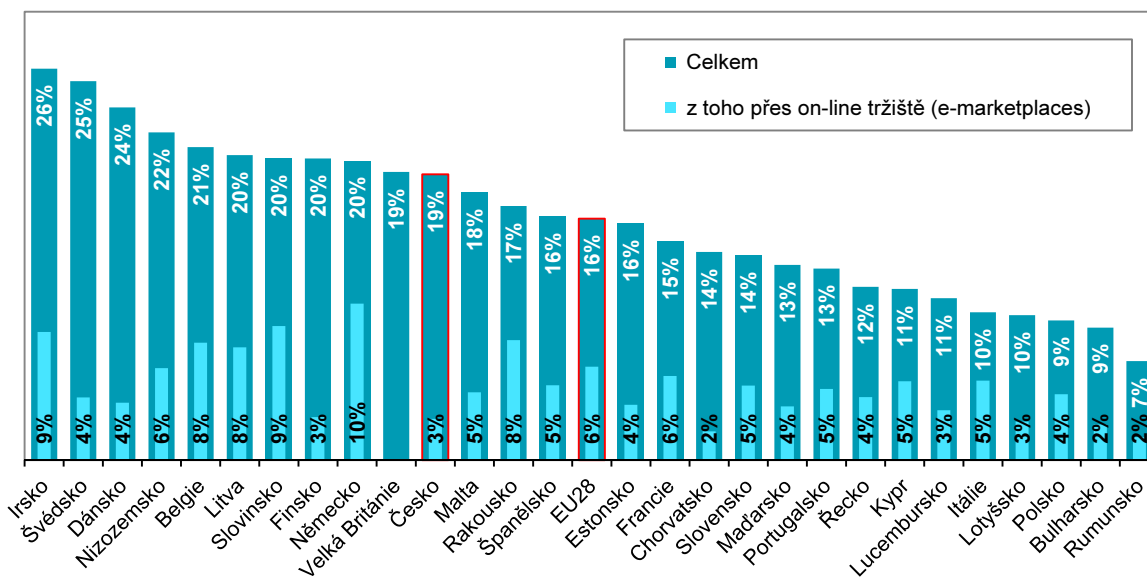


Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

- V mezinárodním srovnání podniků prodávajících přes webové stránky jsou české subjekty za rok 2016 na 11. místě, **nad průměrem EU28**. Nejvyšší podíl firem prodávajících přes webové stránky – cca 25 % – byl v tomto roce v Irsku, Dánsku či Švédsku a naopak nejmenší – nižší než 10 % – v Polsku, Bulharsku a Rumunsku.

Graf D15 Podniky v zemích EU prodávající v roce 2016 přes webové stránky (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

## D. 4 Používání sociálních sítí a dalších sociálních médií

Webové stránky nejsou jediným kanálem, který pro svou prezentaci podniky na internetu využívají. Svůj boom aktuálně zažívá využívání sociálních médií. Nejvíce využívaným typem sociálních médií byly v lednu 2017 v podnicích sociální sítě, na kterých měla založený vlastní účet už třetina subjektů v České republice.

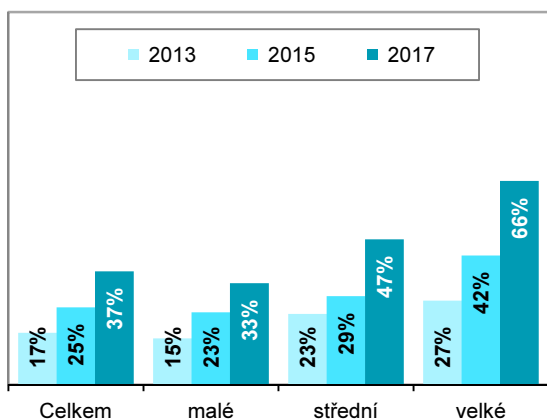
- Alespoň jeden typ **sociálního média**<sup>39</sup> aktivně využívala v lednu 2017 více než třetina (37 %) podniků v České republice, nejčastěji ty velké (66 %). Využívání sociálních médií sledujeme od roku 2013, od té doby se podíl firem, majících založený vlastní uživatelský profil či účet na některém z typů sociálních médií, více než zdvojnásobil – v lednu 2013 sociální média aktivně využívalo 17 % firem.
- Výrazně nejvíce využívaným typem sociálních médií byly v lednu 2017 mezi podniky v České republice **sociální sítě** (Facebook, LinkedIn apod.), na nichž mělo vlastní účet 34 % všech subjektů. Díky sociálním sítím se firmám naskytá nejen možnost **lepší komunikace se svými zákazníky**. Hlavní výhodou firemní prezentace a propagace na sociálních sítích je **budování vztahu s jejich příznivci**, poskytování podpory a **relevantních informací**. Firmy tak mohou relativně pohodlným interaktivním způsobem **získat zpětnou vazbu na své produkty či služby**.
- Za poslední čtyři roky se podíl firem s uživatelským profilem na sociálních sítích v Česku zvýšil více než dvakrát, nejmarkantněji mezi velkými subjekty s více než 250 zaměstnanci, kde v roce 2017 jej mělo 62 % firem oproti 25 % v roce 2013.
- V lednu 2017 sociální sítě v Česku nejčastěji používaly cestovní agentury a kanceláře (84 %) či podniky působící v oblasti poskytování ubytování nebo v mediálním sektoru – v obou případech mělo profil na sociálních sítích 79 % firem s deseti a více zaměstnanci. Aktivní využívání sociálních sítí uvádějí často také firmy, jejichž hlavní ekonomická činnost souvisí s poskytováním činností v oblasti ICT (62 %) či s poskytováním stravování a pohostinství (52 %). Ze zpracovatelského průmyslu mají profil na sociálních sítích nejčastěji firmy z potravinářského a automobilového průmyslu. Naopak nejnižší podíl byl zaznamenán u firem z metalurgického či chemického průmyslu.
- Kromě sociálních sítí podniky využívají i jiné typy sociálních médií, ale již v podstatně nižším zastoupení. Firmy mohou např. vkládat své příspěvky na webové stránky určené ke sdílení **multimediálního obsahu**, z nichž zřejmě neznámější je portál YouTube, umožňující firmám sdílet jejich videoprezentace či nejrůznější manuály. Pomocí komentářů, které pak uživatelé zanechávají u jednotlivých příspěvků, mohou firmy sledovat, co si o nich či o jejich produktech nebo službách myslí, vylepšovat je, reagovat na ně či přesněji cílit reklamní kampaně. České firmy však tento typ sociálních médií využívají poměrně málo (12 % v lednu 2017). Oblibu mají u firem působících v mediálním sektoru (52 %) a dále u cestovních agentur či kanceláří (36 %).
- Využívání **firemních blogů**, například Twitteru<sup>40</sup>, bylo mezi podniky v ČR v porovnání se sociálními sítěmi pětikrát nižší – v lednu 2017 mělo firemní blog či účet na Twitteru jen 6,7 % firem. Nejčastěji jej opět využívají firmy, které působí v mediálním sektoru (činnosti v oblasti vydavatelství, filmu, videozáznamů a televizních programů). Firmy si díky nim, stejně jako v případě sociálních sítí, mohou udržovat kontakt se svými zákazníky, zvyšovat povědomí o jejich existenci a budovat dobré jméno firmy.
- Nejnižší podíl firem (4,2 %) provozoval v lednu 2017 webové stránky typu **wiki**, což jsou webové stránky, které prakticky komukoliv umožňují rychle editovat a aktualizovat svůj obsah. Nejznámější stránkou tohoto typu je internetová encyklopedie *Wikipedie*. Wiki mohou být ale využívány také jako informační systémy firem, intranety, znalostní báze odborných komunit nebo například podpůrné systémy vývoje převážně IT produktů. Proto je také nejčastěji využívají subjekty působící v odvětví CZ-NACE J (62-63) *Činnosti v oblasti informačních technologií* (třetina v lednu 2017).
- U všech typů sociálních médií platí, že je častěji aktivně používají velké firmy než střední a malé.

<sup>39</sup> **Sociální média**, z nichž nejznámější a nejvyužívanější jsou sociální sítě, jsou on-line komunikační nástroje, které umožňují jejich uživatelům zakládat vlastní profily (uživatelské účty), jejichž prostřednictvím komunikují s ostatními uživateli, sdílejí s nimi informace či multimediální obsah.

<sup>40</sup> **Twitter** je v ČR považován za sociální síť, pro mezinárodní srovnatelnost se však v šetření ICT 5-01 považuje za tzv. mikroblog, tedy zmenšenou obdobu webového blogu sloužící k publikování textů omezené délky (např. max 160 znaků).

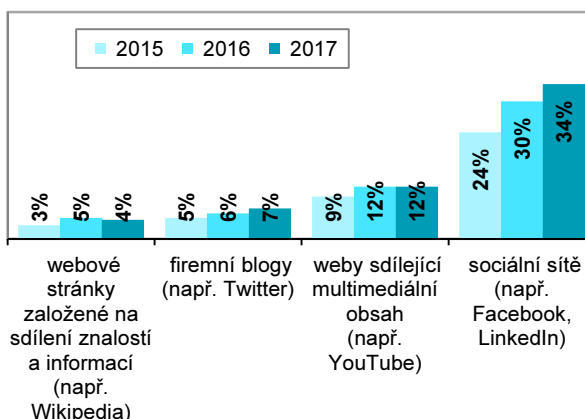


**Graf D16 Podniky v Česku využívající alespoň jeden typ sociálního média (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D17 Typy sociálních médií využívaných podniky v Česku (%)\***

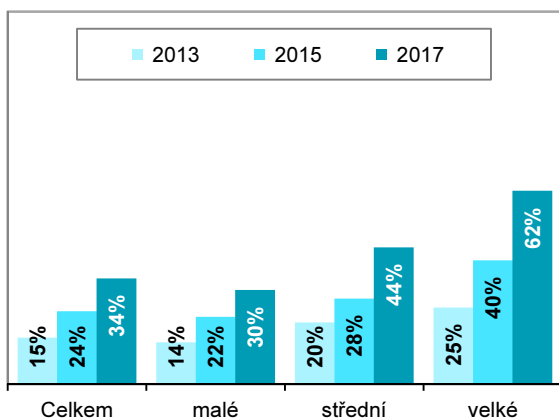


Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

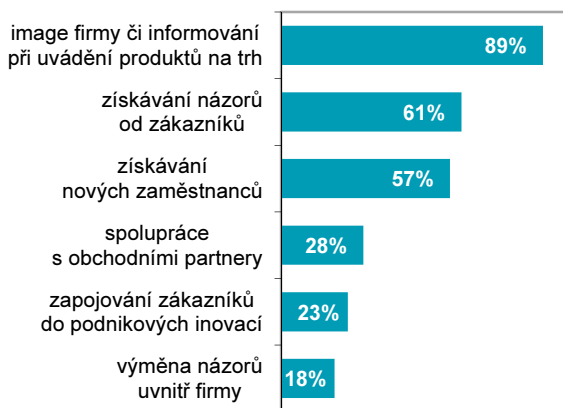
- Firmy využívají sociální sítě obdobně jako své webové stránky. Slouží jim k sebepropagaci a k informování veřejnosti o novinkách týkajících se jejich činnosti. Devět z deseti firem s profilem na sociálních sítích je používá ke **zlepšování své image** nebo v okamžiku **uvádění produktů na trh**. Často je využívají také **k zákaznickému servisu**. Podniky v nich vytváří prostor pro své zákazníky, kteří jim mohou **klást dotazy** (využívá 61 % firem s aktivním profilem na sociálních sítích), případně se mohou **spolupodílet na vylepšování** nabízeného zboží/poskytovaných služeb (využívá 23 %). Třetím nejčastěji uváděným důvodem využití sociálních sítí bylo v lednu 2017 **získávání nových zaměstnanců** (využilo 57 % firem s profilem na sociálních sítích).

**Graf D18 Podniky v Česku využívající sociální sítě (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D19 Důvody využívání sociálních sítí podniky v Česku v roce 2017 (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

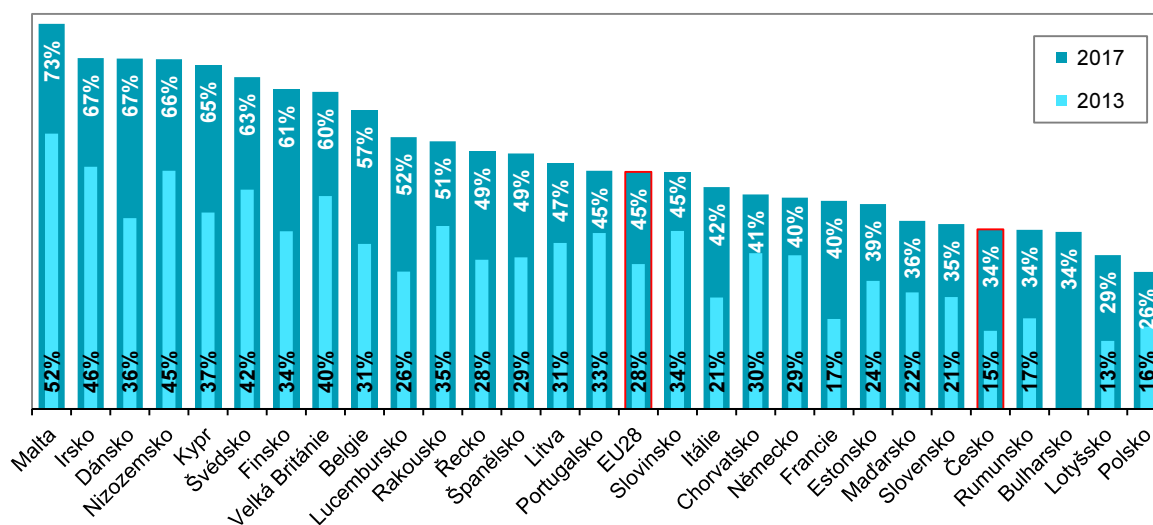
\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

\* podíl na celkovém počtu podniků využívajících sociální sítě

- Zatímco sociální sítě jsou fenoménem poslední dekády a jejich obliba stále roste, webové stránky mají české subjekty o poznání déle. Z porovnání využívání webové prezentace a sociálních sítí vyplynulo, že polovina firem v ČR má jen své webové stránky a sociální sítě nevyužívá. Třetina firem měla v lednu 2017 **jak webovou prezentaci, tak také profil na sociálních sítích**, podíl těchto firem každým rokem mírně narůstá. Velkých firem, které jsou na sociálních sítích a zároveň provozují webové stránky, je dokonce více než 60 %. U malých a středně velkých firem stále ještě převažuje trend, že firma má jen webové stránky a sociální sítě nevyužívá. Profil pouze na sociálních sítích měl v roce 2017 jen zlomek firem (1 %).

- V roce 2017 uvedla v průměru v zemích EU téměř polovina firem s deseti a více zaměstnanci (48 %), že používá alespoň jeden druh sociálních médií – nejčastěji sociální sítě (45 %). Podstatně méně, 16 %, jich v lednu 2017 využívalo webové stránky umožňující sdílení multimediálního obsahu a 14 % přispívalo do firemních blogů. Jen zlomek subjektů (průměrně 5 % ze všech firem v zemích EU28) využíval ve stejném období webových encyklopedických stránek typu „wiki“.
- Od roku 2013 vzrostl podíl firem v zemích EU používajících sociální sítě o 17 p.b. z 28 % v roce 2013 na výše uvedených 45 % v roce 2017. V České republice se tento podíl za stejné období více než zdvojnásobil. I když od roku 2013 došlo v Česku k nárůstu podílu podniků aktivně využívajících sociální sítě z 15 % na 34 % v roce 2017, stále **patříme mezi státy EU nejméně využívající** tento typ sociálních médií. Podobně jsou na tom podniky na Slovensku, v Maďarsku, Rumunsku či Bulharsku.
- V lednu 2017 byl mezi zeměmi EU nejvyšší podíl firem aktivně využívajících sociální sítě zaznamenán na Maltě (73 %), webové stránky určené ke sdílení **multimediálního obsahu** nejčastěji využívají firmy v Nizozemsku (29 %) a firemní blogy včetně Twitteru pak ve Velké Británii (42 %).

Graf D20 Podniky v zemích EU využívající sociální sítě (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018



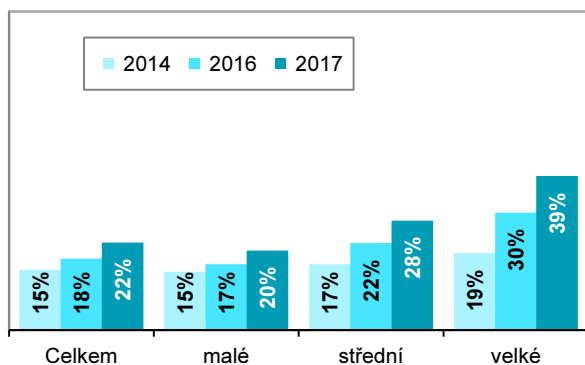


## D. 5 Využití placených služeb cloud computingu

Jedním z nejnovějších projevů digitalizace v podnikatelském sektoru je využívání služeb placeného cloud computingu, kdy firmy platí jen za poskytované služby, programy či úložný prostor dostupné z internetu prostřednictvím vzdáleného přístupu např. pomocí webového prohlížeče<sup>41</sup>. Podniky tak nemusí potřebné ICT vybavení a aplikace (software) vlastnit, udržovat či aktualizovat a obvykle ani nepotřebují vědět, kde jsou fyzicky umístěna data ani samotný software. Služby hradí úměrně své spotřebě či smlouvenému rozsahu.

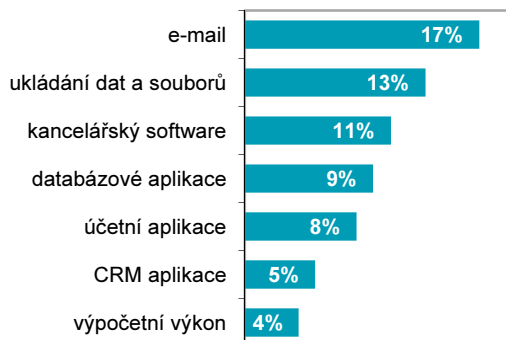
- V lednu 2017 využívala prostřednictvím internetu některou ze služeb **placeného cloud computingu** v České republice téměř čtvrtina (22 %) zde působících firem – před třemi roky v lednu 2014 jich bylo 15 %. Cloud computing využívají přibližně dvakrát častěji velké subjekty než malé a z hlediska odvětví to jsou výrazně nejčastěji firmy působící v oblasti IT (56 %).
- Nejčastěji využívanou službou je v Česku placený **cloudový e-mail**, v lednu 2017 jej využívala téměř pětina firem. Druhým nejčastěji nakupovaným typem služby je **ukládání dat v cloudu**, jež využívá 13 % subjektů. Na třetím místě bylo v lednu 2017 využívání **kancelářského SW** ve formě cloudu (11 %).
- Využívání všech zjišťovaných služeb cloud computingu nabývá každým rokem na popularitě, nejvyšší meziroční nárůst jsme v lednu 2017 zaznamenali u ukládání dat v cloudu a u cloudového kancelářského softwaru.

Graf D21 Podniky v Česku využívající placený cloud computing (%)\*



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

Graf D22 Typy služeb využívaných podniky v Česku v roce 2017 ve formě placeného cloud computingu (%)\*



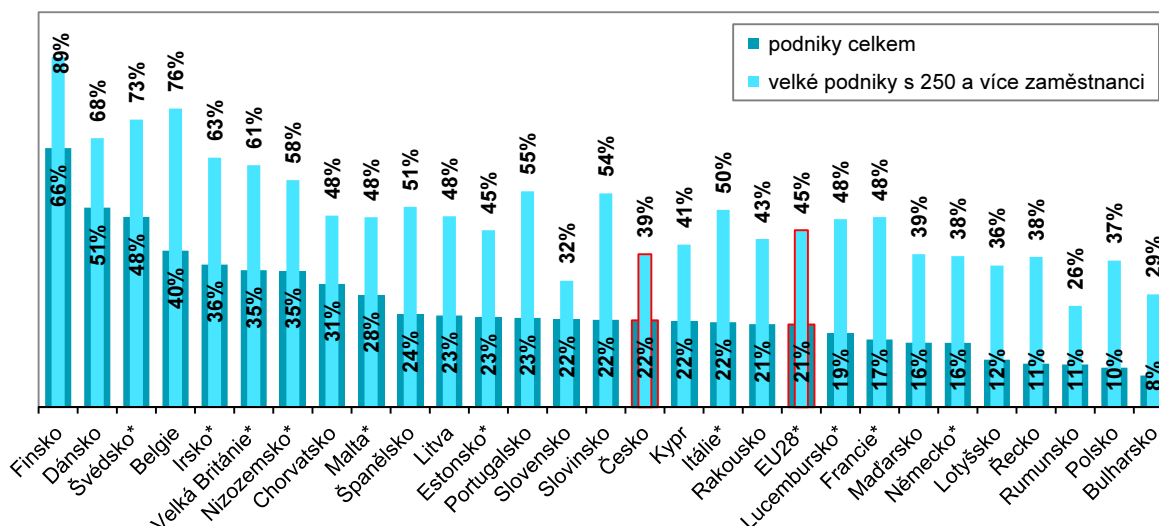
Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

- Placené služby cloud computingu je možné využívat buď na **sdílených serverech** poskytovatelů služeb (tzv. veřejný cloud), nebo na serverech poskytovatelů, které jsou vyhrazeny přímo pro konkrétní firmu (**tzv. privátní cloud**). Častěji využívanou možností jsou v českém prostředí servery sdílené, na nichž využilo v lednu 2017 některou z cloudových služeb 17 % všech firem (tj. více než tři čtvrtiny subjektů využívajících cloud computing). Na serverech vyhrazených výlučně pro konkrétní firmu pak využívá služeb Cloud computingu 9 % subjektů (tj. 42 % z firem, které využívají cloud). Privátní cloud využívají především velké subjekty s více než 250 zaměstnanci.
- Rozšíření v používání placených cloudových služeb je viditelné i v ostatních **zemích EU**. V roce 2016 využívala placený cloud computing v průměru již více jak pětina (21 %) firem. Největší podíl byl zaznamenán ve Finsku, kde jej v lednu 2017 využívaly již dvě třetiny firem s deseti a více zaměstnanci, v Dánsku to byla polovina firem. České firmy jsou v evropském srovnání ve využívání cloud computingu přibližně na průměru EU28.

<sup>41</sup> **Cloud computing** se vyskytuje ve třech nejznámějších modelech: poskytuje infrastrukturu jako službu (IaaS; Infrastructure as a service), stále častěji také software jako službu (SaaS; Software as a service) nebo platformu jako službu (PaaS; Platform as a service), tj. možnost využívat operační systémy, systémy pro správu databází či nejrůznější vývojové nástroje.

Graf D23 Podniky v zemích EU využívající placený cloud computing v roce 2017 (%)\*\*



\* údaje za rok 2016

\*\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- Stejně jako v České republice i v ostatních zemích EU platí, že placené služby cloud computingu využívají výrazně častěji velké firmy a firmy působící v odvětvové sekci CZ-NACE J *Informační a komunikační činnosti*.

## D. 6 Využívání vybraných podnikových informačních systémů

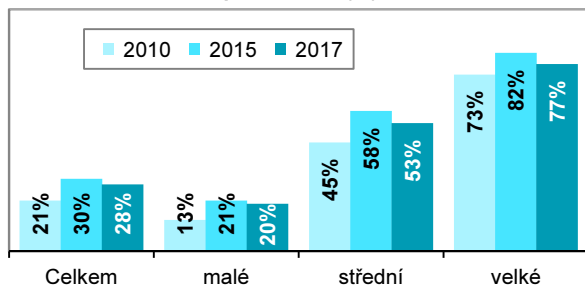
Podnikové informační systémy a aplikace, které podporují agendy a procesy v oblastech finančního řízení, řízení lidských zdrojů, výroby, skladového hospodářství, obsluhy a vyhledávání zákazníků nebo dodavatelského řetězce slouží k efektivnímu rozhodování na základě přesnějších informací a dat. Mají nejrůznější podoby a jsou podporovány nejrůznějšími technologiemi. Spolu s postupným budováním firemní ICT infrastruktury, nasazováním ekonomických a provozních informačních systémů a jejich automatizovaným propojením či integrací umožňují rychlé a přesné rozhodování v reálném čase. V šetření prováděném Českým statistickým úřadem jsou firmy dotazovány na využívání následujících tří informačních systémů ERP, CRM a SCM.

- Systém **ERP**<sup>42</sup> určený ke sdílení informací mezi různými produkčními oblastmi používalo v lednu 2017 v České republice 28 % ekonomických subjektů s více než 10 zaměstnanci. Tento informační systém **využívají výrazně častěji velké firmy** než malé (více než 77 % velkých, pětina malých). Z hlediska odvětví používají ERP především firmy **působící v IT a také ve velkoobchodě**, nejméně naopak v odvětví stravování a pohostinství (6 %).
- Systém **CRM**, sloužící především pro sběr a vyhodnocování **informací o zákaznících**, využívalo ve stejném roce 21 % podniků. Stejně jako v případě systému ERP využívají i CRM výrazně **častěji velké firmy** než malé. Systém pro správu a využití informací o zákaznících používají v Česku výrazně častěji **IT a telekomunikační firmy** (více než polovina z nich) a dále firmy působící v oblasti médií (46 % v roce 2017).

<sup>42</sup> **ERP (Enterprise Resource Planning)** je podnikový informační systém, který integruje a automatizuje hlavní podnikové procesy související s produkčními činnostmi podniku. Typicky se jedná o výrobu, logistiku, nákup, sklady, prodej, distribuci, správu majetku, fakturaci a účetnictví. ERP zpracovává značnou část podnikových dat a umožňuje přístup k aktualizovaným údajům pomocí jednotné databáze. Každý útvar firmy díky ERP komunikuje a sdílí informace se všemi ostatními útvary. Pojmem ERP se současně označuje i software, který toto vše zajišťuje.

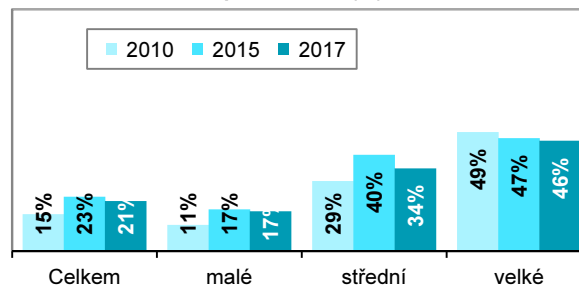


**Graf D24 Podniky v Česku používající softwarovou aplikaci ERP (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D25 Podniky v Česku používající softwarovou aplikaci CRM (%)\***

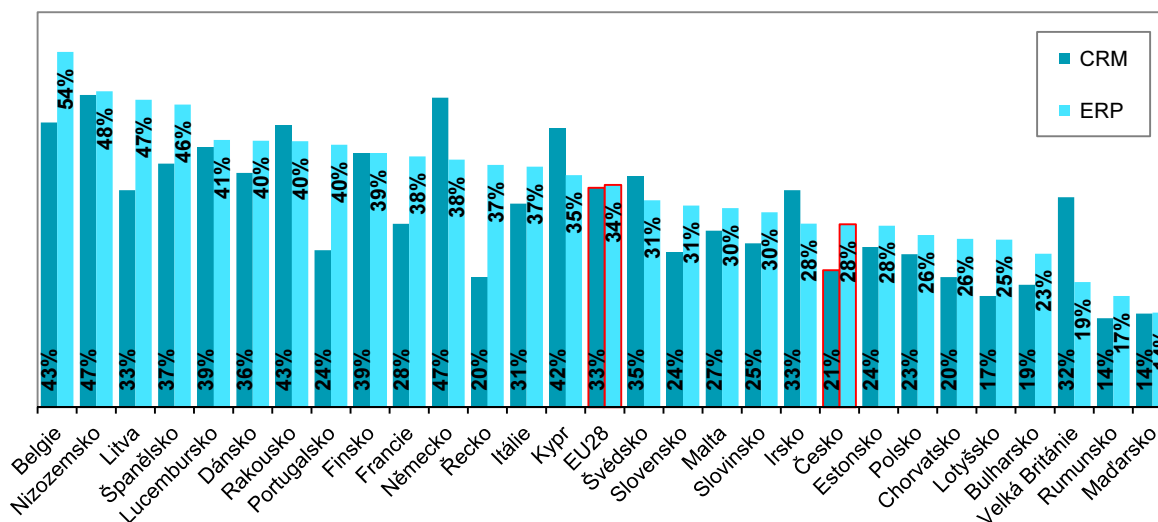


Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

- V lednu 2017 uvedla bezmála pětina firem (18 %) působících v ČR, že využívala systém CRM k získávání, ukládání a zpřístupňování informací o zákaznících pro ostatní funkční oblasti firmy. 16 % firem využívalo ve stejném období tento systém k analyzování dat o zákaznících, např. pro stanovení cenové politiky a slev nebo pro určení vhodného způsobu komunikace a propagace pro určité skupiny zákazníků.
- Stále téměř 70 % firem v Česku nevyužívalo v lednu 2017 ani systém ERP ani CRM. Ani jeden z těchto informačních systémů nevyužívají často malé subjekty a firmy působící ve stravování a pohostinství (více než 90 % z nich). Málo je využívají také v odvětvích stavebnictví, doprava a skladování, maloobchod, ubytování, činnosti v oblasti nemovitostí nebo ostatní administrativní činnosti. Důvodem mohou být velmi vysoké pořizovací náklady na tyto systémy.
- V Česku je podíl firem využívajících výše uvedené informační systémy pod průměrem EU. Jak ERP, tak CRM používala v lednu 2017 v zemích EU přibližně třetina firem s deseti a více zaměstnanci. Pro srovnání – v roce 2010 používala každý z těchto systémů přibližně pětina firem.
- ERP systém používají nejčastěji v Belgii, CRM naproti tomu v Německu. Nejméně častý výskyt obou systémů lze vidět v Maďarsku či Rumunsku.
- Stejně jako v případě České republiky, platí, že i v ostatních zemích EU jsou tyto informační systémy rozšířenější mezi velkými firmami. V lednu 2017 používaly systém ERP přibližně tři čtvrtiny velkých firem působících v ČR (77%) a velmi podobný podíl velkých subjektů v průměru za EU28 (76 %). Rozdíly mezi státy Unie jsou ovlivněny nejen celkovou vyspělostí jednotlivých ekonomik a pokroku v digitalizaci či automatizaci v podnikové sféře, ale z významné části také velikostní skladbou podniků v ekonomice (podobně jako u jiných charakteristik ICT v podnikové oblasti, u tohoto ukazatele se však tento faktor projevuje asi nejsilněji).

Graf D26 Podniky v zemích EU používající vybrané manažerské informační systémy v roce 2017 (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- Aplikaci resp. informační systém **SCM**<sup>43</sup> využíval na začátku roku 2017 v Česku jen zlomek podniků (2,4 %). Systém pro řízení dodavatelско-odběratelského řetězce používají častěji opět velké subjekty (9 % v lednu 2017). Nejčastěji jej z hlediska odvětví využívaly firmy působící v **obchodě** (10 %) a dále ve vybraných odvětvích zpracovatelského průmyslu, především ve **výrobě automobilů, počítačů**, elektronických a optických přístrojů a také elektrických zařízení a strojů.

## D. 7 Elektronická fakturace

Odedávna bylo snem každého finančního ředitele, aby mu všichni dodavatelé bez rozdílu posílali faktury úplně bez chyb, ve formátu vhodném pro automatické zpracování informačním systémem a průkazném pro finanční úřady i auditory. Celý proces zpracování přichozích faktur (příjem => zpracování => schvalování => zaúčtování) klade obvykle velké nároky na administrativu napříč celým podnikem. Elektronizace a digitalizace jsou přirozeným trendem a v mnoha případech mohou usnadnit plnění povinností, snížení chybovosti či snížit náklady.

V českých firmách je stále velmi rozšířené zaslání „elektronických faktur“ ve formátu PDF, který však de facto pouze přenáší náklady na tisk z dodavatele na odběratele. Plnohodnotná elektronická faktura ve smyslu elektronizace a z ní plynoucích výhod je pouze taková, kde jsou data automatizovaně (strojově) přenesena ve standardním formátu do podnikového či účetního systému protistrany, kde jsou opět elektronicky zpracována.

<sup>43</sup> **SCM (Supply Chain Management)** je integrovaný informační systém (aplikace) umožňující řízení celého dodavatelско-odběratelského řetězce v reálném čase, který díky propojení jednotlivých článků dodavatelského řetězce zlepšuje schopnost firmy reagovat na požadavky zákazníka. SCM tak nezahrnuje pouze nástroje plánování (výroby, poptávky, stavu zásob apod.), ale spojuje a integruje plán, sběr a vyhodnocování dat z reálných procesů do jednoho celku na všech úrovních, tj. zahrnuje všechny subjekty řetězce (dodavatele, výrobce, zákazníky, distribuční centra a další).



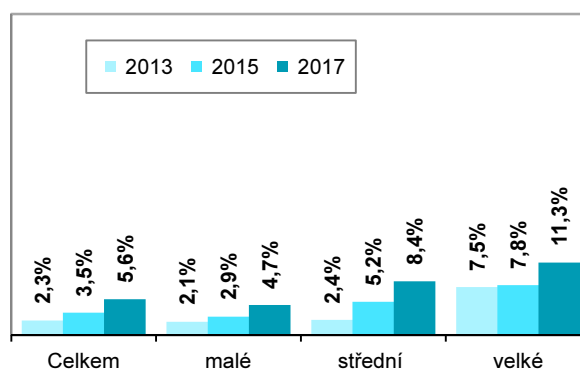
- Tři čtvrtiny firem s 10 a více zaměstnanci v Česku vystavily a zaslaly v lednu 2017 **fakturu elektronickou cestou**<sup>44</sup>. Častěji však vystavovaly elektronické faktury ve formátu, který **neumožňoval jejich automatizované zpracování**, jednalo se např. o faktury zaslané e-mailem či jako jeho příloha v PDF formátu – tuto možnost v lednu využívaly již více jak dvě třetiny (69 %) českých firem.
- **Plně automatizované faktury (tzv. e-faktury)** zaslala na začátku roku 2017 jen necelá pětina (18 %) firem, tedy přibližně **čtyřikrát méně** než výše uvedené elektronické faktury neumožňující jejich automatizované zpracování.
- E-faktury zasílaly v lednu 2017 častěji velké firmy s více než 250 zaměstnanci (39 %) a z hlediska odvětvového je vystavovaly nejčastěji subjekty působící v automobilovém průmyslu, v telekomunikacích, ve velkoobchodě či v odvětví nazvaném činnosti v oblasti IT (ve všech těchto odvětvích více než pětina).

Graf D27 Odvětví, kde nejvíce podniků v Česku zasílá e-faktury v roce 2017(%)\*



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

Graf D28 Podniky v Česku zasílající faktury prostřednictvím datových schránek (%)\*



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v daném odvětví, resp. v dané velikostní skupině

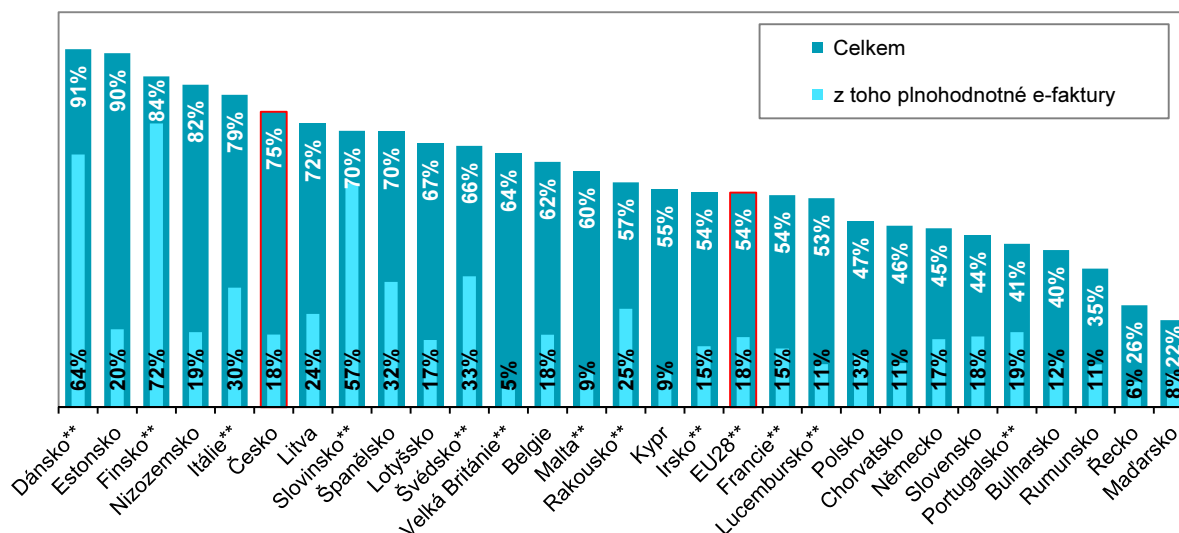
- Poměrně vysoký podíl firem působících v Česku stále vystavuje daňové doklady pouze **klasickou cestou v papírové podobě** – v lednu 2017 jich byla stále téměř čtvrtina (23 %). Jsou to nejčastěji malé subjekty a podle převažující ekonomické činnosti jich nalezneme nejvíce ve stravování a pohostinství (36 %) a v maloobchodě (33 %).
- **Datovou schránkou** zaslalo fakturu v lednu 2017 jen 5,6 % všech firem, častěji se jednalo o velké subjekty (11 %). Ve srovnání s předchozími roky však využívání datových schránek pro zasílání elektronických faktur mírně roste. Datovou schránkou zasílaly v roce 2017 faktury nejčastěji firmy působící v telekomunikačních činnostech (21 %).
- V zasílání faktur elektronickou cestou jsou české firmy v lednu 2017 v mezinárodním měřítku vysoce **nadprůměrné (6. místo)**. Pokud bychom však žebříček sestavovali pouze ze zasílání plnohodnotných automatizovaných e-faktur, byly by české firmy přibližně na průměru EU28. Nejvíce e-faktur vystavují firmy ve Finsku, v Dánsku a ve Slovinsku.

<sup>44</sup> **Elektronickou fakturací** rozumíme elektronické předávání účetních dokladů. Elektronické faktury mohou mít dvojitou podobu:

1/ Elektronické faktury zpracovatelné automatizovanými nástroji (tzv. **e-faktury**), kde veškeré údaje v nich jsou v digitálním formátu a díky tomu mohou být zpracovány automaticky. Tato faktura je automaticky přenesena od výstavce/poskytovatele služeb příslušnému příjemci faktury do jeho aplikací, které ji vyřizují.

2/ Elektronické faktury ve formátu nevhodném pro automatizované zpracování dat. Často se jedná o faktury zaslané jako text klasickým e-mailem nebo faktury zaslané jako e-mailová příloha (např. **v PDF formátu**).

Graf D29 Podniky v zemích EU zasílající faktury elektronicky v roce 2017 (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi  
 \*\* údaje za rok 2016

Zdroj: Eurostat 2018

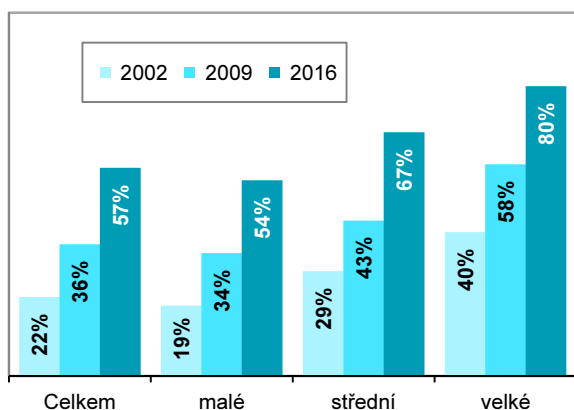
## D. 8 Elektronické nakupování podniků

Podnikům v České republice se dlouhodobě daří ve sledovaných ukazatelích v oblasti elektronického obchodování<sup>45</sup>. Nejen, že roste podíl podniků, které elektronicky nakupují, ale zvyšuje se především hodnota nákupů uskutečněných pomocí elektronických objednávek. Již mnoho let se potvrzuje, že podniky při elektronickém nakupování upřednostňují nákup přes webové stránky před nákupy prostřednictvím elektronické výměny dat. Dlouhodobě ale platí, že ačkoli firmy v hojně míře nakupují přes webové stránky, jedná se o relativně levnější nákupy. Větší finanční částky jsou firmami vynakládány na nákupy elektronickou výměnou dat.

- V roce 2016 **zadalo** v České republice alespoň jednu **elektronickou objednávku** prostřednictvím internetu nebo jiné počítačové sítě 57 % podniků, což je dvojnásobný podíl než před osmi lety.
- Elektronické nakupování je doménou spíše větších firem (v roce 2016 jej realizovalo 54 % malých a 80 % velkých subjektů). Z **odvětvového hlediska** je e-nakupování zdaleka nejvíce využíváno firmami zabývajícími se telekomunikačními činnostmi, kde objednávky elektronickou cestou zadává více než 90 % subjektů.
- **Hodnota nákupů** podniků realizovaných elektronickými objednávkami zadanými v počítačových sítích v posledních letech v Česku stále roste. Zatímco v roce 2010 tvořily tyto podnikové e-nákupy 25 % z objemu jejich celkových nákupů, v roce 2016 představovaly již 41 %.

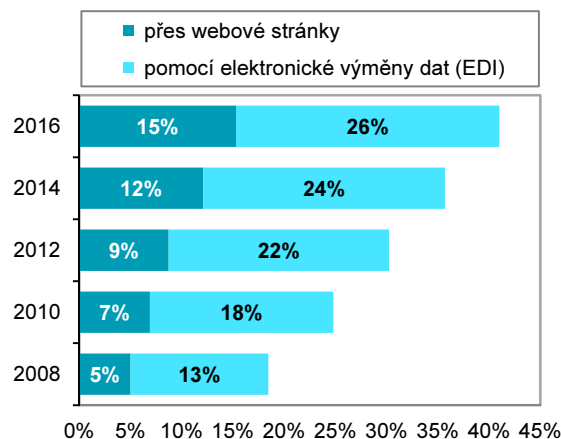
<sup>45</sup> **Elektronické obchodování – nákup nebo prodej** (zadání nebo akceptace objednávek) se provádí přes internet nebo ostatní počítačové sítě prostřednictvím webových stránek či aplikací nebo pomocí elektronické výměny dat (EDI), a to bez ohledu na způsob platby nebo realizace dodávky. Nezahrnují se nákupy (prodeje) realizované na základě objednávek, které byly připraveny z informací získaných na internetu, ale podány klasickou cestou (osobně, telefonicky, písemnou objednávkou) nebo prostřednictvím e- mailu.

**Graf D30 Podniky v Česku nakupující elektronicky (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D31 Hodnota elektronických nákupů podniků v Česku (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

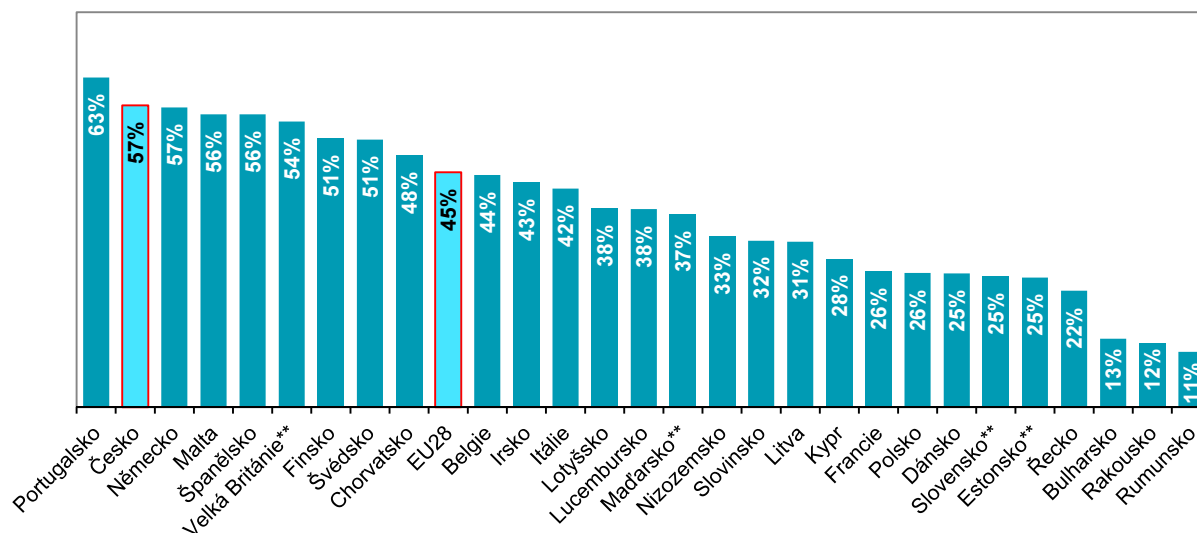
\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

\* podíl na celkové finanční hodnotě nákupů uskutečněných v podnicích

- Firmy při elektronickém nakupování dlouhodobě upřednostňují nákupy **přes webové stránky** před **elektronickou výměnou dat (EDI)**<sup>46</sup>. V roce 2016, uvedla v Česku více než polovina podniků (55 %), že nakoupila přes webové stránky oproti cca pětině (21 %), která využila k nákupu tzv. elektronické výměny dat.
- Ačkoli je v Česku elektronické nakupování prostřednictvím webových stránek u podniků mnohem častější, **intenzita e-nákupů** (tj. podíl hodnoty e-nákupů na celkové hodnotě nákupů firem) uskutečněných pomocí elektronické výměny dat (26 % v roce 2016), která se používá nejčastěji k obchodování mezi podniky navzájem v rámci dodavatelsko-odběratelského řetězce, je o dvě třetiny vyšší v porovnání s intenzitou podnikových e-nákupů přes webové stránky (15 % v roce 2016).
- Nejvyšší intenzitu elektronických nákupů uskutečněných **přes webové stránky** vykázaly v roce 2016 firmy působící v oblasti programování a poskytování ostatních IT činností, kde se tyto elektronické obchodní transakce podílely ze 41 % na finanční hodnotě jejich celkových nákupů. Z průmyslových odvětví byla intenzita e-nákupů prostřednictvím webových stránek nejvyšší u firem z automobilového průmyslu (31 %) nebo u firem působících v mediálním sektoru (29 %).
- Nejvyšší **intenzita** e-nákupů prostřednictvím elektronické výměny dat byla v roce 2016 v Česku zaznamenána v rámci jednotlivých odvětvových sekcí u podniků zaměřených na výrobu a rozvod energie, plynu, vody či tepla (CZ-NACE D), kde se tyto nákupy podílely z poloviny na finanční hodnotě jejich celkových nákupů. V rámci zpracovatelského průmyslu byla tato intenzita nejvyšší u firem s převažující ekonomickou činností Výroba počítačů a jiných elektronických přístrojů a zařízení a v automobilovém průmyslu. Mimo průmyslové odvětví pak v telekomunikačních činnostech či v obchodě.
- Podíl elektronicky nakupujících podniků v České republice byl v roce 2016 druhý nejvyšší ze všech **zemí EU**. Spolu s Portugalskem, Německem, Španělskem, Maltou, Velkou Británií, Finskem a Švédskem tak patříme mezi země s více jak pěti podniky z deseti, které uskutečnily nákup přes internet nebo jiné počítačové síť. Naopak v Rumunsku, Bulharsku a Rakousku nakoupilo v roce 2016 přes internet či jiné počítačové síť méně než 15 % podniků.

<sup>46</sup> **Elektronická výměna dat (EDI – Electronic Data Interchange)** je komunikace mezi dvěma subjekty, při které dochází k výměně obchodních dokumentů (zde konkrétně např. elektronických objednávek). Přenos dat probíhá výhradně elektronickou formou mezi dvěma počítačovými aplikacemi a je realizován v předem dohodnutém formátu datových zpráv. Datové zprávy mohou být založeny na standardech umožňujících jejich automatické zpracování (EDI, EDIFACT, XML, cXML apod.) nebo na proprietárních formátech, které nejsou standardizovány, ale strany se na nich dohodnou. Přenos datových zpráv je uskutečněn přes internet nebo jiné (privátní) počítačové síť.

Graf D32 Podniky v zemích EU nakupující elektronicky v roce 2016 (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

\*\* údaje za rok 2015

Zdroj: Eurostat 2018

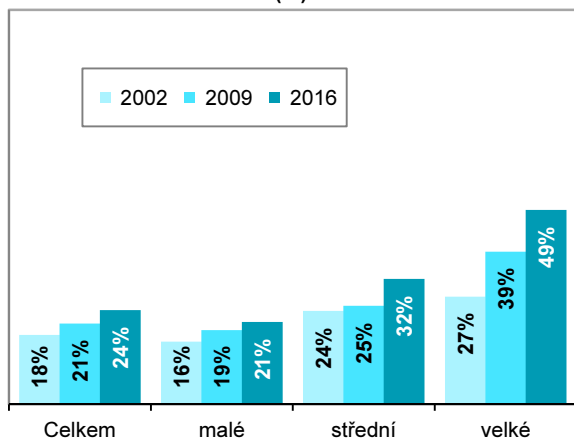
## D. 9 Elektronický prodej podniků

Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, obliba elektronického obchodování v Česku rok od roku roste. Během roku 2016 uskutečnila elektronický prodej čtvrtina podniků a tyto prodeje tvořily bezmála třetinu veškerých podnikových tržeb v daném roce. Za posledních 10 let se podíl firem elektronicky prodávajících zdvojnásobil a intenzita elektronických prodejů (% z celkových tržeb firem) je od té doby téměř čtyřikrát vyšší. Firmy provozující prodej přes internet a jiné počítačové sítě jej využívají i k pronikání na zahraniční trhy – polovina firem prodávajících přes webové stránky obdržela v roce 2016 objednávku od zákazníků z EU (kromě ČR) a další téměř pětina prodala v tomto roce do zemí mimo EU28.

- V Česku téměř čtvrtina (24 %) podniků s deseti a více zaměstnanci v České republice uvedla, že v roce 2016 obdržela alespoň jednu elektronickou objednávku přes internet nebo jiné (privátní mezipodnikové) počítačové sítě prostřednictvím webových stránek nebo elektronické výměny dat, na jakékoliv své zboží nebo službu. Ve stejném roce se tržby z těchto **elektronických prodejů** podílely již téměř třetinou (31 %) na celkových tržbách podniků s 10 a více zaměstnanci. I když podíl podniků elektronicky prodávajících v posledních pěti letech stagnuje, podíl tržeb z elektronických prodejů na celkových tržbách podniků neustále pozvolna narůstá.
- Mezi **velikostními kategoriemi podniků** dominují i v elektronickém prodeji velké firmy. V roce 2016 polovina z nich elektronicky prodává a více než dvě pětiny jejich celkových tržeb (43 %) pocházelo právě z těchto e-prodejů.



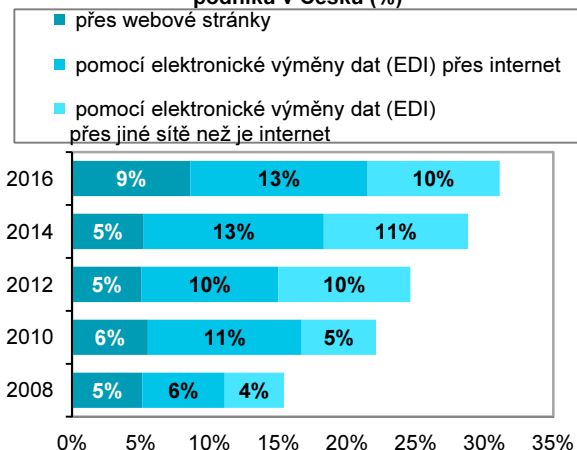
**Graf D33 Podniky v Česku prodávající elektronicky (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

**Graf D34 Hodnota elektronických prodejů podniků v Česku (%)\***

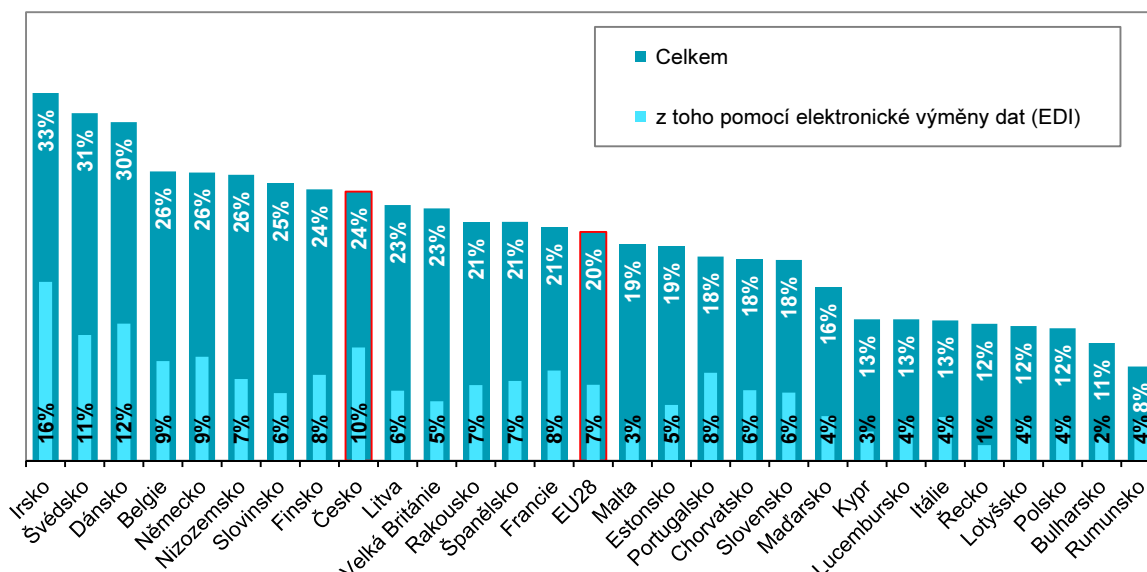


Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkových tržbách podniků

- Podíl podniků prodávajících zboží a/nebo služby **přes webové stránky** je dlouhodobě vyšší než podíl podniků prodávajících zboží a/nebo služby **pomocí elektronické výměny dat**. Přes webové stránky prodávala v roce 2016 v Česku přibližně pětina podniků, pomocí elektronické výměny dat desetina.
- Opačná je situace týkající se **podílu tržeb** z těchto e-prodejů. Tržby z prodejů uskutečněných přes webové stránky tvořily v roce 2016 pouze 9 % celkových podnikových tržeb, zatímco tržby získané elektronickou výměnou dat tvořily téměř čtvrtinu (23 %) celkových podnikových tržeb, tzn. více než dvou a půl násobek tržeb z prodejů přes webové stránky.
- Elektronický prodej prostřednictvím **elektronické výměny dat** je typický při obchodování mezi podniky navzájem. K elektronické výměně dat přistupují především velké podniky. V roce 2016 prodávalo tímto způsobem zboží či služby 36 % velkých podniků, ale pouze 7 % malých.
- Z **odvětvového** pohledu je prodej uskutečňovaný prostřednictvím elektronické výměny dat dlouhodobě nejvíce rozšířen ve zpracovatelském průmyslu a zde především v **automobilovém průmyslu**, kde jej v roce 2016 využilo 39 % podniků s deseti a více zaměstnanci a tržby z těchto prodejů se podílely více než 50 % na celkových tržbách těchto firem.
- V žebříčku podniků elektronicky prodávajících byla Česká republika za rok 2016 **na devátém místě, nad průměrem EU28**. Nad průměrem je ČR také v elektronických prodejkách uskutečněných prostřednictvím elektronické výměny dat (4. místo za rok 2016).

Graf D35 Podniky v zemích EU prodávající v roce 2016 přes webové stránky (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

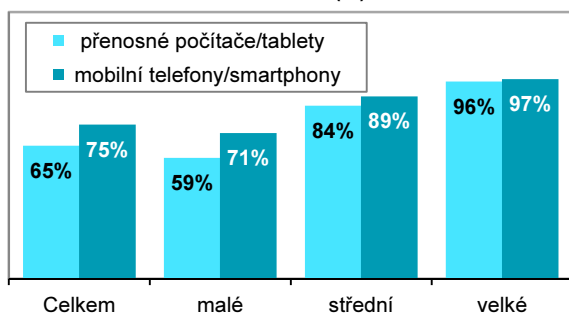
## D. 10 Zaměstnanci a ICT

I když v Česku používají počítač již téměř všechny firmy s deseti a více zaměstnanci (98 %) a prakticky stejný podíl firem má i připojení k internetu, zaměstnanců používajících v těchto firmách počítač je však necelá polovina. Celkový nižší podíl zaměstnanců používajících v práci počítače oproti některým jiným zemím EU je dán i strukturou našeho hospodářství se silným zastoupením odvětví, kde pro velkou část zaměstnanců není používání počítačů a dalších IT zatím nezbytné.

### Zaměstnanci používající vybrané informační technologie

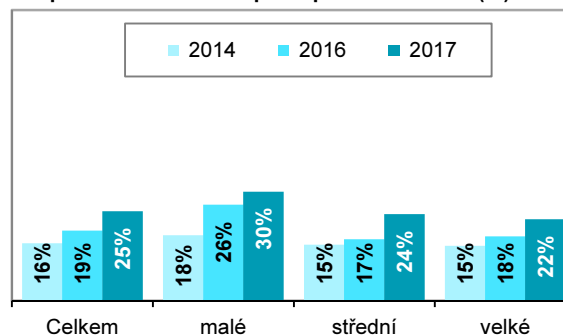
- Podíl **zaměstnanců** používajících v podnicích v České republice ke své práci **počítač** se v posledních letech příliš nemění. Od roku 2006 se pohybuje mírně nad hranicí 40 %, v lednu 2017 se jednalo konkrétně o 49 %.
- Podíly zaměstnanců využívajících v práci počítač se mezi velikostními skupinami firem příliš neliší, rozdíly nacházíme spíše mezi jednotlivými odvětvími. Nejvíce zaměstnanců pracujících s počítači bylo v lednu 2017 v telekomunikacích a činnostech v oblasti IT (shodně 95 %). Nejmenší byl naproti tomu ve stravování a v pohostinství (27 %) a v odvětví nazvaném ostatní administrativní a podpůrné činnosti (patří sem bezpečnostní agentury, zprostředkování práce, činnosti v oblasti pronájmu apod.), kde v lednu 2017 počítače k pracovním účelům používalo 22 % zaměstnanců.
- Podíl zaměstnanců majících v Česku **přístup k internetu z pracovního počítače** rok od roku mírně narůstá, v lednu 2017 jejich podíl poprvé přesáhl 40 % hranici – v roce 2010 jich byla třetina. Počet zaměstnanců, kteří mají z pracovního PC přístup na web, klesá – na rozdíl od počtu zaměstnanců používajících v práci počítač – s velikostí firmy. Důvodem mohou být omezení přístupu zaměstnanců na internet z jejich pracovních počítačů ze strany zaměstnavatele, která jsou zřejmě praktikována častěji ve velkých firmách.
- Počítače s přístupem na internet mají více zaměstnanci v mediálním sektoru, v telekomunikacích či v IT (nad 90 %). Nejméně často (podobně jako v případě přístupu k počítačům) pak zaměstnanci ve stravování a v pohostinství (24 %) a v ostatních administrativních a podpůrných činnostech (21 %).

**Graf D36 Podniky v Česku poskytující zaměstnancům vybraná přenosná zařízení s přístupem na internet v roce 2017 (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D37 Zaměstnanci v Česku používající v práci přenosná zařízení s přístupem na internet (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků v dané velikostní skupině

\* podíl na celkovém počtu zaměstnanců v podnicích s 10 a více zaměstnanci

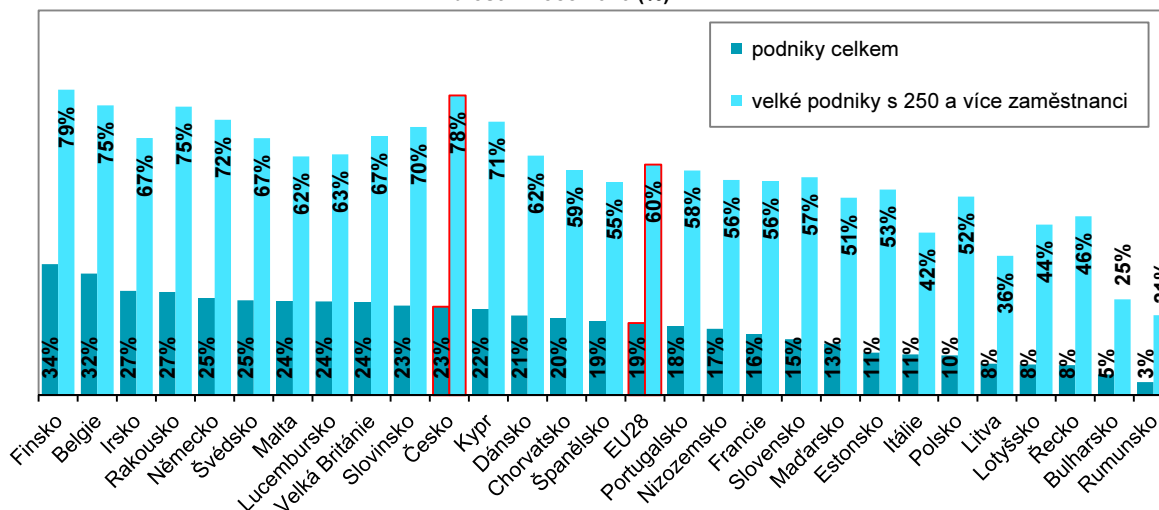
- Podniky svým zaměstnancům v posledních letech čím dál častěji poskytují k pracovním účelům **přenosná a mobilní zařízení** (notebooky, tablety či chytré telefony) s přístupem na internet – v roce 2017 tak činilo již osm podniků z deseti. Tato přenosná zařízení **využívala v práci** v lednu 2017 přibližně čtvrtina jejich zaměstnanců, častěji zaměstnanci malých firem (30 %) a z hlediska odvětví nejvíce zaměstnanci působící v telekomunikacích či v oblasti IT.
- Ve srovnání s ostatními **zeměmi EU** vykazují české podniky jeden z nižších podílů zaměstnanců, kteří v práci používají počítač, resp. počítače s **internetem**. Česko se díky své lednové hodnotě v roce 2017 (42 %) umístilo na evropském žebříčku na sedmé příčce od konce. Zaměstnanců používajících v práci internet je nejvíce v podnicích v severovýchodních státech, kde jej v roce 2017 používalo alespoň sedm z deseti.
- I v tomto případě rozdíl mezi státy Unie jsou ovlivněny nejen celkovou vyspělostí jednotlivých ekonomik a pokroky v digitalizaci či automatizaci v podnikové sféře, ale z významné části také velikostní a v tomto případě i odvětvovou skladbou podniků v ekonomice.

## Poskytování školení v oblasti ICT zaměstnancům

*Kromě již zmíněné výpočetní techniky mohou firmy svým zaměstnancům poskytovat školení zaměřená na získání resp. rozšíření jejich počítačových znalostí. Možnost absolvovat takové školení měla v průběhu roku 2016 v Česku přibližně čtvrtina zaměstnanců zaměstnaných ve firmách s deseti a více zaměstnanci.*

- Přibližně čtvrtina (23 %) podniků v Česku poskytovala v roce 2016 svým zaměstnancům možnost **školení** k získání či rozšíření jejich počítačových znalostí. Možnost absolvovat počítačové školení měli výrazně častěji zaměstnanci středně velkých (43 %) a především pak velkých firem (78 %), z hlediska odvětví pak zaměstnanci působící v oborech souvisejících s IT (76 %) a také v telekomunikacích (67 %).
- Z mezinárodního pohledu jsou české firmy v poskytování školení svým zaměstnancům nad průměrem EU28. V porovnání velkých firem poskytujících školení svým zaměstnancům jsou české firmy s více než 250 zaměstnanci dokonce na prvních místech – společně s firmami z Finska, Belgie a Rakouska patříme mezi státy, kde více než tři čtvrtiny velkých subjektů vzdělává své zaměstnance v oblasti počítačových znalostí.

Graf D38 Podniky v zemích EU poskytující zaměstnancům školení pro získání (rozšíření) PC znalostí v roce 2016 (%)\*



\* podíl na celkovém počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

## Zaměstnávání IT odborníků ve firmách

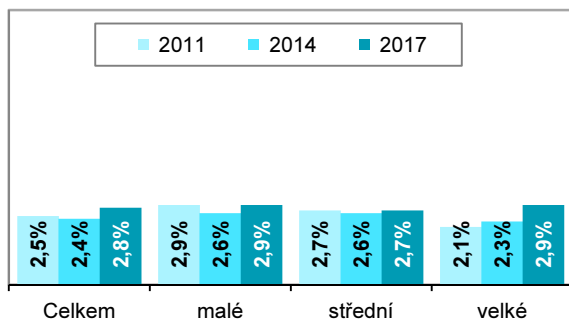
Stále větší digitalizace ekonomiky vyžaduje rostoucí počet specialistů v oblasti ICT. Za posledních 10 let se podíl IT odborníků na celkovém počtu zaměstnanců v České republice zdvojnásobil, přesto jich je tu stále nedostatek. Z firem, které zaměstnávají IT odborníky, jich 29 % deklarovalo, že měly v roce 2016 volná místa, pro která bylo těžké sehnat IT odborníka(y) s odpovídajícími znalostmi a dovednostmi. Tyto problémy tíží mnohem častěji velké firmy a především pak subjekty z IT odvětví.

- V lednu 2017 zaměstnávala **IT odborníky**<sup>47</sup> pro své potřeby pětina firem. IT odborníci tvořili 2,8 % všech zaměstnaných osob v podnikatelském sektoru. Není překvapením, že nejvíce IT odborníků nacházíme v odvětvové sekci CZ-NACE J *Informační a komunikační činnosti*, kde alespoň jeden IT odborník je zaměstnán v 86 % podniků a na všech zaměstnaných v tomto odvětví se tito IT odborníci podílí 44 %. Poněkud překvapivější naopak může být skutečnost, že podíl IT odborníků na celkové pracovní síti se výrazně neliší podle velikosti podniků
- Desetina firem (11 %) nabízela v roce 2016 možnost **specializovaného školení** svým IT profesionálům. Pokud vezmeme v úvahu pouze firmy zaměstnávající IT odborníky, specializované školení jim nabízela více než polovina z nich (53 %), především velké společnosti (74 %), a z hlediska odvětvového to byly nejčastěji firmy působící v telekomunikacích a v činnostech souvisejících s IT.

<sup>47</sup> Za IT odborníky jsou v rámci tohoto šetření považováni zaměstnanci, kteří jsou experty na hardware, software a služby v oblasti ICT, jejichž hlavní činností je podílet se na vývoji nových technologií a umožňovat využívání informačních a komunikačních technologií jiným osobám. ICT odborníci zahrnují: analytiku, vývojáře a programátory softwaru, databází, počítačových, webových a multimediálních aplikací, administrátory, správce počítačových sítí, databází, webu a zaměstnance zajišťující uživatelskou podporu provozu ICT.

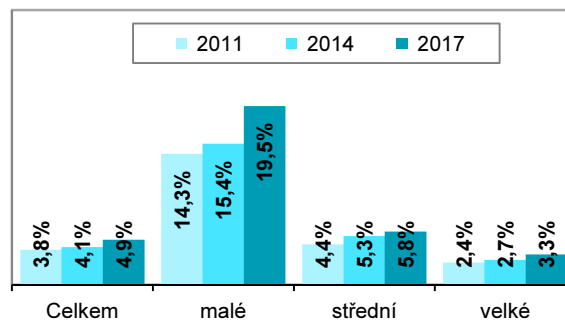


**Graf D39 IT odborníci zaměstnaní v podnicích v Česku (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D40 IT odborníci v podnicích v Česku zaměstnávajících IT odborníky (%)\***



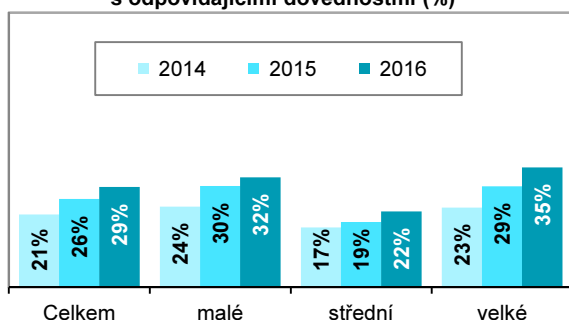
Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl počtu IT odborníků na celkovém počtu zaměstnanců v podnicích

\* podíl počtu IT odborníků na celkovém počtu zaměstnanců v podnicích zaměstnávajících IT odborníky

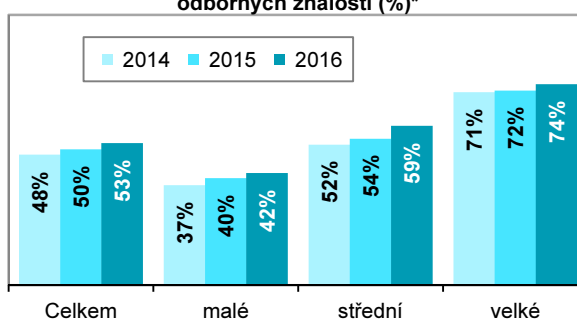
- **Nové IT odborníky** přijalo v roce 2016 do zaměstnaneckého poměru 7 % firem s 10 a více zaměstnanci. Jednalo se nejčastěji o firmy zabývající se činnostmi v oblasti IT (66 %). Nejméně IT odborníků naopak nově zaměstnávaly firmy působící v oblasti stravování a pohostinství (1 %). Pokud vezmeme v potaz pouze firmy, které již IT odborníky zaměstnávají, nové IT specialisty přijala třetina z nich, nejméně často stavební firmy.
- Problém zaplnit v roce 2016 volná místa vyhrazená pro IT odborníky s odpovídající kvalifikací mělo 6 % firem (resp. 29 % firem, které již zaměstnávají IT profesionály). Problémy nalézt vhodné IT specialisty přiznávají výrazně častěji velké firmy s 250 a více zaměstnanci (28 %, resp. 35 % velkých firem, které již zaměstnávají IT odborníky). Z hlediska odvětvového zmiňovaly tento problém častěji subjekty působící v oblasti IT nebo v telekomunikačních činnostech.
- Necelých 5 % firem přijalo v roce 2016 do zaměstnaneckého poměru nové IT odborníky a zároveň uvedlo, že měly další volné pracovní pozice, pro které bylo obtížné najít vhodné zaměstnance s odpovídajícími dovednostmi.

**Graf D41 Podniky v Česku, které uvedly, že měly v daném roce problémy nalézt IT odborníka s odpovídajícími dovednostmi (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

**Graf D42 Podniky v Česku poskytující IT odborníkům školení na prohloubení jejich odborných znalostí (%)\***



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v podnicích

\* podíl na celkovém počtu podniků zaměstnávajících IT odborníky v dané velikostní skupině v daných letech

## Kapitola E Veřejná správa a ICT: eGovernment

O eGovernmentu se v České republice začalo hovořit již na počátku devadesátých let minulého století, ale až po roce 1999, kdy se opravdu začínalo počítat s internetem jako technologií budoucnosti, došlo k rozšíření této technologie na úřady a další instituce veřejné správy. V roce 2003 vzniklo Ministerstvo informatiky<sup>48</sup> a o tři roky později byla schválena Státní informační a komunikační politika: e-Česko 2006. Ve stejném roce vznikla síť kontaktních míst veřejné správy Czech POINT, která představovala dosavadní největší rozvoj eGovernmentu v Česku – alespoň ve vztahu k jeho občanům.

V roce 2008 byl schválen zákon č. 300/2008 o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, někdy též nazývaný jako zákon o eGovernmentu, jehož cílem bylo vytvoření optimálních podmínek pro elektronickou komunikaci mezi úřady a občany i mezi úřady samotnými. V červenci 2009 byl spuštěn systém datových schránek, který usnadňuje komunikaci s veřejnou správou, a o tři roky později byl do provozu zaveden systém základních registrů, který umožňuje propojitelnost základních údajů o občanech ČR mezi úřady veřejné správy.

Na rozdíl např. od domácností, zdravotnických zařízení nebo škol, měly již v roce 2008, tj. před deseti lety, všechny organizace veřejné správy, včetně jednotlivých obecních úřadů, připojení k internetu a 90 % vlastní webové stránky. V roce 2010 jich bylo již téměř 100 %. Webové stránky těchto organizací hojně navštěvují také občané. Např. již v roce 2010 pětina občanů sdělila, že na stránkách úřadů vyhledávala potřebné informace. Kromě jednoduchého prohlížení webových stránek lze rovněž u mnoha úřadů nalézt a stáhnout úřední formuláře. V roce 2017 uvedlo 15 % osob, že si na stránkách úřadů stáhlo formulář, který po vyplnění doručili na příslušný úřad osobně, poštou či emailem. Kromě informací či formulářů ke stažení však jen velmi malá část těchto organizací – desetina v roce 2008 – umožňovala na svých stránkách úplné elektronické podání.<sup>49</sup>

Stejně jako v roce 2008 i v současnosti vyžaduje většina životních situací, které občané na úřadech řeší, osobní návštěvu dané instituce<sup>50</sup>, což pramení zejména z legislativních důvodů. Jedná se např. o tyto situace – vydání pasu, řidičského či občanského průkazu, oznámení změny adresy, získání kopie matričních dokladů či zažádání si o sociální a jiné dávky.

Česko má tedy v oblasti poskytování služeb eGovernmentu před sebou ještě dlouhou cestu. Vývoj digitálních služeb je přitom důležitý jak z hlediska většího komfortu pro uživatele – občana, firmu, úředníka, tak z hlediska efektivity výdajů veřejných prostředků. Dosavadní nižší úroveň rozvoje elektronických služeb, které jsou českým občanům umožněny, potvrzují nejen evropské a globální průzkumy, ale i data ČSÚ. Data mapující využívání online služeb poskytovaných veřejnou správou by měla být v současné době jedním ze základních pilířů hodnocení úrovně českého eGovernmentu, tedy elektronizace veřejné správy.

### E. 1 Czech POINT a jeho využití

Český Podací Ověřovací Informační Národní Terminál (Czech POINT) je projektem<sup>51</sup>, jehož cílem je zredukovat přílišnou byrokracii ve vztahu občan – veřejná správa. Konkrétním úkolem Czech POINTu je sloužit jako asistované místo pro výkon veřejné správy. Prostřednictvím tohoto univerzálního místa, které umožňuje komunikaci občanů se státem, může občan získat veškeré údaje, které jsou o něm vedeny v centrálních veřejných evidencích a registrech a jejich opisy a výpisy. Je to zároveň místo (obecní úřad, pošta atd.), kde je možné si nechat ověřit dokumenty, listiny, podpisy či elektronickou podobu dokumentů.

<sup>48</sup> V roce 2007 bylo ministerstvo zrušeno.

<sup>49</sup> Elektronická podání jsou obdobou podání zasílaných klasickou formou, ale provádí se přes internet. Právnícké či fyzické osoby již tedy nemusí navštěvovat úřad osobně.

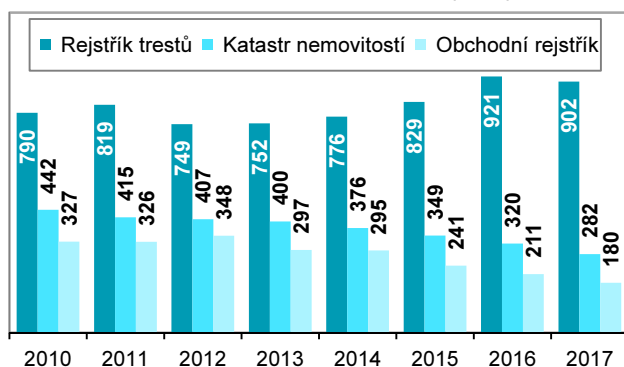
<sup>50</sup> Pokud nevlastní zaručený elektronický podpis či datovou schránku.

<sup>51</sup> V současnosti existují 3 hlavní rozhraní – **Czech POINT** jakožto **asistovaná kontaktní místa** veřejné správy určená pro občany, **CzechPOINT@office** – neveřejná internetová aplikace určená úředníkům veřejné správy, kteří ze zákona přistupují k rejstříkům nebo provádějí konverzi dokumentů z moci úřední a nejnovější rozhraní **CzechPOINT@home** fungující jako kontaktní místo s dálkovým přístupem (nejen) z domova pro držitele vlastních datových schránek. Podrobněji viz následující odkaz: <http://www.czechpoint.cz/public>



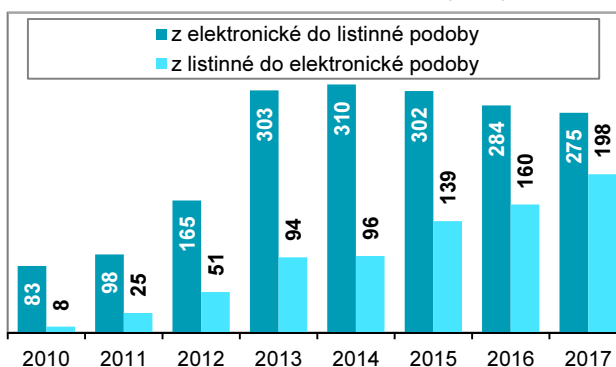
- K 31. 12. 2017 se v České republice nacházelo celkem 7 536 **kontaktních pracovišť** zapojených do systému Czech POINT, z nichž 5 937 (79 %) bylo občanům dostupných na obecních úřadech a 984 (13 %) na pobočkách pošty.
- Prostřednictvím služby **Czech POINT** byly občanům v roce 2017 na výše uvedených kontaktních pracovištích poskytnuty více než 2 miliony (2 124 tis.) **výstupů**. Tento celkový počet výstupů se v posledních pěti letech již nijak výrazně nemění a pohybuje se stále kolem hodnoty 2,1 mil. ročně.
- Nejčastěji se jednalo o **výpisy**, které v roce 2017 tvořily tři čtvrtiny (1 522 tis.) všech výstupů Czech POINTu. Necelou čtvrtinu (473 tis.) výstupů tvořily v roce 2017 **převody dokumentů**, a to především z elektronické do listinné podoby. Z ostatních výstupů se jednalo nejčastěji o **žádosti ohledně zřízení datové schránky**, kterých bylo v roce 2017 přes 43 tisíc.
- Pokud jde o jednotlivé **typy výpisů** vydaných prostřednictvím Czech POINTu, i v roce 2017 šlo nejčastěji o výpisy z **rejstříku trestů** (902 tis.), **katastru nemovitostí** (282 tis.) či **obchodního rejstříku** (180 tis.). Jak v případě výpisů z katastru nemovitostí, tak i z obchodního rejstříku, lze v posledních letech pozorovat pokles počtu jejich požadovaných vydání. Např. v roce 2010 bylo na kontaktních pracovištích Czech POINT vydáno o polovinu (téměř 450 tisíc) více výpisů z katastru nemovitostí než v roce 2017 a v případě výpisů z obchodního rejstříku za stejné období dokonce o 80 % více.

**Graf E1 Výpisy z vybraných rejstříků poskytnuté občanům prostřednictvím kontaktních míst Czech POINT (v tis.)**



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů Ministerstva vnitra ČR

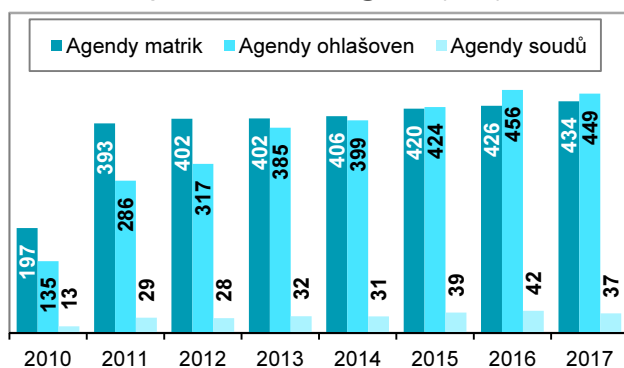
**Graf E2 Autorizované konverze dokumentů poskytnuté občanům prostřednictvím kontaktních míst Czech POINT (v tis.)**



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů Ministerstva vnitra ČR

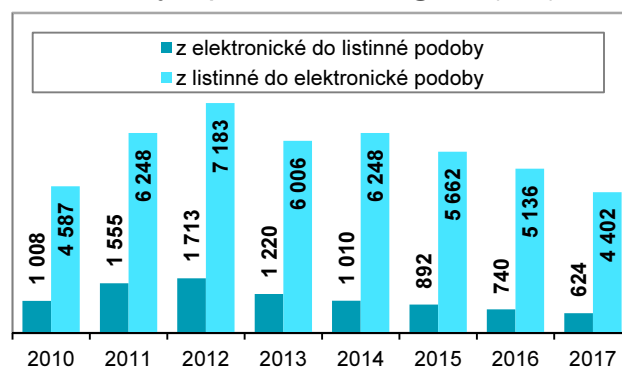
- Zatímco celkový počet vydaných výstupů občanům prostřednictvím kontaktních pracovišť Czech POINT se v posledních letech výrazně nemění, počet autorizovaných převodů dokumentů, především **z listinné do elektronické podoby**, stále každoročně výrazně narůstá. V roce 2017 bylo pro občany takto převedeno téměř 200 tisíc listinných dokumentů oproti 50 tisícům v roce 2012.
- Od roku 2009 mohou úředníci veřejné správy na svých pracovištích využívat pro výkon své působnosti neveřejné rozhraní systému Czech POINT, tzv. **Czech Point@office**, kde úředník samostatně čerpá informace, ověřuje a předkládá podání v rámci eGovernmentu. V roce 2017 využili úředníci veřejné správy tuto možnost pro autorizovanou konverzi dokumentů, zápisů do agend matrik, ohlašoven či soudů nebo pro výpisy ze základních registrů, celkem pro 6,3 miliónu **výstupů**.
- Ve většině případů je neveřejná služba poskytovaná prostřednictvím rozhraní (aplikace) CzechPoint@office využívána pro převod dokumentů z elektronické do listinné podoby a naopak. V roce 2017 bylo provedeno 5 miliónů takových **autorizovaných konverzí**.

**Graf E3 Zápisy z moci úřední vybraných agend provedené úředníky prostřednictvím neveřejné aplikace CzechPOINT@office (v tis.)**



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů Ministerstva vnitra ČR

**Graf E4 Autorizované konverze dokumentů provedené úředníky prostřednictvím neveřejné aplikace Czech Point@office (v tis.)**



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů Ministerstva vnitra ČR

- V menší míře je tato služba využívána i pro tzv. **výpisy (zápisy) z moci úřední** vybraných agend. V roce 2017 úředníci tuto možnost využili celkem téměř v jednom miliónu případů. Nejčastěji šlo o výpisy z moci úřední v rámci **agend matrik** (zápisy údajů o narození, úmrtí, manželství a registrovaném partnerství) a **agend ohlašoven** (zápisy doručovací adresy a adresy místa trvalého pobytu). U obou těchto agend využili úředníci tuto možnost v roce 2017 ve více jak 400 tisících případech. V menší míře je tato možnost pak využívána v rámci **agend soudů** pro zápis neplatnosti, zrušení, neexistenci manželství či registrovaného partnerství a omezení nebo zbavení způsobilosti k právním úkonům.
- Nejnovějším rozhraním systému CzechPOINT je od roku 2012 webová aplikace **CzechPOINT@home, internetové kontaktní místo** určené pro občany s datovou schránkou, kteří mohou prostřednictvím formulářů umístěných na tomto rozhraní dálkově získat některé výpisy z veřejných i neveřejných rejstříků do své datové schránky, aniž by museli navštívit „kamenné“ kontaktní pracoviště Czech POINT. V roce 2017 si občané sami prostřednictvím tohoto rozhraní a svého počítače či mobilu požádali celkem o 14,1 tisíc výstupů. Nejčastěji šlo o výpisy z Bodového hodnocení řidičů (5,4 tis. výpisů) a z Rejstříku trestů (4,6 tis.).

## E. 2 Datové schránky a jejich využití

Od svého uvedení do provozu, v druhé polovině roku 2009, představují datové schránky nový standard pro doručování úředních dokumentů. Datové schránky jsou státem garantovaný komunikační nástroj, který nahrazuje klasické doporučené dopisy a slouží hlavně ke komunikaci s orgány veřejné moci. Pomocí datových schránek je tak možné zasílat dokumenty v elektronické podobě orgánům veřejné moci a také je od nich tímto způsobem přijímat.<sup>52</sup>

- Do 31. 12. 2017 bylo v Česku zřízeno – kumulativně – celkem 861 tisíc datových schránek. Velká část z nich (361 tis.) byla zřízena již v roce 2009, tj. během prvního roku provozu této služby, a to povinně ze zákona všem orgánům veřejné moci a právníkům osobám zapsaným v obchodním rejstříku. V následujících letech průběžně rostl počet dobrovolných žádostí o zřízení datové schránky a již od roku 2013 převažuje počet subjektů zřizujících své datové schránky dobrovolně nad těmi, kteří tak činí povinně ze zákona.
- V průběhu roku 2017 bylo v České republice nově zřízeno 80 tisíc **datových schránek**. Větší část z nich (56 %) byla zřízena **na žádost**, 44 % nových datových schránek bylo zřízeno **ze zákona**. Mezi vlastníky

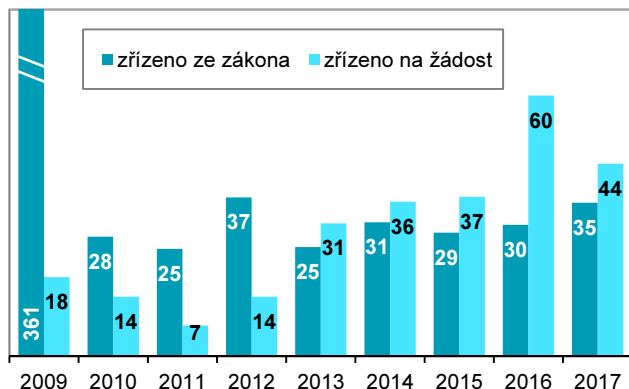
<sup>52</sup> **Datová schránka** – elektronická identita fungující z uživatelského pohledu na podobném principu jako e-mailová schránka. V českém právním řádu je definována jako elektronické úložiště speciálního typu, které je určeno k zabezpečenému a důvěryhodnému doručování elektronických dokumentů a zpráv mezi orgány veřejné moci na straně jedné a fyzickými a právníky osobami na straně druhé. V České republice byly datové schránky v tomto významu zavedeny zákonem č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, účinným od 1. července 2009. Od 1. ledna 2010 mohou používat datové schránky mezi sebou i fyzické a právníky osoby. Datová schránka je povinná pro orgány státní moci a právníky osoby zapsané v obchodním rejstříku, dobrovolná je pro většinu podnikajících fyzických osob, zřídit si ji mohou i nepodnikající fyzické osoby (občané). Podrobněji viz <http://www.mvcr.cz/clanek/datove-schranky-datove-schranky.aspx>





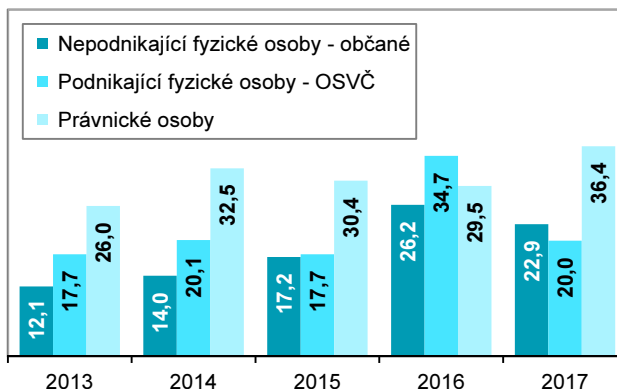
**nových datových** schránek převažují právnické osoby, případně podnikající fyzické osoby. Téměř 23 tisíc datových schránek bylo v roce 2017 zřízeno nepodnikajícím fyzickým osobám (občanům).

**Graf E5** Nově zřízené datové schránky v Česku podle povinnosti jejich zřízení (v tis.)



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů Ministerstva vnitra ČR

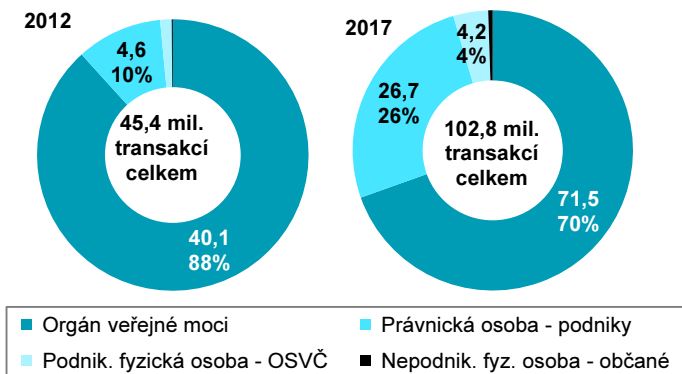
**Graf E6** Nově zřízené datové schránky v Česku podle typu subjektu, kterým byly zřízeny (v tis.)



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů Ministerstva vnitra ČR

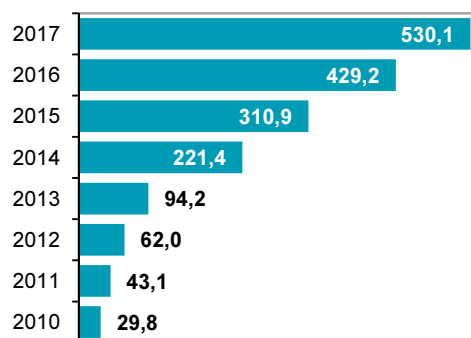
- Rok od roku se zvyšují **počty transakcí**, které jsou přes datové schránky uskutečňovány. Celkově mezi roky 2012 až 2017 vzrostl počet provedených transakcí formou datových schránek více než dvojnásobně, a to ze 45,4 mil. v roce 2012 na 102,8 mil. v roce 2017.

**Graf E7** Transakce provedené prostřednictvím datových schránek v Česku podle jejich vlastníků (v mil.; %)



Zdroj: ČSÚ podle údajů Ministerstva vnitra ČR

**Graf E8** Transakce provedené prostřednictvím datových schránek v Česku patřícím nepodnikajícím fyzickým osobám – občanům (v tis.)



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů Ministerstva vnitra ČR

- Dle očekávání připadá nejvíce odeslaných datových zpráv (tj. provedených transakcí) na **orgány veřejné moci**, které používají datové schránky povinně pro vzájemnou výměnu informací. V roce 2017 uskutečnily více než 71 milionů transakcí. Právnické osoby, podnikající fyzické osoby a ostatní subjekty vykonaly v roce 2017 dohromady celkem 31 milionů transakcí, což není vzhledem k objemu transakcí orgánů veřejné moci ani poloviční podíl. Stále více tento způsob komunikace využívají nejen podnikající fyzické osoby (OSVČ), ale i nepodnikající fyzické osoby (občané).

### E. 3 Elektronická daňová přiznání<sup>53</sup>

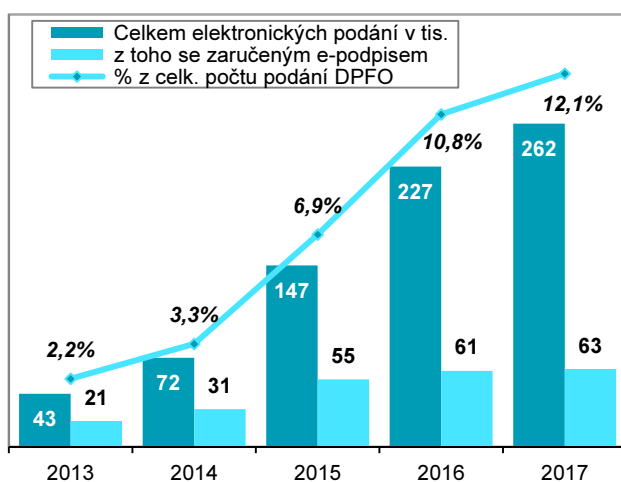
Finanční správa České republiky umožňuje firmám a občanům podávat v souladu s platnou legislativou daňová podání, přiznání, hlášení, případně jiné dokumenty elektronicky. Za tímto účelem byla zprovozněna

<sup>53</sup> Data o počtu **daňových přiznání podaných elektronickou cestou** pro finanční správu ČR přes **webovou aplikaci EPO** (elektronická daňová přiznání) či prostřednictvím **datových schránek** zpracovává ČSÚ z volně dostupných dat **Finanční správy**. Nejnovější údaje z těchto zdrojů se vztahují k roku 2017. V roce 2015 byla zavedena povinná komunikace s finanční správou prostřednictvím datové schránky pro všechny, kdo mají aktivní datovou schránku.

počítačová aplikace Elektronická podání pro finanční správu (EPO). Jde o formu elektronické podatelny orgánů Finanční správy, s níž lze pracovat v běžném internetovém prohlížeči. Elektronická podání učiněná přes EPO musí být v definovaných případech opatřena uznávaným elektronickým podpisem (ZAREP).

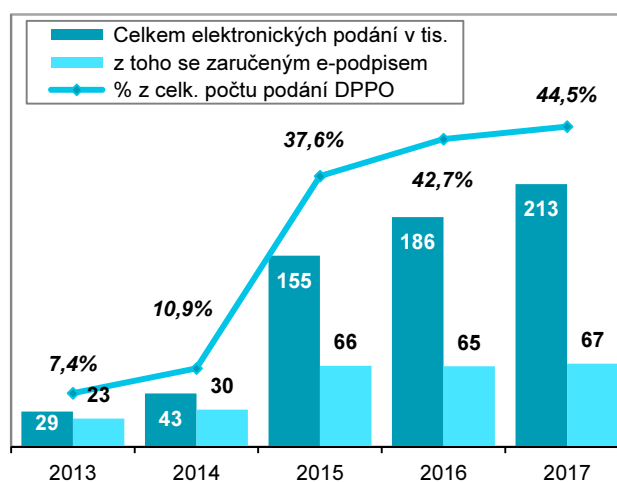
- Rok od roku v České republice přibývá elektronických podání pro finanční správu. V roce 2017 bylo podáno pomocí webové aplikace EPO finanční správě rekordních 8,6 milionu elektronických podání, z toho pětina s uznávaným elektronickým podpisem a necelá třetina s ověřenou identitou podatele způsobem, kterým se lze přihlásit do jeho datové schránky. Před dvěma lety jich bylo 2,4krát (o 5 milionů) méně a před pěti dokonce 5,6krát méně (1,5 milionu v roce 2012).
- Z hlediska celkového počtu tvoří již od roku 2003 největší část (47 % v roce 2017) elektronických podání pro finanční správu podání **daně z přidané hodnoty**. V roce 2017 se prostřednictvím aplikace EPO uskutečnilo 2,2 miliony podání daně z přidané hodnoty (DPH). Za poslední tři roky (od roku 2014) vzrostl jejich počet o polovinu a od roku 2012 dokonce více jak 5krát.

Graf E9 Daň z příjmu fyzických osob (DPFO) podaná v Česku elektronicky pomocí EPO



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů GŘŘ

Graf E10 Daň z příjmu právnických osob (DPPO) podaná v Česku elektronicky pomocí EPO



Zdroj: ČSÚ 2018 podle údajů GŘŘ

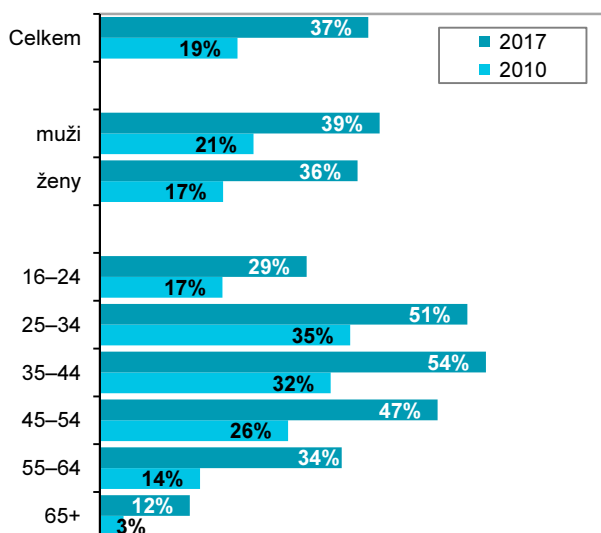
- Počet elektronických podání daňového **přiznání k dani** z příjmu fyzických i právnických osob se také rok od roku zvyšuje. U daně z příjmu **fyzických osob** bylo v roce 2017 podáno 262 tisíc elektronických podání prostřednictvím aplikace EPO oproti necelým 150 tisícům v roce 2015 či 32 tisícům v roce 2012. V roce 2017 tvořila tato elektronická podání 12,1 % z celkového počtu „samostatně podaných“ daní z příjmu fyzických osob (DPFO) v porovnání s 6,9 % v roce 2015.
- V případě daně z příjmu **právnických osob** bylo v roce 2017 podáno 213 tisíc elektronických podání pomocí aplikace EPO v porovnání se 155 tisíci v roce 2015 či pouhými 23 tisíci v roce 2012. V roce 2017 tvořila tato elektronická podání již 44,5 % z celkového počtu podání daně z příjmu právnických osob v porovnání s 37,6 % v roce 2015 či 6,4 % v roce 2012.
- Kromě výše uvedených daňových přiznání pomocí webové aplikace EPO dostupné na stránkách Finanční správy si mohou jak právnické, tak fyzické osoby od roku 2013 podávat svá daňová přiznání **elektronicky prostřednictvím svých datových schránek**. V roce 2015 byla dokonce zavedena povinná elektronická komunikace s Finanční správou pro všechny subjekty s aktivní datovou schránkou.
- V roce 2016 využilo tuto možnost pro podání svého daňového přiznání 146 tisíc **fyzických osob**, což je 10krát více než před třemi lety. V roce 2016 si tak – ať už pomocí webové aplikace EPO či prostřednictvím daňových schránek – elektronicky podalo daňové přiznání 408 tisíc osob. Dohromady se tak daňová přiznání fyzických osob podaná elektronickou cestou podílela z 21 % na jejich celkovém počtu.
- Ze strany **právnických osob**, využilo v roce 2016 možnost podání daňového přiznání prostřednictvím svých datových stránek 249 tisíc subjektů, což je i v tomto případě cca 10krát více než před třemi lety. Téměř všechny firmy (právnické osoby) – tak jak jim ukládá zákon – si v posledních dvou letech svá daňová přiznání podávají již jen elektronickou cestou.

## E. 4 Použití internetu občany při jednání s úřady

Elektronizace veřejné správy je nedílnou součástí dobře fungující digitální ekonomiky a společnosti. Veřejná správa, která využívá možností nových technologií, přispívá k jednodušší komunikaci mezi státem a občany. Předpokladem pro takovou komunikaci je jak vnitřní propojenost státních úřadů, tak především dostatečná nabídka online služeb eGovernmentu pro jejich možné využívání ze strany podniků i občanů.

- V rámci pravidelného šetření o využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci<sup>54</sup> se zjišťují způsoby využívání internetu občany ve vztahu k veřejné správě. V roce 2017 použila internet **při jednání s úřady**<sup>55</sup> necelá polovina (47 %) uživatelů internetu, což je více než třetina (37 %) všech obyvatel starších 16 let.
- Z šetření dále vyplývá, že největší podíl uživatelů používajících internet při jednání s úřady se nachází mezi **vysokoškolsky vzdělanými** lidmi – v roce 2017 tuto možnost využily téměř dvě třetiny (64 %) z nich. Často internet při komunikaci s veřejnou správou používají i např. **ženy na rodičovské dovolené a osoby ve věku 35 až 44 let** – v obou případech šlo v roce 2017 o 54 % osob v této kategorii. Z věkového hlediska je internet ve vztahu k veřejné správě nejméně využíván uživateli ve skupině 16–24 let a především uživateli nad 65 let.

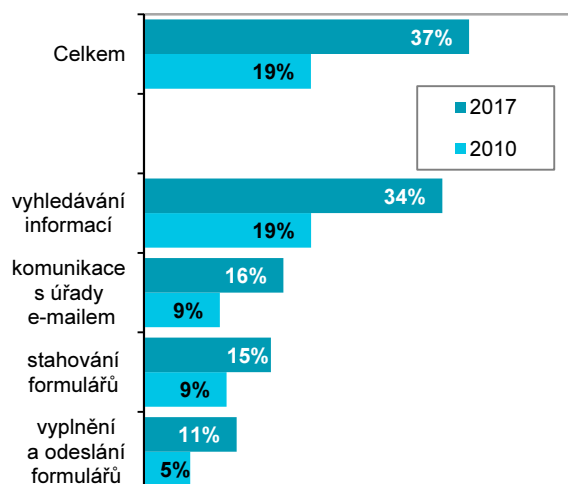
Graf E11 Jednotlivci v Česku používající internet při jednání s úřady (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců v dané skupině

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Graf E12 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internet při jednání s úřady k vybraným činnostem (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců 16+

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

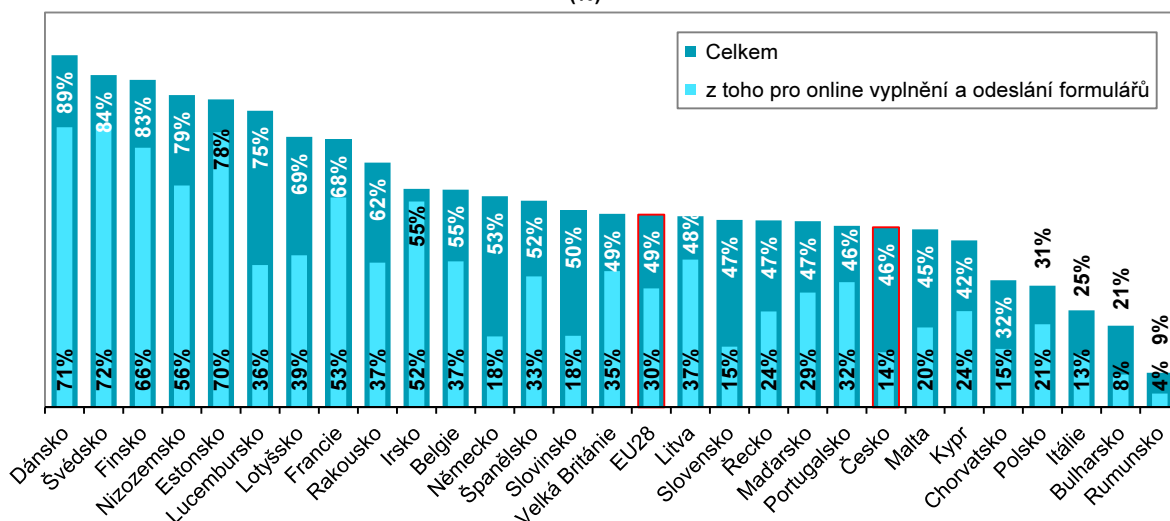
- Z internetových činností směřujících k veřejné správě nejčastěji jednotlivci na internetu v Česku **vyhledávají informace** na webových stránkách úřadů. V roce 2017 uskutečnila tuto činnost cca třetina (34 %) z osob starších 16 let v porovnání s necelou pětinou (19 %) v roce 2010.

<sup>54</sup> Údaje o využívání internetu ve vztahu k veřejné správě ze strany jednotlivců vycházejí z výsledků získaných v rámci Výběrového šetření o využívání ICT v domácnostech (VŠIT). Toto šetření je prováděno formou osobního rozhovoru na výběrovém vzorku cca 10 tis. jednotlivců. Zjištěná data jsou k dispozici v široké škále demografických a sociálních charakteristik osob žijících v šetřených domácnostech jako je např. pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání, ekonomická aktivita, příjmová skupina, kraj a velikost obce bydliště. Od roku 2006 je šetření prováděno každoročně ve 2. čtvrtletí sledovaného roku ve všech zemích EU, a to jako povinné zjišťování na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 808/2004, o statistice Společenství o informační společnosti. Podrobněji viz kapitola C.

<sup>55</sup> Zahnuje jednotlivce, kteří uvedli, že použili internet pro soukromé účely alespoň jednou v posledních 12 měsících alespoň k jedné z následujících činností při jednání s úřady: vyhledávání informací na webových stránkách úřadu; komunikace s úřady pomocí elektronické pošty; stahnutí formuláře z webových stránek úřadu a/nebo vyplnění a online odeslání formuláře úřadům.

- Ostatní internetové činnosti související s veřejnou správou již tak oblíbené nejsou. Prostřednictvím **e-mailu komunikovalo** v roce 2017 s úřady 16 % jednotlivců a obdobné procento (15 %) z nich **stáhlo formulář** z webových stránek dané instituce. Ještě méně osob – cca desetina (11 %) – **pak vyplnilo a odeslalo formulář úřadům přes internet**.
- Právě možnost online vyplnění a odeslání formuláře z domova či z jakéhokoliv jiného místa je součástí tzv. eGovernmentu, který představuje další fázi elektronizace veřejné správy. Drtivá většina populace (89 % v roce 2017) zatím možnosti online vyplnění a odeslání formuláře v Česku nevyužívá. Mezi nejčastější důvody, proč dospělí občané ČR v roce 2017 nevyplnili a neodeslali on-line formuláře úřadům, patřila odpověď, že **nepotřebovali vyplnit žádný formulář**. Odpověděla tak téměř polovina osob (47 %). Čtvrtina jednotlivců (24 %) uvedla jako důvod nevyplnění on-line formuláře, že **nepoužívá internet** a zbývající osoby (30 %) uvedly jiné důvody nevyplnění, např. nedostatek potřebných znalostí, dovedností, obavy o ochranu osobních údajů nebo že daný formulář za ně vyplnil někdo jiný. Někteří také uváděli, že chtěli formulář vyplnit online, ale zjistili, že požadovaný formulář není k dispozici online.
- Ve využívání internetu ve vztahu k veřejné správě<sup>56</sup> **v rámci zemí EU** se Česká republika stále řadí pod průměr. V roce 2017 použilo v EU průměrně 49 % jednotlivců ve věku 16–74 let internet ve vztahu k veřejné správě, zatímco v ČR se jednalo o 46 %. Nejvíce jednotlivců, kteří využívají internet ve vztahu k institucím veřejné správy, najdeme v severských státech, Nizozemsku či Estonsku.

Graf E13 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let používající internet při jednání s veřejnou správou v roce 2017 (%)\*



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

- Zatímco v některých zemích EU jako je Estonsko, Irsko či severské státy je online vyplnění a odeslání formulářů běžnou součástí jednání s úřady přes internet, Češi jsou v online interakci s úřady pasivnější a internet využívají spíše pro vyhledávání informací na stránkách úřadu. V již zmíněném Estonsku v roce 2017 vyplnilo a odeslalo formulář přes internet 70 % jednotlivců, zatímco v Česku jen 14 %. Unijní průměr činil 30 %.

<sup>56</sup> Eurostat publikuje pouze údaje o 'veřejné správě celkem' – kromě úřadů jsou do ukazatele zahrnuty i některé veřejné instituce. Jedná se především o veřejné školy, zdravotnická zařízení a knihovny.



## Kapitola F ICT ve vzdělávání a digitální dovednosti

*Pro studenty jsou v současné době moderní informační a komunikační technologie (dále jen ICT) naprostou samozřejmostí – většina z nich nikdy nežila bez internetu, a proto si život offline nedokáže ani představit.<sup>57</sup>*

*Nejen adekvátní znalosti, ale i vzdělávání v oblasti ICT se ovšem netýká pouze mladé generace. Každodenní i občasný kontakt s informačními technologiemi v pracovním i mimopracovním životě vytváří tlak na osvojování počítačových a digitálních dovedností téměř u každého. Práce s počítačem či internetem dávno nepatří do světa vysoce vzdělaných a nadšených jedinců, ale stává se rutinní součástí každodenního života většiny z nás.*

*Pro vývoj v oblasti informačních technologií je důležitá dostatečná základna odborníků, kteří svými znalostmi a dovednostmi přispívají k inovativním řešením. Odborné znalosti z oblasti ICT je možné získat studiem v rámci formálního vzdělávání, ale též v průběhu dalšího (neformálního) vzdělávání či samostudia, příp. i samotnou praxí.*

*O přístupu k ICT mezi patnáctiletými žáky doma a ve škole přináší informace pravidelné mezinárodní šetření PISA (Programme for International Student Assessment) organizované OECD. Národní šetření o ICT, které zajišťuje ČSÚ, mj. zkoumá, k čemu studenti starší 16 let používají internet nebo do jaké míry Češi disponují vybranými počítačovými dovednostmi.*

*Počty studentů a absolventů ICT oborů v různých členěních pochází ze systému Sdružených informací matrik studentů (SIMS) spadajícím pod MŠMT. ICT specialisty mapuje Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS), které provádí ČSÚ. Data o mzdách specialistů v ICT oborech vychází ze speciálního zpracování dat získaných v rámci Strukturální mzdové statistiky zaměstnanců.*

### F. 1 Počítače a informační systémy na školách<sup>58</sup>

*Počítače ve školách se již dávno nenachází výhradně v počítačových učebnách nebo kabinetech vyučujících. Stále častěji mají školy k dispozici např. jazykové učebny či učebny pro výuku přírodních věd vybavené multimediálními a digitálními technologiemi. Zatímco dříve žáci/studenti přednášeli své referáty pouze ústně, s rozvojem počítačů ve školách je mohou obohatit vizuálně a interaktivně prostřednictvím různých mediálních a prezentačních programů. Prezentace představují i častý způsob zapojení studentů do výuky a slouží také jako vizuální podpora výkladu vyučujících.*

*Rozvoj internetu umožnil přesun části administrativy a komunikace mezi učitelem a žákem/studentem, resp. rodičem do elektronické podoby. Dochází tak k pružnější interakci zúčastněných subjektů. Na druhou stranu ne pro všechny vyučující je ovládnutí informačních systémů snadné a jejich zavedení a používání je pro ně časově náročné. Informační systémy na školách slouží zejména pro přehled hodnocení studenta, zadávání domácích úkolů, zasílání omluvenek, přehledu o suplování, zápisy do třídní knihy, zadávání docházky aj.*

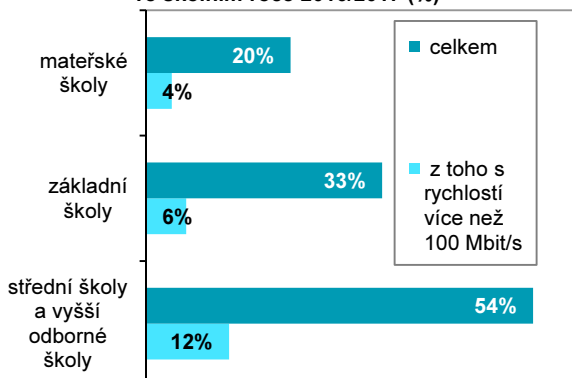
- **Připojení k internetu** je v českých školách téměř samozřejmostí. Stupně škol se liší v rychlosti internetu. Zatímco pětina (20 %) mateřských škol má internet s rychlostí vyšší než 30 Mb/s, mezi středními a vyššími odbornými školami je takových již více jak polovina (54 %).
- **Webovými stránkami** disponovaly ve školním roce 2016/2017 téměř všechny střední a vyšší odborné školy (99 %). V případě základních škol se jejich počet s vlastními webovými stránkami za posledních pět let téměř zdvojnásobil, a to z 51 % ve školním roce 2011/2012 na 96 % ve školním roce 2016/2017. I v případě mateřských škol se jich již většina prezentuje prostřednictvím internetu – ve školním roce 2016/2017 jich mělo vlastní webové stránky již 87 %.

<sup>57</sup> Podle výsledků šetření PISA organizovaného OECD bylo zjištěno, že v roce 2012 nemělo přístup k internetu méně než 0,5 % 15letých respondentů (průměr za země OECD s dostupnými daty).

<sup>58</sup> Údaje o vybavenosti škol informačními technologiemi, tedy zda je škola připojena k internetu, jakou využívá rychlost připojení nebo zda má vlastní webové stránky či školní informační systém, pochází od České školní inspekce. Dalším datovým zdrojem použitým v této podkapitole je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR (MŠMT), které sleduje počet a stáří počítačů používaných na jednotlivých školách. Oba zmíněné datové zdroje zahrnují mateřské, základní, střední a vyšší odborné školy.

- Ve školním roce 2016/17 provozovala většina škol v České republice **školní informační systém** - 95 % základních a 99 % středních škol. Pro porovnání v roce 2011/2012 existovalo sice již 93 % středních škol s těmito systémy, mezi základními školami však činil tento podíl pouze 36 %.

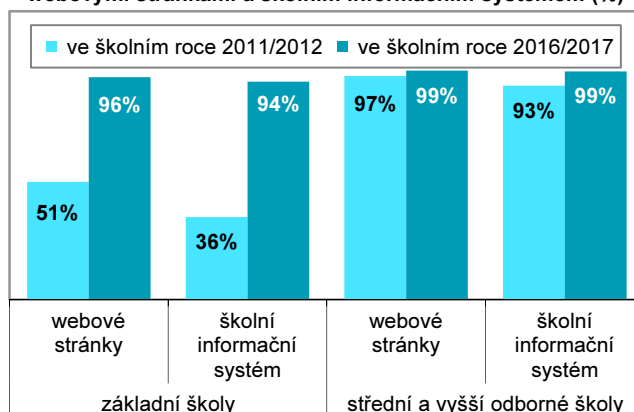
**Graf F1 Školy v Česku s připojením k internetu rychlostí alespoň 31 Mbit/s ve školním roce 2016/2017 (%)\***



\* podíl z celkového počtu škol daného stupně

Zdroj: Česká školní inspekce, 2018

**Graf F2 Základní a střední školy v Česku s vlastními webovými stránkami a školním informačním systémem (%)\***

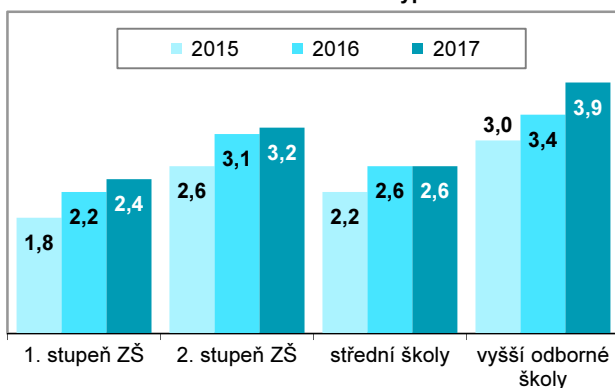


\* podíl z celkového počtu škol daného typu

Zdroj: Česká školní inspekce, 2018

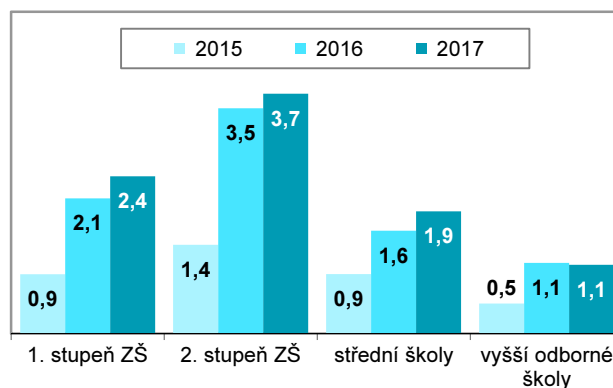
- Možnost přístupu k informačním technologiím ve školách v České republice se za poslední roky příliš nezměnil. Ve školním roce 2017/2018 připadalo na 100 studentů středních škol 25 počítačů, v předchozím školním roce pro srovnání 24 počítačů. Na základních školách se jejich počet meziročně dokonce téměř nezměnil. V současné době je naprostá většina těchto počítačů s připojením na internet.
- V čase však roste počet **přenosných počítačů**. V roce 2017 například na 2. stupni základních škol připadlo na 100 žáků 3,2 notebooků v porovnání s 2,6 v roce 2015. I nejvyšší **počet tabletů** připadal v roce 2017 na žáky 2. stupně základních škol, téměř 4 tablety na 100 žáků, tj. téměř třikrát tolik než před dvěma roky.

**Graf F3 Počet přenosných počítačů s přístupem na internet na 100 žáků v daném typu škol v Česku**



Zdroj: MŠMT ČR, 2018

**Graf F4 Počet tabletů na 100 žáků v daném typu škol v Česku**



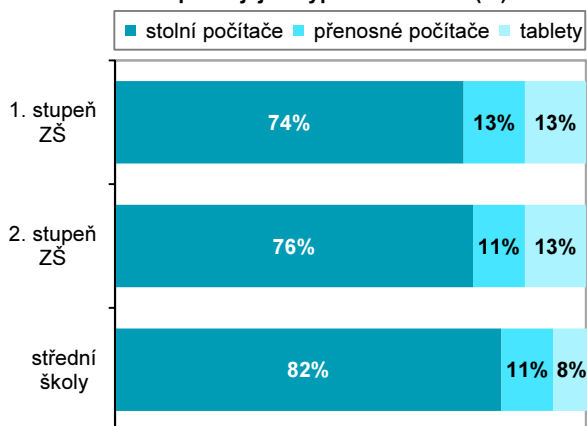
Zdroj: MŠMT ČR, 2018

- V **absolutním vyjádření počet počítačů** – stolních, přenosných nebo tabletů – dostupných žákům/studentům základních a středních škol dosáhl v roce 2017 v Česku celkem 262 tisíc. Tři čtvrtiny z nich (200 tisíc) stále tvořily stolní počítače. Na základních školách byl jejich podíl o cca 10 procentních bodů nižší (70 %) než v případě středních škol (80 %). Počet tabletů a notebooků na základních školách dosáhl v obou případech 21 tisíc.
- **Stáří počítačů** dostupných žákům českých základních a středních škol se pohybuje nejčastěji v rozmezí 3 až 9 let. Jak již bylo uvedeno výše, nejčastěji jsou žákům na všech typech škol dostupné stolní počítače, které jsou zároveň nejstarší. Jen 14 % (28 tisíc) z nich je mladších dvou let. Relativně



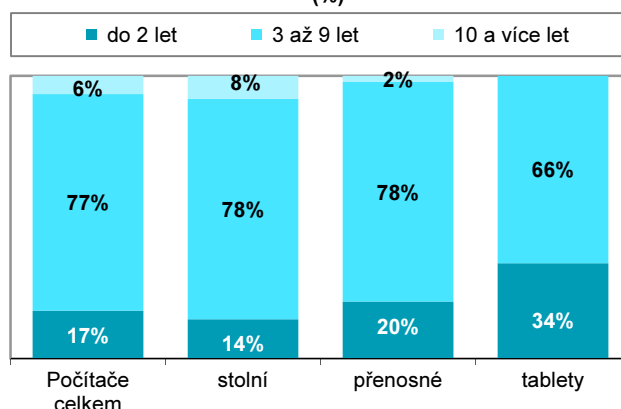
„nejmladším“ zařízením (stáří do 2 let) jsou na základních a středních školách v ČR tablety (34 % ze všech tabletů). Zbytek tabletů tvoří ty, jež byly pro studijní potřeby pořízeny před 3 až 9 lety.

Graf F5 Počítače dostupné žákům škol v Česku podle jejich typu v roce 2017 (%)



Zdroj: MŠMT ČR, 2018

Graf F6 Stáří počítačů dostupných žákům základních a středních škol v Česku podle jejich typu v roce 2017 (%)



Zdroj: MŠMT ČR, 2018

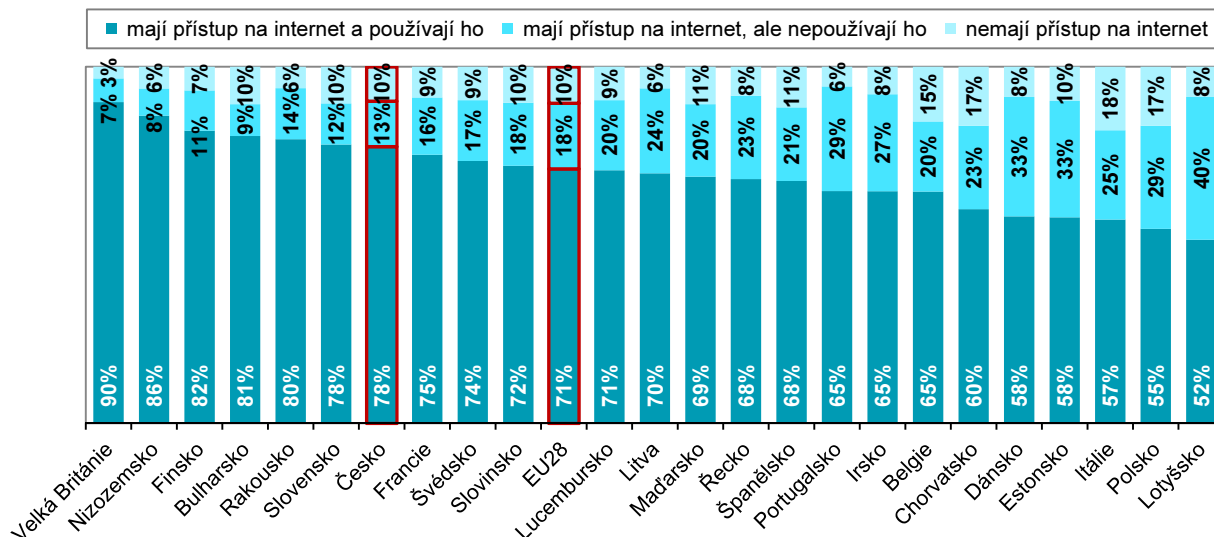
## F. 2 Přístup 15letých žáků k vybraným ICT ve škole a doma

Internet významným způsobem ovlivňuje růst a chování dětí. Rozvoj internetu mj. značně podnítl digitální dovednosti žáků, umožňuje bleskový přístup k informacím či nabízí nepřehledné množství podnětů týkajících se zájmů dětí. Jeho používání však s sebou přináší i řadu hrozeb v podobě sledování nevhodného materiálu, kontaktu s cizími lidmi, možnosti zneužívání údajů, vystavení agresivním marketingovým kampaním apod., přičemž děti bývají v tomto ohledu zranitelnější než dospělí. Děti tak mohou být v ohrožení, když např. neúmyslně nechají šířit své osobní údaje. Řešení rizik, kterým čelí děti na internetu, se stává politickou prioritou pro stále více vlád.

- V roce 2015 bylo ve školách provedeno mezinárodní šetření PISA (OECD)<sup>59</sup>, které bylo mimo jiné zaměřeno na to, zda mají patnáctiletí žáci ve škole **přístup k internetu** a zda tuto možnost využívají. Čeští žáci se za rok 2015 umístili na sedmém místě **evropského žebříčku** – 78 % patnáctiletých mělo ve škole přístup k internetu a využívalo jej. Průměr za EU byl 71 %.
- Z šetření PISA provedeného na 15letých žácích v ČR dále vyplývá, že téměř všichni (97 %) doma využívají internet. Ve škole je to 78 % – opět údaje za rok 2015. Stolní počítače má k dispozici a využívá je stejný podíl žáků doma i ve škole (66 %). Notebooky jsou využívány 15letými žáky výrazně častěji doma (76 %) než ve škole (18 %). Stejně je tomu u tabletů (doma je v roce 2015 využívalo 50 %, ve škole 13 %).

<sup>59</sup> Šetření proběhlo v roce 2015 a účastnilo se ho více než 0,5 milionu 15letých studentů, reprezentujících 28 milionů 15letých v 72 zemích. Šetření spočívalo ve vyplnění mezinárodně srovnatelného testu, který trval 2 hodiny. Předmětem zkoušky byly přírodní vědy, matematika, čtení, týmové řešení úkolů a finanční gramotnost.

Graf F7 Patnáctiletí žáci v zemích EU, kteří měli na školních počítačích přístup na internet v roce 2015 (%)\*



\* podíl z celkového počtu patnáctiletých žáků v dané zemi

Zdroj: OECD 2015, šetření PISA

### F. 3 Jak a k čemu používají internet 16letí a starší studenti

Život bez internetu si dnes umí představit asi málokdo. Mileniálové neboli generace Y (narození mezi lety 1985–2000) vyrůstali v prostředí prudkého rozvoje informačních a komunikačních technologií, což výrazně ovlivňuje jejich styl života. Prostřednictvím internetu komunikují, baví se, navazují vztahy, nakupují nebo se vzdělávají. Klíčovou roli však hrají i školní systémy a to, do jaké míry poskytují studentům dovednosti potřebné k zapojení se do digitální společnosti a digitalizací ovlivněného pracovního života.

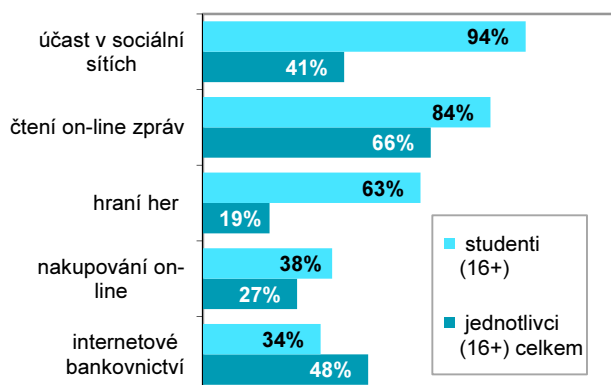
- Téměř všichni **studenti 16letí a starší** (99,5 %) používali v letech 2015 až 2017 v Česku **internet**. Více než 80 % studentů ve stejném období používalo **internet v mobilu**<sup>60</sup>.
- V letech 2015 až 2017 studenti **využívali internet** v průměru **nejčastěji** ke sledování dění na sociálních sítích (94 %), velmi často na něm sledují zpravodajské informace (84 %) či hrají on-line hry (63 %).
- Zaměříme-li se na používání internetu studenty **ke vzdělávacím aktivitám**, ukazuje se, že 39 % z nich v letech 2015 až 2017 používalo on-line **výukové materiály** a 31 % studentů komunikovalo v průměru v posledních třech letech s lektorem či ostatními studenty prostřednictvím **výukových portálů**. Přibližně 7 % studentů se účastnilo **on-line kurzu**.
- V mezinárodním srovnání používání výukových materiálů na internetu jsou čeští studenti v roce 2017 na desáté příčce, tedy **nad evropským průměrem**. V komunikaci s lektorem či ostatními studenty on-line jsme však obsadili až čtrnáctou příčku evropského žebříčku a jsme přesně na průměru EU28.
- Zřejmě příliš nepřekvapí, že **aktivita studentů (16+) na internetu** je vyšší, než aktivita dospělých **jednotlivců (16+) celkem**. Nejvýraznější rozdíly nacházíme v případě **účasti v sociálních sítích** (94 % studentů a 41 % jednotlivců celkem) a v **hraní on-line her** (63 % studentů, 19 % jednotlivců celkem). Jedinou oblastí, kde jednotlivci obecně předčili studenty, je používání **internetového bankovníctví** (34 % studentů, 48 % jednotlivců celkem).

<sup>60</sup> Údaje o využívání internetu ve vztahu k veřejné správě ze strany jednotlivců vycházejí z výsledků získaných v rámci Výběrového šetření o využívání ICT v domácnostech (VŠIT) každoročně pořádaného Českým statistickým úřadem již od roku 2002. Toto šetření je prováděno formou osobního rozhovoru na výběrovém vzorku cca 10 tis. jednotlivců 16letých a starších.





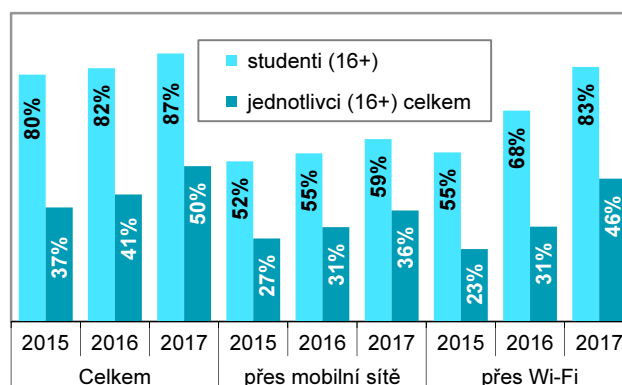
**Graf F8 Používání internetu k vybraným činnostem studenty a jednotlivci celkem v Česku; průměry za roky 2015 až 2017 (%)\***



\* podíl z celkového počtu studentů resp. jednotlivců ve věku 16 a více let

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

**Graf F9 Používání internetu na mobilním telefonu studenty a jednotlivci celkem v Česku podle způsobu připojení (%)\***



\* podíl z uživatelů internetu mezi studenty a jednotlivci celkem

Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

## F. 4 Počítačové a digitální dovednosti

Nejen přístup k internetu a ostatním ICT, ale především motivace a schopnost efektivně používat aplikace a služby nabízené prostřednictvím těchto technologií (Digital Skills) jsou v současnosti považovány za jeden z klíčových faktorů ekonomického, sociálního a politického rozvoje společnosti. Schopnost práce s digitálními technologiemi patří mezi osm klíčových schopností, které jsou ve společnosti založené na znalostech naprosto nezbytné<sup>61</sup>. Stranou nezůstává ani bezpečný pohyb v internetovém prostředí.

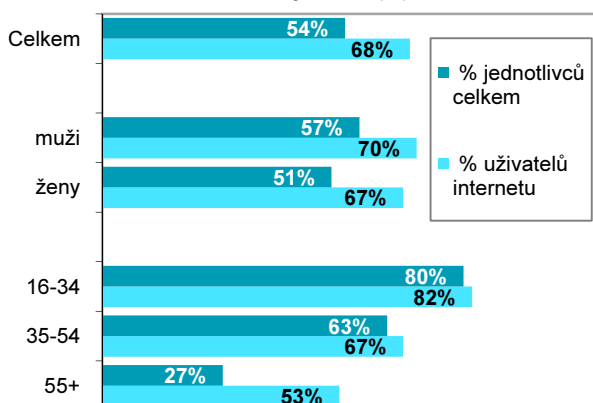
V souvislosti s proměnou pracovního trhu je počítačová gramotnost vyžadována od celé řady zaměstnanců. Nejen od specialistů jako jsou např. vývojáři, tvůrci webových stránek, datoví analytici, ale i od zaměstnanců jiných odvětví, kteří pracují s informačními technologiemi v oblasti vyhledávání informací nebo používají počítačové programy. Rozvoj internetu napomohl ke vzniku nových povolání vyžadujících doplňkové ICT dovednosti, jako jsou schopnost komunikovat na sociálních sítích, prodávat zboží v e-shopech aj.

Nízká digitální gramotnost může mít dopad nejen na možnosti pracovního uplatnění, ale také na vzdělávání, tvůrčí činnosti, občanskou angažovanost, sebejistotu a orientaci v užívání digitálních médií. Překlenutí této „digitální propasti“ pomůže znevýhodněným skupinám k zapojení do digitální společnosti za rovnějších podmínek.

- V Česku tři pětiny osob starších 16 let (60 %) v roce 2017 uvedly, že v posledních 12 měsících **kopírovaly** či přesouvaly soubory nebo složky v rámci počítače, čtvrtina lidí pracovala s grafickým **programem na úpravu fotografií** a 4 % jednotlivců uvedla, že **programovala**. Všechny tyto dovednosti jsou spíše doménou mužů (nejvýrazněji v případě programování) a mladé generace. Výše zmíněné dovednosti rovněž využívají častěji studenti a také lidé s vyšším stupněm dokončeného vzdělání.
- ČSÚ dále zjišťoval, kolik obyvatel České republiky používá obvyklé **kancelářské počítačové programy**. Nejvíce jednotlivců starších 16 let uvedlo, že používá **textový editor** (např. MS Word) – v roce 2017 jich byla více než polovina (54 %). Více než třetina (41 %) ve stejném roce použila **tabulkový editor** (např. MS Excel) a čtvrtina osob (25 %) uvedla, že používá **prezentační software** (např. MS PowerPoint). Všechny tyto kancelářské programy používají **častěji muži než ženy**. S rostoucím **věkem** klesá podíl lidí, kteří daný software používají, s rostoucí úrovní **vzdělání** naopak podíl takových lidí roste.

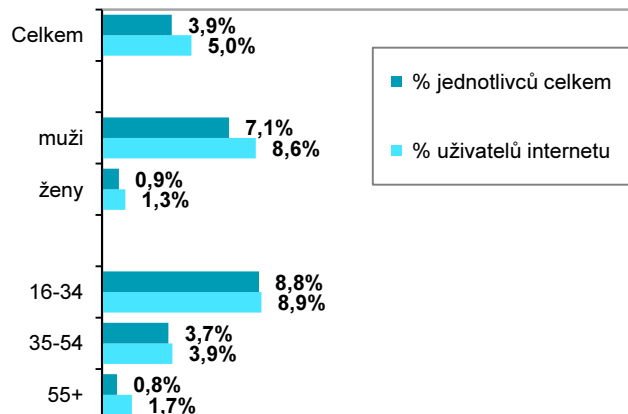
<sup>61</sup> Evropský referenční rámec klíčových kompetencí celoživotního vzdělávání z roku 2006 definoval 8 klíčových kompetencí, které byly v roce 2018 aktualizovány a zahrnují také digitální kompetence. Ty obsahují sebejistě, kritické a odpovědné využívání a zapojení se do digitálních technologií v rámci studia, práce a pro společnost. To znamená informační a datovou gramotnost, komunikaci a spolupráci, tvorbu digitálního obsahu (včetně programování), počítačovou bezpečnost, řešení úkolů. Více informací na: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>

**Graf F10 Jednotlivci v Česku, kteří v roce 2017 použili textový editor (%)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

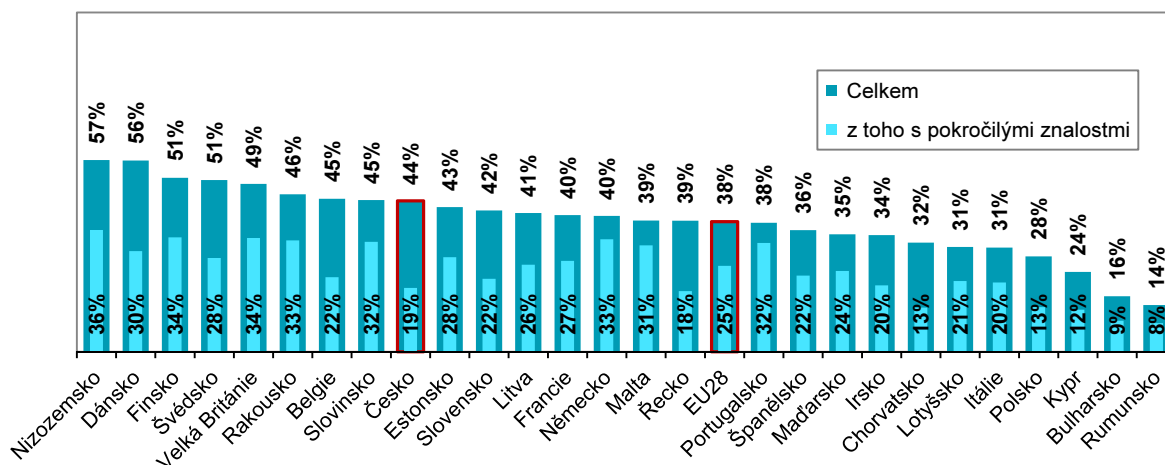
**Graf F11 Jednotlivci v Česku, kteří v roce 2017 programovali (%)**



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- V **mezinárodním srovnání** podílu jednotlivců používajících **tabulkové procesory** se Češi umístili v první polovině evropského žebříčku, **nad průměrem EU28**. Pokud by se ale hodnotila jen pokročilá znalost tabulkového procesoru (např. používání výpočtů, tvorba grafů, používání filtrů apod.), byli by Češi pod průměrem evropské osmadvacítky.

**Graf F12 Jednotlivci v zemích EU, kteří v roce 2017 použili tabulkový editor\*; (%)\*\***



\* např. MS Excel nebo OpenOffice Calc

\*\* podíl z celkového počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

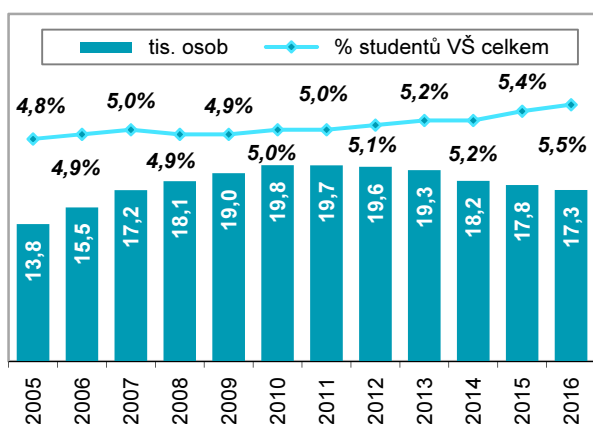
## F. 5 Studenti a absolventi ICT oborů

*Budoucnost ICT odvětví a možnosti, které nabízí, si uvědomuje řada studentů při výběru školy. Kromě motivujícího peněžitého ohodnocení, které patří k těm vyšším v národním hospodářství, bývají uchazeči často lákáni na home office, pružnou pracovní dobu, zakázkovou práci a další výhody. Ačkoliv by se mohlo zdát, že zájemců o informatiku je spousta, a trh je již nasycen, informatici jsou stále žádaní a firmy v současnosti při nízké nezaměstnanosti obtížně hledají ICT pracovníky.*



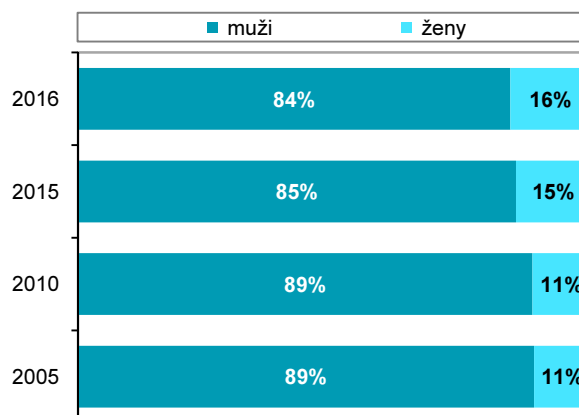
- V roce 2016 studovalo **ICT obory** na vysokých školách v ČR více než 17 tisíc studentů, což je 5,5 % celkového počtu všech studentů<sup>62</sup>. 16 % z celkového počtu studentů ICT oborů tvořily **ženy**, čtvrtina (25 %) všech těchto studentů měla **cizí státní občanství**.

Graf F13 Studenti ICT oborů na VŠ celkem v Česku



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

Graf F14 Studenti ICT oborů na VŠ podle pohlaví v Česku (%)



Zdroj: ČSÚ 2018, Šetření o využívání ICT v domácnostech

- Největší podíl vysokoškolských studentů ICT studovalo **v bakalářských oborech** (68 %), více než čtvrtina (27 %) pak v magisterských a 5 % v rámci doktorského studia.
- Ve srovnání s ostatními **zeměmi EU28** bylo v ČR v roce 2015 v populaci ve věku 20–29 let nadprůměrně více studentů ICT oborů vysokoškolského vzdělávání (1,4 %, průměr EU28 byl 1,2 %). Nejvyšší podíly studentů těchto oborů na výše uvedené populaci vykazovaly univerzity ve Finsku, Irsku a Řecku, nejmenší naopak ve Francii či v Portugalsku.
- V roce 2016 vyšlo z vysokých škol téměř 3 500 **absolventů ICT oborů**. Představují 4,5 % ze všech absolventů bakalářského a magisterského studia. 85 % z absolventů ICT oborů činili muži.
- Nejvyšší podíl absolventů ICT oborů mezi absolventy vysokých škol (bakalářský a magisterský stupeň) se nacházel v Irsku a Finsku, nejnižší naopak v Belgii a Portugalsku. Česká republika se nachází zhruba uprostřed srovnání.

## F. 6 ICT specialisté

Vývoj nových technologií a digitalizace postupující do stále většího spektra oblastí působí změny ve výrobních metodách. Tvůrci politik a výzkumní pracovníci tak mají zájem sledovat vývoj zaměstnanosti ICT specialistů, která přispívá ke komparativní výhodě země v rozvoji ICT a navazujících služeb. Specialisté v ICT je sice mladý obor, nicméně v posledních letech vykazovalo nejdynamičtější vývoj. Dá se předpokládat, že poptávka po ICT odbornících bude přetrvávat i nadále.

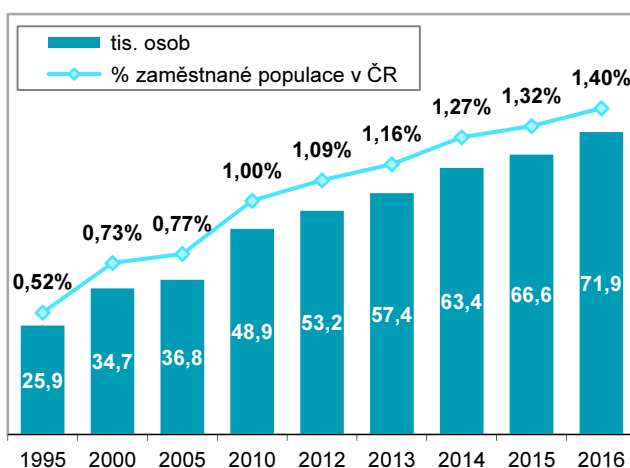
- V roce 2016 pracovalo v ČR téměř **72 tisíc specialistů v oblasti ICT**<sup>63</sup>. Ze zhruba dvou třetin šlo o Analytiku a vývojáře softwaru a počítačových aplikací. Třetinu pak představovali Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí.

<sup>62</sup> Počty studentů a absolventů ICT vychází z mezinárodní klasifikace vzdělávání (ISCED-D 2013). Třída 06 klasifikace CZ-ISCED 2013 Informační a komunikační technologie (ICT) zahrnuje následující podrobně vymezené obory: Používání počítačů (0611), Návrhy a správa databází a sítí (0612), Vývoj a analýzy softwaru a aplikací (0613), Informační a komunikační technologie (ICT) – obory jinde nezařazené (0619), Interdisciplinární programy a kvalifikace zahrnující ICT (0688). Univerzitní vzdělávání za Českou republiku prezentované v této kapitole patří pod terciární vzdělávání a zahrnuje bakalářské (ISCED level 6), magisterské (ISCED level 7) a doktorské (ISCED level 8) studijní programy všech veřejných a soukromých univerzit.

<sup>63</sup> Data o počtu ICT specialistů pochází z Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS) organizovaného Českým statistickým úřadem. Prezentovány jsou roční průměry za dané roky.

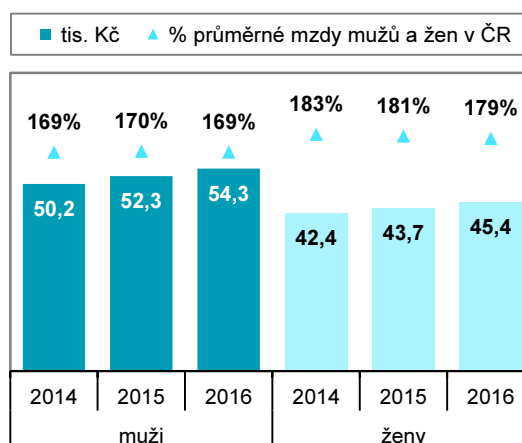
- Jen desetinu specialistů v oblasti ICT tvořily v roce 2016 **ženy**. Polovina specialistů v oblasti ICT mělo v roce 2016 magisterské nebo doktorské vzdělání a z hlediska věku převažovala skupina ve věku 30–39 let (28 %), následovaná věkovou skupinou 40–49 let (podíl 18 %).
- Nejvíce ICT specialistů **ze zemí EU** připadajících na 100 zaměstnaných bylo za rok 2015 ve Finsku, Švédsku, Nizozemsku či Velké Británii. Nejméně naopak v Řecku. Česká republika je v počtech ICT specialistů (resp. v jejich podílu na zaměstnané populaci) mírně pod průměrem EU28, v případě žen – specialistek v ICT jsme však až na samém konci evropského žebříčku.
- Průměrná **hrubá měsíční mzda ICT specialistů**<sup>64</sup> přesáhla v roce 2016 v ČR 53 tisíc Kč a tvořila 183 % průměrné mzdy v ČR. Muži pracující v ICT oborech pobírali v průměru měsíčně o téměř 10 tisíc Kč více než ženy pracující v těchto oborech. Zřejmě nepřekvapí, že větší výdělky mají ICT specialisté v soukromé sféře (pobírající mzdy) než ICT specialisté působící ve státním sektoru (pobírající platy) a výdělky ICT specialistů rostou s úrovní jejich nejvyššího ukončeného vzdělání. Nejvyšší průměrnou mzdu pobírají ICT specialisté ve „střední“ věkové kategorii 35–44 let.
- Z hlediska vybraných profesí v ICT oboru mají **nejvyšší příjmy** přesahující 61 tis. Kč **Specialisté v oblasti bezpečnosti dat**. Více než 58 tis. Kč hrubého pak v roce 2016 pobírali Systémoví analytici nebo Vývojáři softwaru. Relativně nejnižší výdělky v ICT oboru pak měli Systémoví administrátoři a správci sítí nebo Návrháři a správci databází (necelých 50 tis. Kč).
- Co se týče příjmů ICT specialistů ve vybraných odvětvích (dle klasifikace CZ-NACE), nejvyšší příjmy pobírali v roce 2016 ICT specialisté působící v **Peněžnictví a pojišťovnictví** (více než 64 tis. Kč), případně v odvětví nazvaném **Informační a komunikační činnosti** (téměř 58 tis. Kč). Na opačném konci žebříčku pak byli ICT specialisté působící v odvětví Veřejná správa, jejich příjmy v roce 2016 činily průměrně necelých 37 tis. Kč.

Graf F15 ICT specialisté v Česku



Zdroj: ČSÚ, Výběrové šetření pracovních sil, 2018

Graf F16 Průměrná hrubá měsíční mzda ICT specialistů v Česku podle pohlaví



Zdroj: ČSÚ, Strukturální mzdová statistika zaměstnanců, 2018

<sup>64</sup> Data o mzdách specialistů v ICT oborech vychází ze speciálního zpracování dat získaných v rámci Strukturální mzdové statistiky zaměstnanců, která pochází ze spojení dvou databází. Jednak výběrového šetření Informačního systému o průměrném výdělku (ISPV), spadajícího pod Ministerstvo práce a sociálních věcí, které mapuje mzdovou sféru. Jednak databáze z administrativních zdrojů dat Platového informačního systému spadajícího pod Ministerstvo financí, které plně pokrývá platovou sféru.



## Kapitola G Zdravotnictví a ICT: eHealth

*Elektronické zdravotnictví neboli eHealth je dynamicky se rozvíjející oblastí informačních a komunikačních technologií. Smyslem eHealth je kompletní elektronizace procesů, které souvisejí s poskytováním zdravotní péče. Do koncepce elektronického zdravotnictví patří například bezpečně uchovávané elektronické zdravotní záznamy s možností sdílení mezi lékaři a elektronická komunikace mezi lékaři a pacienty. Do oblasti eHealth lze zahrnout rovněž telemedicínu (osobní přenosné a mobilní komunikační systémy pro sledování a podporu pacientů) nebo expertní systémy využívané poskytovateli zdravotní péče (pro určování diagnóz a předpis léků). Tyto nástroje mají být využity pro zlepšení prevence, diagnostiky, léčby, sledování a řízení zdraví a životního stylu.*

*Elektronizace zdravotní péče je logickým důsledkem proniknutí informačních technologií do většiny oborů lidské činnosti. Zavádění těchto technologií ve zdravotnictví může zlepšit kvalitu péče, snížit náklady na léčbu a podpořit nezávislé žití, a to i ve vzdálených lokalitách. Předpokladem úspěchu je zaručení práva jednotlivce na bezpečné uložení osobních informací o zdravotním stavu ve zdravotnickém systému, který je přístupný on-line.<sup>65</sup>*

*Téma využívání informačních technologií ve zdravotnictví je tedy samo o sobě velmi široké, a proto se tato kapitola věnuje pouze vybraným ukazatelům zaměřeným na využití počítače a internetu v samostatných ordinacích lékaře v ČR a využívání informačních technologií ve vztahu ke zdraví jednotlivci. V míře využívání informačních technologií existují v rámci těchto skupin určité rozdíly. Jsou dány prostředím (města-venkov), věkem, resp. přístupem k inovacím (např. vysoký podíl seniorů mezi některými praktickými lékaři – zejména stomatology), charakterem lékařských výkonů (opět se specificky u dentistů – nižší frekvence užívání receptů či laboratorních vyšetření) či důrazem na diskrétnost (gynekologie). V případě celé populace je vyšší zájem o oblast zdraví ovlivněn vzděláním, pohlavím (všeobecně vyšší u žen, mj. i v souvislosti s mateřstvím), celkovým zdravotním stavem (zejm. nižší zájem u mladých dospělých).*

*Informační technologie představují důležitý stavební prvek pro zefektivnění poskytování zdravotní péče. Vedle snižování nákladů umožňují také zkvalitnit péči o pacienty a zvýšit jejich bezpečnost. Český statistický úřad se proto již od roku 2003 zabývá sběrem dat o informačních technologiích ve zdravotnictví, se snahou přehledně poskytnout dostatečné množství statistických údajů o rozvoji IT ve zdravotnictví. Hlavní základnu pro získávání údajů tvoří pravidelná výkazová šetření českých zdravotnických zařízení prostřednictvím Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR. Tyto údaje jsou doplněny o výstupy ze samostatného šetření ČSÚ o využívání informačních a komunikačních technologií jednotlivci, který je zdrojem informací o tom, jak občané využívají internet v oblasti zdraví. Na rozdíl od údajů z výkazů ÚZIS, jsou výsledky z tohoto šetření mezinárodně srovnatelné. Mezinárodní data pocházejí z databáze Eurostatu, která byla naposledy aktualizována na konci roku 2017.*

### G. 1 Ordinance lékaře vybavené vybranými informačními technologiemi

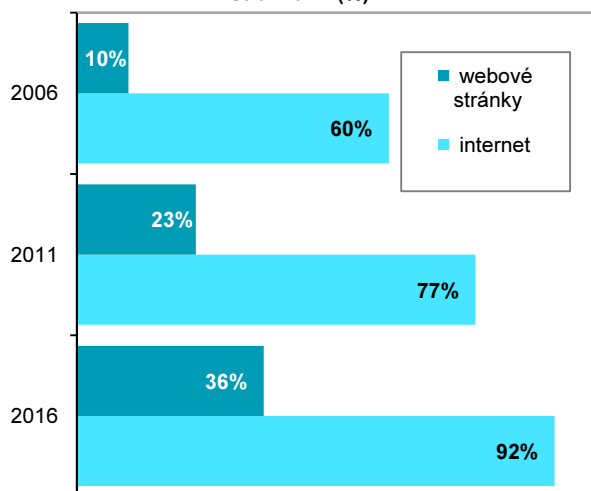
*Počítač a internet dnes patří ke standardnímu vybavení většiny zdravotnických zařízení v České republice a práce s počítačem je u lékařů často nezbytnou součástí každodenní pracovní náplně. Počítač v ordinaci dnes nepoužívá jen mizivé procento lékařů, lékaři totiž počítač potřebují i k plnění povinností, které jim plynou z některých předpisů. Jedná se například o hlášení do registru poskytovatelů a registru zdravotnických pracovníků. Přes internet se však k lékařům dostávají i další informace důležité pro fungování jejich praxí. Plošné používání počítačů je tak do budoucna nevyhnutelné.*

- V roce 2016 bylo v České republice vybaveno **osobním počítačem** 96 % **samostatných ordinací lékařů**. K **internetu** jich bylo připojeno více než 92 % a **webové stránky** měla více než třetina (36 %) ordinací. V roce 2006 mělo přitom v ordinaci připojení k internetu jen šest z deseti lékařů a vlastní webové stránky měla pouze každá desátá ordinace.

<sup>65</sup> První rozsáhlejší snahou zavést principy eHealth do českého zdravotnictví byl projekt elektronické zdravotní knížky IZIP, který fungoval od roku 2002 do roku 2012. Na konci roku 2016 byla schválena **Národní strategie elektronického zdravotnictví na období 2016 – 2020**. Více viz následující odkaz: <http://www.nsez.cz/>

- Podíl zdravotnických zařízení s vlastními webovými stránkami vyznívá ve srovnání s jinými subjekty (podniky či úřady) podstatně hůře, neboť v roce 2016 vlastnilo webové stránky pouze již zmiňovaných 36 % samostatných ordinací lékaře oproti více jak 80 % v případě podniků či 100 % organizací veřejné správy, včetně jednotlivých obecních úřadů.
- V rámci jednotlivých **typů ordinací** nacházíme výrazné rozdíly ve vybavenosti webovými stránkami: např. v roce 2016 webové stránky mělo již 56 % gynekologických ordinací, 51 % ordinací dětského lékaře, ale pouze 34 % ordinací praktického lékaře pro dospělé či 23 % zubních lékařů.

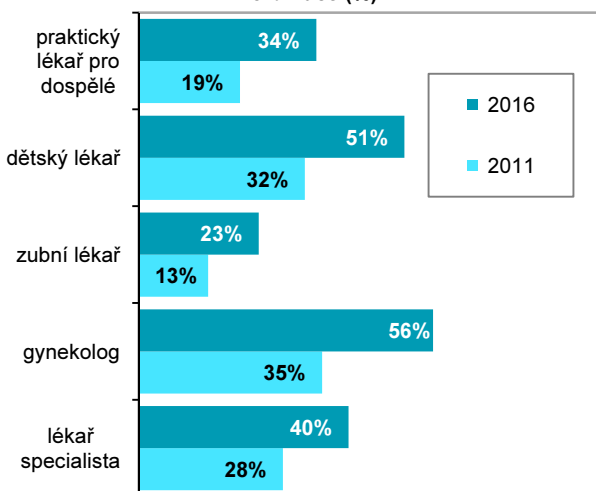
**Graf G1 Samostatné ordinace lékařů v Česku s připojením k internetu a vlastními webovými stránkami (%)\***



\* podíl z celkového počtu samostatných ordinací lékaře

Zdroj: ÚZIS ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

**Graf G2 Samostatné ordinace lékařů v Česku s vlastními webovými stránkami podle typu ordinace (%)\***



\* podíl z celkového počtu samostatných ordinací lékaře daného typu

Zdroj: ÚZIS ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

- Přestože již třetina lékařských ordinací má webové stránky, v porovnání s lékárnami je to stále málo. Z těch má vlastní stránky 62 %, což ale možná souvisí s tím, že často patří pod některou z komerčních lékárenských sítí.

## G. 2 Online služby dostupné na webových stránkách lékařů

Zřejmě nejvyužívanějším prostředkem pro prezentaci zdravotnických zařízení jsou vlastní webové stránky. Na nich, kromě základních kontaktů a ordinační doby, lékaři představují, jaké služby nabízejí, zveřejňují ceníky zákroků, aktuální sdělení a v některých případech přes vlastní webové stránky poskytují další on-line služby pro pacienty, jako je např. on-line konzultace nebo objednání<sup>66</sup>. Český statistický úřad pak v rámci Výběrového šetření o využívání ICT v domácnostech (VŠIT) zjišťuje, jak jsou tyto služby využívány ze strany obyvatel.

- Zatímco v roce 2006 se pacienti v Česku mohli **objednat přes on-line formuláře** do necelých 3 % ordinací, v roce 2016 tuto funkci nabízelo 12 % samostatných ordinací lékaře. Objednávací formulář je odeslán přímo z webových stránek dané ordinace nebo prostřednictvím systému elektronického objednávání. Možnost on-line objednání využilo v roce 2016 8 % Čechů, dvakrát častěji se přitom jednalo o ženy (11 %) než o muže (5 %). Objednávání on-line bylo v roce 2016 nejčastěji umožněno

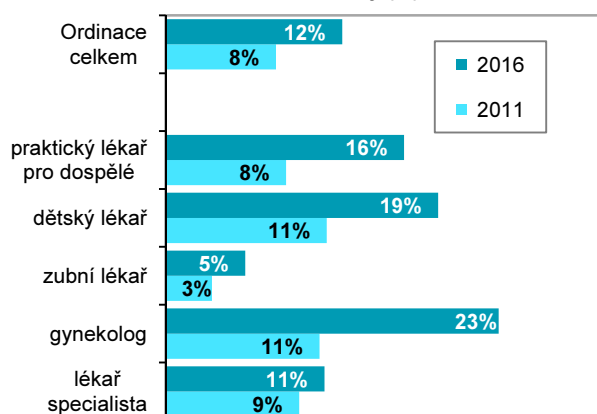
<sup>66</sup> On-line konzultace s lékařem přes webové stránky jsou jednou z alternativ k vyhledávání volně dostupných informací na internetu. Lidé mohou na webových stránkách lékaře nebo zdravotnického zařízení pokládat dotazy týkající se jejich zdraví, na které lékař odpoví e-mailem nebo v případě veřejných konzultací odpověď zpřístupní na webových stránkách své ordinace. Vedle možnosti on-line konzultace nabízejí někteří lékaři také možnost objednat se na vyšetření nebo zdravotní zákrok prostřednictvím on-line formuláře. Některé ordinace také nabízejí svým pacientům možnost zažádat on-line o nové nebo opakované vystavení lékařského předpisu, kdy pacient následně obdrží elektronický recept e-mailem nebo prostřednictvím SMS kódu, kterým se identifikuje lékárníkovi.



pacientkám gynekologů (23 %), případně pacientům dětských lékařů (19 %). Nejméně často nabízeli on-line objednání zubní lékaři (5 %).

- Stejně jako vzrostl podíl ordinací, které umožňují objednání on-line, vzrostl také podíl ordinací, které nabízejí **konzultace přes on-line formuláře**, a to z 3 % v roce 2006 na 12 % ordinací v roce 2016. I přesto zůstává počet jednotlivců, kteří možnost konzultace využili, stále nízký. V roce 2016 to byla pouze 4 % Čechů, stejně jako v případě on-line objednání častěji ženy (5 %) než muži (3 %). On-line konzultace nabízeli nejčastěji gynekologové (29 %), případně pediatři (21 %).
- **Vystavit recept** na základě žádosti podané přes webové stránky ordinace umožňovalo v roce 2016 9 % ordinací lékařů v ČR, nejčastěji šlo o gynekology (22 %), nejméně často naopak o zubní lékaře (1 %). Právě zubaři s povinností předepisovat léky elektronicky nesouhlasí, protože ročně vydají jen několik desítek předpisů, nejčastěji na antibiotika. Vzhledem k nízkému počtu předepisovaných léků se jim tak nevyplatí systém pořizovat.

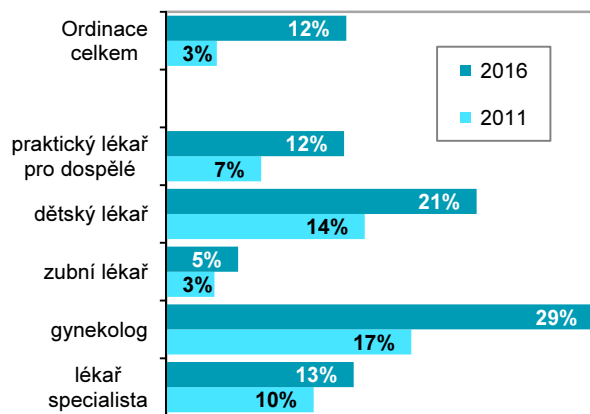
**Graf G3 Samostatné ordinace lékařů v Česku nabízející pacientům možnost objednat se přes webové stránky (%)\***



\* podíl z celkového počtu samostatných ordinací lékaře daného typu

Zdroj: ÚZIS ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

**Graf G4 Samostatné ordinace lékařů v Česku nabízející pacientům konzultace přes webové stránky (%)\***



\* podíl z celkového počtu samostatných ordinací lékaře daného typu

Zdroj: ÚZIS ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

### G. 3 Vedení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě

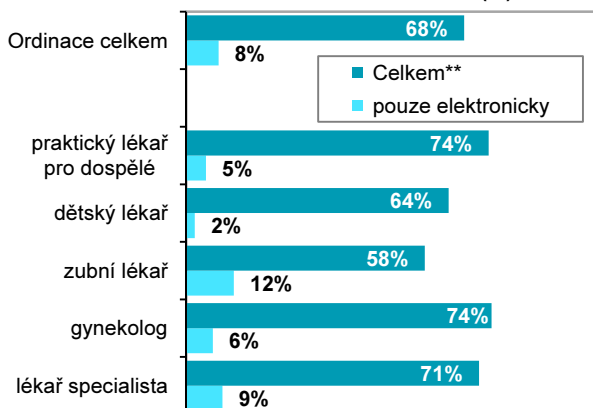
V České republice část lékařů vede zdravotnickou dokumentaci v elektronické podobě na počítači a část stále ještě ručně nebo na psacím stroji do papírových karet. I když ale lékař vede zdravotní dokumentaci elektronicky, často se mu např. do rukou dostanou výsledky a zprávy od ostatních lékařů pacienta v papírové podobě. Oba způsoby vedení dokumentace tak budou pravděpodobně ještě dlouho fungovat vedle sebe, protože přepisovat stávající papírové záznamy do elektronické podoby se mnoha lékařům chít nebude.<sup>67</sup>

- Zdravotní dokumentaci vedlo v roce 2016 alespoň částečně **v elektronické podobě** na počítači 68 % samostatných ordinací lékařů v ČR. Nejčastěji se jednalo o gynekology (74 %), praktické lékaře pro dospělé (74 %) či o lékaře specialisty (71 %).
- Velká část ordinací však stále vede dokumentaci alespoň částečně **v papírové podobě** (91 %), v 31 % případů se stále jedná o formu výhradní. Paradoxní situace je v případě zubařů, kteří na jednu stranu

<sup>67</sup> Lékařské záznamy jsou důležitým klinickým dokumentem, používají se jako informační podpora vytvořená zdravotnickým týmem a slouží pro přenos informací o pacientech a jejich medikaci mezi různými členy týmu, kteří léčí pacienty na jiném místě nebo v jiném čase. Zdravotnická dokumentace však slouží nejen jako pracovní nástroj při léčbě, ale také např. jako doklad v případě forensního projednávání postupu lékaře při léčení. Zdravotnická dokumentace může být vedena v listinné nebo elektronické formě, případně může lékař oba způsoby dle potřeby kombinovat. Elektronická zdravotnická dokumentace je pak pořizována, zpracovávána, ukládána a zprostředkována v digitální formě s využitím informačních technologií.

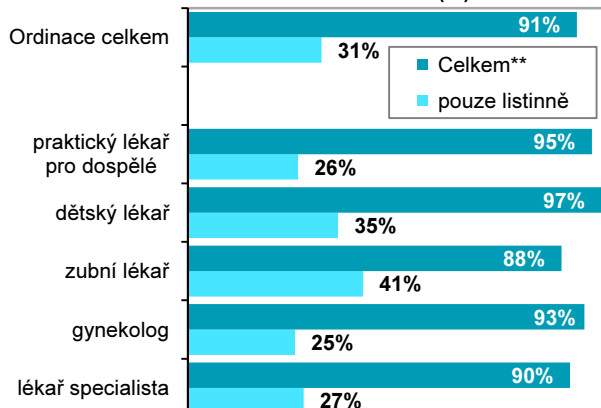
mají ze všech lékařů nejčastěji dokumentaci pouze v papírové podobě (41 %), ale zároveň také nejčastěji vedou dokumentaci výhradně elektronicky (12 %). Nejméně často pak výhradně papírovou dokumentaci používají gynekologové (25 %).

**Graf G5 Samostatné ordinace lékařů v Česku, které vedou zdravotnickou dokumentaci v elektronické formě v roce 2016 (%)\***



\* podíl z celkového počtu samostatných ordinací lékaře daného typu  
 \*\* zahrnuje ordinace, které vedou alespoň část své zdravotnické dokumentace v elektronické podobě na počítači

**Graf G6 Samostatné ordinace lékařů v Česku, které vedou zdravotnickou dokumentaci v listinné formě v roce 2016 (%)\***



\* podíl z celkového počtu samostatných ordinací lékaře daného typu  
 \*\* zahrnuje ordinace, které vedou alespoň část své zdravotnické dokumentace v listinné (papírové) podobě

Zdroj: ÚZIS ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

Zdroj: ÚZIS ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

## G. 4 Elektronické informační zdravotnické systémy

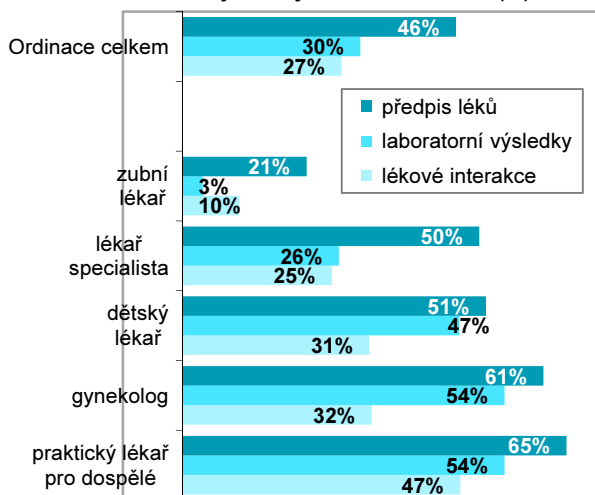
Elektronické zdravotnické systémy mohou lékařům v mnoha ohledech usnadnit práci. Lékaři mohou snadno získat přístup k laboratorním výsledkům, lékařským záznamům, lékařským obrazům nebo informacím o lécích. Např. prostřednictvím upozornění na lékové interakce může elektronický informační zdravotnický systém lékaře upozornit na to, zda se pacientovi právě nechystá předepsat léky, které se navzájem ovlivňují. Lékaři si také mohou nechat sestavit výpis elektronických záznamů všech pacientů v péči sledovaného zdravotnického zařízení sledující zadané kritérium.

- Lékaři mohou využívat své informační zdravotnické systémy v elektronické podobě (tzv. **e-systémy**) k nejrůznějším činnostem. Téměř polovina všech lékařů v ČR (46 %) tak díky nim v roce 2016 **předepisovala léky**, necelá třetina lékařů (30 %) zobrazovala v e-systémech výsledky **laboratorních vyšetření**. Nejčastěji tak činili gynekologové a praktičtí lékaři pro dospělé (54 %) a naopak pouze 3 % zubařů. Jde však nicméně o očekávatelný výsledek, podobně jako v případě předepisování receptů, zubaři své pacienty v porovnání s jinými lékaři na tolik laboratorních vyšetření neposílají.
- Více než čtvrtina lékařů (27 %) využívala upozorňování na **lékové interakce** prostřednictvím těchto systémů, kdy elektronický systém upozorní na to, že lék, který chtějí pacientovi předepsat, může negativně interagovat s ostatními léky, které již daný pacient užívá. Tuto funkci bychom v praxi nejčastěji našli u praktických lékařů pro dospělé (47 %) a gynekologů (32 %) a nejméně naopak u zubařů (pouze 10 %).





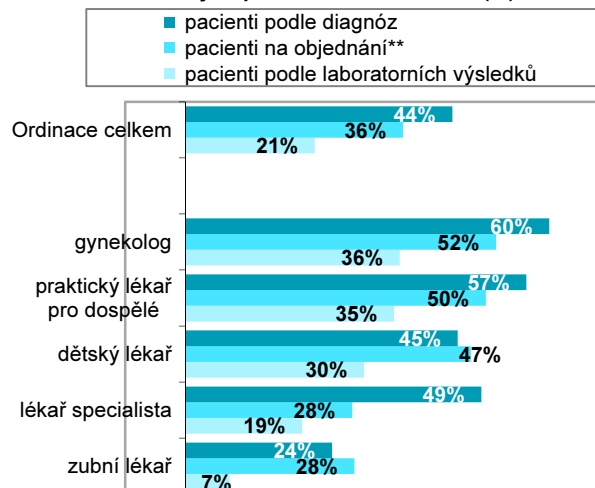
**Graf G7 Samostatné ordinace lékařů v Česku využívající vybrané funkce svých zdravotnických e-systémů v roce 2016 (%)\***



\* podíl z celkového počtu samostatných ordinací lékaře daného typu

Zdroj: ÚZIS ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

**Graf G8 Samostatné ordinace lékařů v Česku mající v e-systémech k dispozici vybrané výpisy o svých pacientech v roce 2016 (%)\***



\* podíl z celkového počtu samostatných ordinací lékaře daného typu

\*\* výpis těch pacientů, kteří mají jít na preventivní prohlídku, testy atd.

Zdroj: ÚZIS ČR a vlastní dopočty ČSÚ, 2018

- Lékaři mají dále ve zdravotnických e-systémech k dispozici **vybrané výpisy o svých pacientech**. V téměř polovině ordinací jsou k dispozici výpisy pacientů podle jejich diagnóz, třetina ordinací může díky e-systémům vygenerovat seznam pacientů, kteří mají jít např. na preventivní prohlídku a pětina ordinací v ČR má z e-systémů k dispozici seznam pacientů podle laboratorních výsledků. Tyto vybrané výpisy o pacientech mají k dispozici nejvíce gynekologové a lékaři pro dospělé. Pediatři na druhou stranu častěji než ostatní využívají upozornění, kdy které pacienty čekají preventivní prohlídky.

## G. 5 Použití internetu jednotlivci v oblasti zdraví<sup>68</sup>

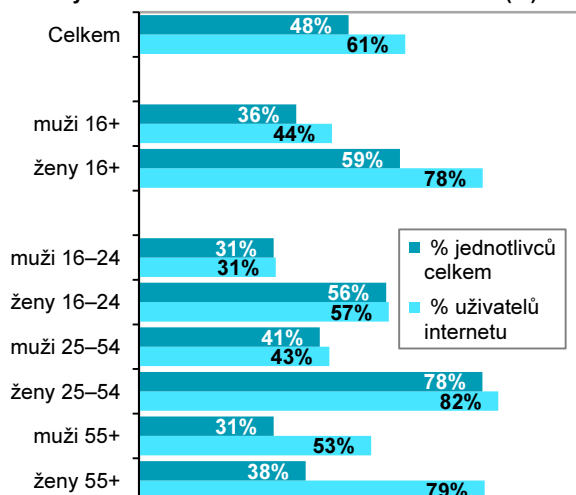
Internet se stal místem, kde lidé stále častěji hledají první pomoc, když se necítí dobře. Čím dál větší dostupnost internetu umožňuje pacientům rychlý a snadný přístup k informacím a poradenství v oblasti zdraví, lidé zde hledají informace o nemocech, léčbě, diagnostice, prevenci, zdravé výživě apod.

### Vyhledávání informací o zdraví

- V roce 2017 využilo v České republice internet k **vyhledávání informací o zdraví** necelá polovina (48 %) jednotlivců starších 16 let (61 % uživatelů internetu). Pro srovnání, v roce 2007 se jednalo pouze o jednu desetinu (10 %) všech jednotlivců.

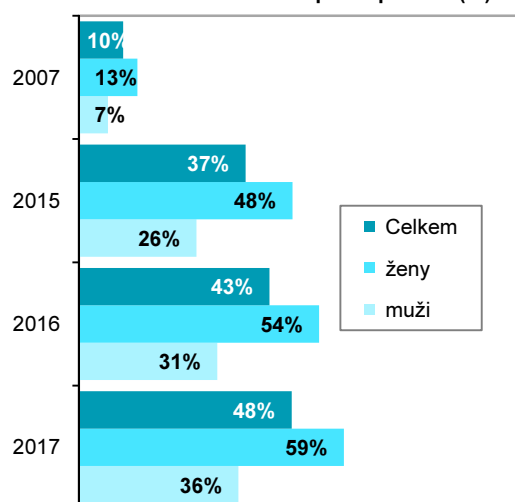
<sup>68</sup> Údaje o využívání internetu v oblasti zdraví ze strany jednotlivců vycházejí z výsledků získaných v rámci Výběrového šetření o využívání ICT v domácnostech (VŠIT). Toto šetření je prováděno formou osobního rozhovoru na výběrovém vzorku cca 10 tis. jednotlivců. Zjištěná data jsou k dispozici v široké škále demografických a sociálních charakteristik osob žijících v šetřených domácnostech jako je např. pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání, ekonomická aktivita, příjmová skupina, kraj a velikost obce bydliště. Od roku 2006 je šetření prováděno každoročně ve 2. čtvrtletí sledovaného roku ve všech zemích EU, a to jako povinné zjišťování na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 808/2004, o statistice Společenství o informační společnosti. Podrobněji viz kapitola C.

**Graf G9 Jednotlivci v Česku, kteří v roce 2017 vyhledávali informace o zdraví na internetu (%)**



Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech, 2018

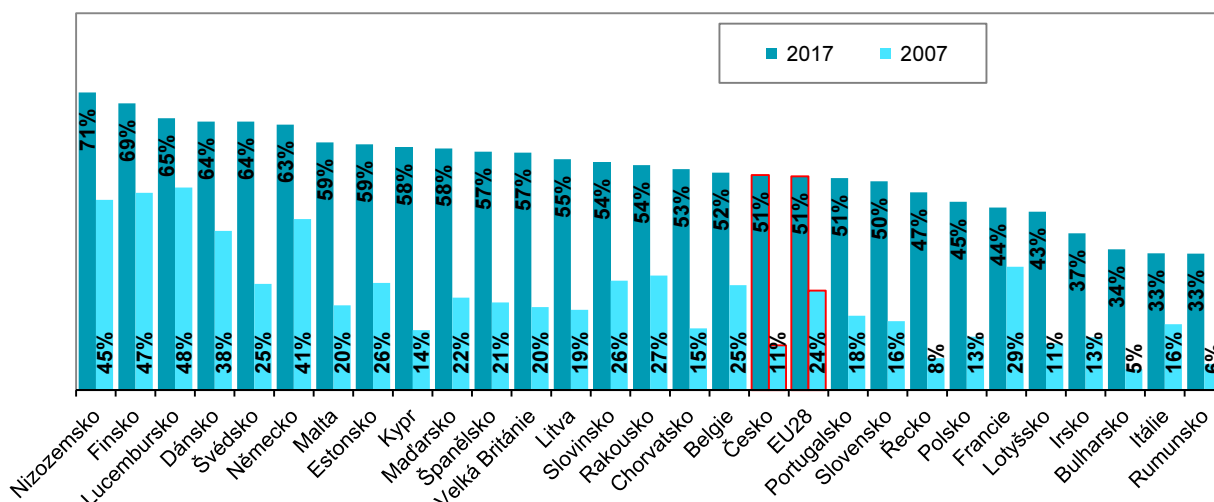
**Graf G10 Jednotlivci v Česku, kteří vyhledávali informace o zdraví na internetu podle pohlaví (%)**



Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech, 2018

- Informace o zdraví vyhledávají výrazně častěji **ženy** než **muži**. Na téma zdraví v roce 2017 na internetu vyhledávalo téměř 60 % českých žen, muži této možnosti využívali výrazně méně, na internet jich za tímto účelem zavítalo pouze 36 %. Ve skupině uživatelů internetu je to dokonce 78 % žen, ale pouze 44 % mužů.
- S dotazy na své zdraví se na internet nejčastěji obracují lidé ve věku 35 až 44 let (62 %). Naopak zástupci dvou nejvyšších věkových kategorií – **65–74 let a 75 a starší** – rady dostupné on-line příliš nevyhledávají (31 % a pouze 10 %). Pokud se však zaměříme pouze na ty důchodce, kteří zároveň patří mezi uživatele internetu, tak ti jsou naopak v on-line hledání informací z oblasti zdraví ze všech věkových skupin neaktivnější (70 % a 66 %).

**Graf G11 Jednotlivci v zemích EU vyhledávající na internetu informace o zdraví (%)\***



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let v dané zemi

Zdroj: Eurostat 2018

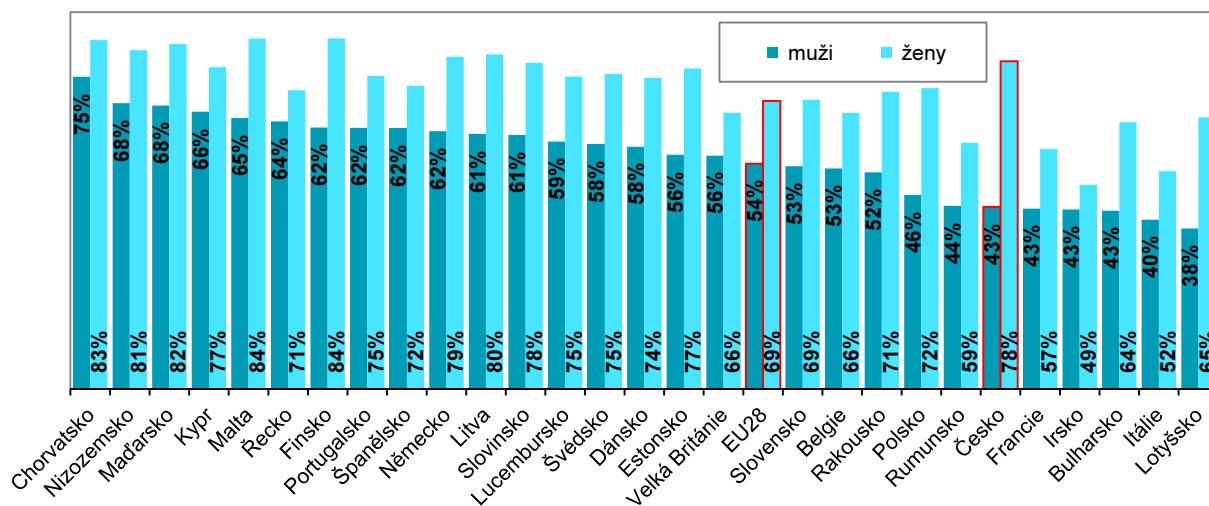
- Nejenom v Česku, ale i v zahraničí, je dnes hledání informací o nemocech, léčbě, diagnostice, prevenci, zdravé výživě apod. na internetu poměrně běžné. V roce 2017 se Češi v tomto ohledu od zbytku Evropy příliš nelišili, neboť se nacházeli na průměru EU, který činil 51 % obyvatel ve věku 16 až 74 let. Celkově nejvíce informace o zdraví vyhledávali obyvatelé Nizozemska, Lucemburska, Německa



a ve skandinávských zemích. Naopak nejméně Bulhaři, Rumuni a překvapivě i Italové – ve všech případech šlo o cca třetinu jednotlivců.

- Mezi uživateli internetu ve všech zemích dominují ve vyhledávání informací o zdraví velmi výrazně **ženy**. Češky vyhledávají na internetu informace o zdraví dokonce častěji než je průměrný podíl **v zemích EU**. Čeští muži jsou v tomto ohledu naopak pod evropským průměrem. Rozdíly mezi pohlavími byly v Česku v roce 2017 největší mezi státy EU. Relativně malé se naopak ukázaly v Řecku, Chorvatsku či Irsku.
- Často vyhledávají informace o zdraví **ženy na rodičovské dovolené** a také uživatelé internetu ve věku 55–74 let v ČR jsou v rámci evropského srovnání nadprůměrní, věková skupina 16–29 let je naopak v evropském žebříčku podprůměrná.

Graf G12 Uživatelé internetu v zemích EU vyhledávající na internetu informace o zdraví podle pohlaví v roce 2017 (%)\*



\* podíl z uživatelů internetu (jednotlivci, kteří použili internet v posledních 3 měsících) daného pohlaví ve věku 16 až 74 let v dané zemi

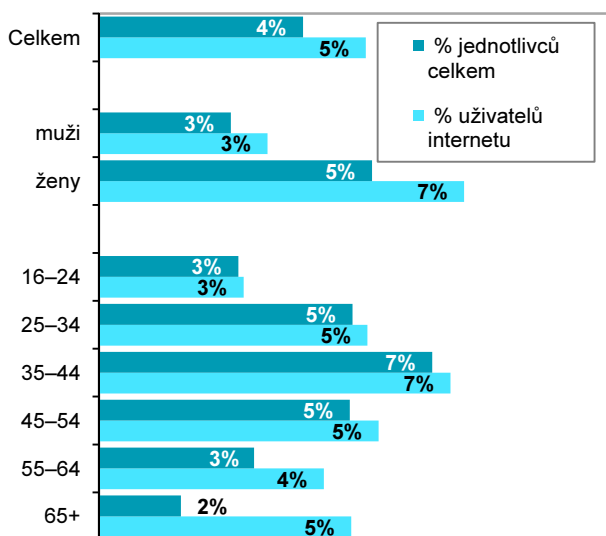
Zdroj: Eurostat 2018

## Využívání online konzultace a objednání se k lékaři

Ne každý však v případě informací týkajících se zdraví důvěřuje těm, které jsou volně k dohledání na internetu. Bezpečnější alternativou k získávání informací přes internet může být on-line konzultace s lékařem či zdravotnickým zařízením prostřednictvím jejich webových stránek. Využívání elektronických služeb ve zdravotnictví by pro občany mělo být stejně pohodlné, jako je tomu např. v elektronickém bankovníctví nebo e-shopu.

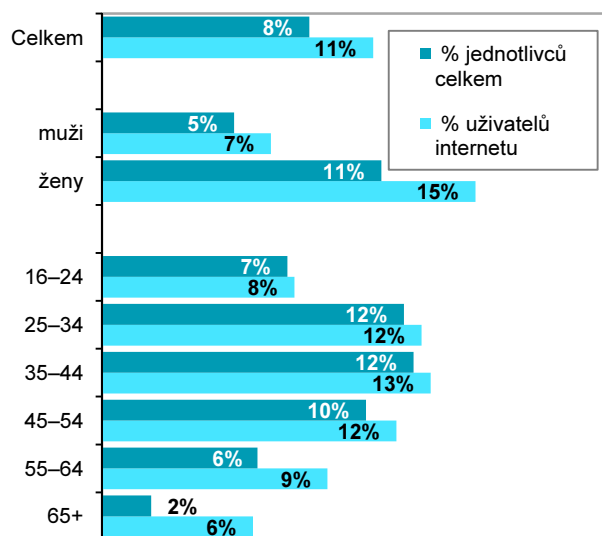
- **On-line konzultaci s lékařem** uskutečnila v Česku v roce 2016 jen 4 % dospělých. Stejně jako v případě vyhledávání informací týkajících se zdraví na internetu, i možnosti on-line konzultace využily častěji ženy než muži (5,3 % žen a 2,6 % mužů v rámci populace a 7,1 % a 3,3 % mezi uživateli internetu).
- V případě rozdělení na věkové kategorie vede skupina 35 až 44 let (6,5 %, respektive 6,9 % mezi uživateli internetu) následovaná skupinou 45 až 54 letých. Naopak nejméně možnosti on-line konzultace využívají lidé nad 65 let (pouhé 1,6 %, mezi uživateli internetu ale již průměrných 5 %) a lidé do 24 let (2,7 %), u nichž je podíl nejnižší i v případě, že vezmeme v potaz pouze ty, kteří používají internet (2,8 %). Při porovnání grafů G9 a G13 vidíme, že starší lidé, kteří používají internet, sice aktivně pátrají po volně dostupných informacích, formálních možnostech konzultace s odborníky naopak využívají již méně.

**Graf G13 Jednotlivci v Česku, kteří v roce 2016 využili on-line konzultace přes webové stránky lékaře (%)**



Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech, 2018

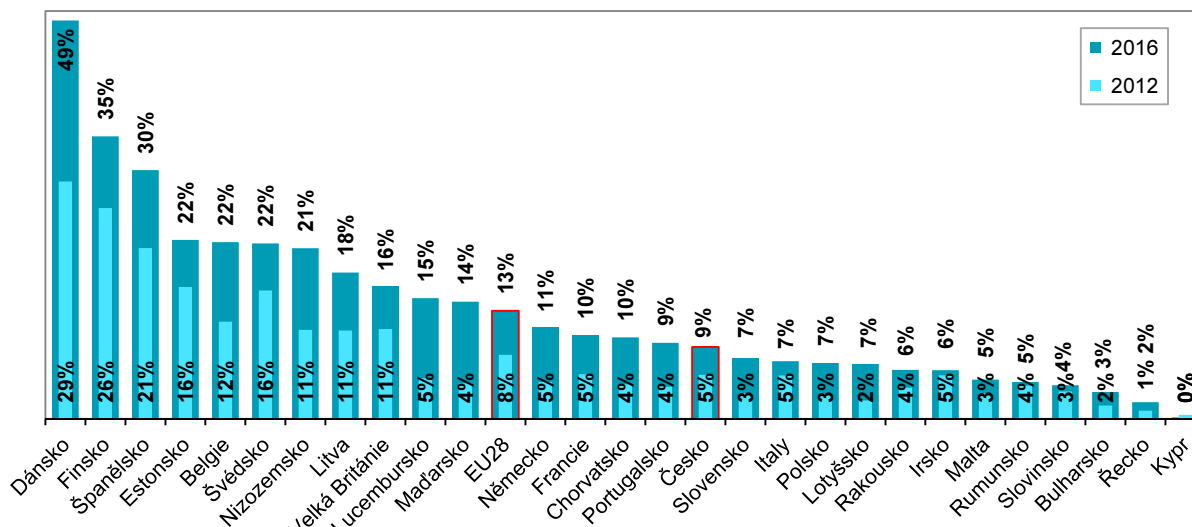
**Graf G14 Jednotlivci v Česku, kteří v roce 2016 využili on-line objednání k lékaři přes webové stránky (%)**



Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech, 2018

- Možnost **objednat se k lékaři on-line přes web** z pohodlí domova může představovat příjemnou výhodu. V roce 2016 této možnosti v Česku využilo 8 % jednotlivců starších 16 let. Výsledky pro jednotlivé socio-demografické skupiny jsou podobné jako výsledky u on-line konzultací. Častěji než ostatní skupiny tak činí ženy obecně a především pak ty na rodičovské dovolené.

**Graf G15 Jednotlivci v zemích EU, kteří využili on-line objednání k lékaři přes webové stránky (%)\***



\* podíl na celkovém počtu jednotlivců ve věku 16 až 74 let

Zdroj: Eurostat 2018

- Ve využívání on-line objednávání k lékaři je ČR pod průměrem **EU28**, který činí 13 %. Nejvyšší aktivitu prokázali v tomto směru obyvatelé Dánska (49 %) a s odstupem pak Finska (35 %) a Španělska (30 %). Mezi zeměmi, které v roce 2016 vykázaly naopak nejnižší podíly na využívání internetu k on-line objednávání k lékaři, byl Kypr (0,2 %), Řecko (2 %) a Bulharsko (3 %). V těchto zemích také podíl jednotlivců objedávajících se on-line příliš nevzrostl ani ve srovnání s rokem 2012, naopak v Dánsku došlo k nárůstu o 20 p. b.



## Seznam grafů

### A ICT infrastruktura

Graf A1 Účastníci hlasové služby v pevné tel. síti v Česku pomocí klasických PSTN tel. stanic .....	7
Graf A2 Účastníci hlasové služby v pevné síti v Česku pomocí internetové technologie – VoIP účastníci.....	7
Graf A3 Pevné telefonní stanice (PSTN) v Česku podle jejich typu (uživatelů).....	7
Graf A4 VoIP účastníci v Česku podle jejich typu .....	7
Graf A5 Účastníci hlasové služby (PSTN + VoIP) v pevné síti v zemích EU.....	8
Graf A6 Účastníci hlasové služby v Česku v mobilní telefonní síti – aktivní SIM karty.....	9
Graf A7 SIM karty používané v Česku pro M2M služby.....	9
Graf A8 Hlasový provoz generovaný v Česku v pevné telefonní síti .....	10
Graf A9 Hlasový provoz generovaný v Česku v mobilní telefonní síti.....	10
Graf A10 Národní volání v mobilní síti v Česku podle typu volané sítě .....	11
Graf A11 Průměrná cena za minutu volání v Česku v mobilní síti .....	11
Graf A12 Pevný internet v Česku .....	12
Graf A13 Pevný internet v Česku podle použité technologie .....	12
Graf A14 Rozšíření pevného internetu v zemích EU .....	13
Graf A15 Pevný internet v zemích EU podle použité technologie.....	14
Graf A16 Pevný internet v Česku podle rychlosti .....	14
Graf A17 Pevný internet v Česku podle typu a rychlosti .....	14
Graf A18 Rozšíření pevného internetu s nabízenou rychlostí minimálně 100 Mbit/s v zemích EU.....	15
Graf A19 Mobilní internet v Česku.....	16
Graf A20 Průměrná spotřeba dat v Česku na 1 datovou SIM kartu v MB.....	16
Graf A21 Rozšíření vysokorychlostního mobilního internetu v zemích EU.....	16

### B Domácnosti a ICT

Graf B1 Podíl domácností v Česku s pevnou telefonní linkou .....	17
Graf B2 Domácnosti v zemích EU s pevnou telefonní linkou.....	18
Graf B3 Vybavenost domácností v Česku telefonem.....	19
Graf B4 Počet mobilních telefonů na 1 člena domácností v Česku .....	19
Graf B5 Výdaje domácností v Česku za telekomunikační služby .....	19
Graf B6 Výdaje domácností v Česku za vybrané typy telekomunikačních služeb.....	19
Graf B7 Podíl telekomunikačních služeb na celkových výdajích domácností v zemích EU .....	20
Graf B8 Domácnosti v Česku mající doma počítač.....	21
Graf B9 Domácnosti v Česku podle typu používaného počítače .....	21
Graf B10 Podíl domácností v zemích EU s počítačem .....	22
Graf B11 Domácnosti v Česku mající doma přenosný počítač (notebook nebo tablet).....	23
Graf B12 Počítače používané v Česku ve vybraných domácnostech.....	23
Graf B13 Domácnosti v Česku mající (používající) doma internet.....	24
Graf B14 Vybrané typy domácností v Česku, které doma nemají (nepoužívají) internet .....	24
Graf B15 Podíl domácností v zemích EU s nejnižšími příjmy, které doma nemají (nepoužívají) internet .....	25
Graf B16 Domácnosti v Česku, které doma nemají (nepoužívají) internet .....	25
Graf B17 Důvody, proč domácnosti v Česku doma nemají (nepoužívají) internet.....	25
Graf B18 Domácnosti v Česku používající vybrané připojení k internetu podle velikosti obce.....	26
Graf B19 Domácnosti v Česku používající doma Wi-Fi router pro bezdrátový rozvod internetu .....	26

### C Jednotlivci a ICT

Graf C1 Jednotlivci v Česku používající notebook nebo tablet .....	27
Graf C2 Jednotlivci v Česku používající tablet.....	27
Graf C3 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internet – uživatelé internetu .....	29

Graf C4 Jednotlivci v Česku používající internet.....	29
Graf C5 Jednotlivci v zemích EU používající internet – uživatelé internetu ve věku 16 až 74 let.....	29
Graf C6 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší, kteří nikdy nepoužili internet.....	30
Graf C7 Používání internetu jednotlivci v Česku ve věku 55 až 74 let.....	30
Graf C8 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let, kteří nikdy nepoužili internet.....	31
Graf C9 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internet na mobilním telefonu.....	31
Graf C10 Jednotlivci v Česku používající internet na mobilním telefonu.....	31
Graf C11 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let používající internet na mobilním telefonu.....	32
Graf C12 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající mobilní síť pro přístup k internetu.....	33
Graf C13 Jednotlivci v Česku používající pouze Wi-Fi pro přístup k internetu na mobilu.....	33
Graf C14 Jednotlivci v Česku používající internet na notebooku či tabletu mimo domov či práci.....	34
Graf C15 Jednotlivci v Česku používající internet na tabletu.....	34
Graf C16 Uživatelé internetu v Česku ve věku 55 až 74 let podle pohlaví.....	35
Graf C17 Jednotlivci v Česku ve věku 55 až 74 let používající internet na mobilu.....	35
Graf C18 Jednotlivci ve věku 55 až 74 let v zemích EU používající internet na mobilním telefonu.....	35
Graf C19 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající na internetu sociální síť.....	37
Graf C20 Jednotlivci v Česku používající sociální síť.....	37
Graf C21 Jednotlivci v zemích EU ve vybraných věkových skupinách používající sociální síť.....	38
Graf C22 Jednotlivci v Česku čtoucí zprávy na internetu.....	39
Graf C23 Jednotlivci v Česku hrající hry na internetu.....	39
Graf C24 Jednotlivci v zemích EU sledující videa z placených filmových katalogů na internetu.....	40
Graf C25 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší hledající na internetu informace o cestování.....	41
Graf C26 Jednotlivci v Česku, kteří nakoupili ubytování či letenky/jízdenky přes internet.....	41
Graf C27 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let, kteří přes internet nakoupili ubytování.....	41
Graf C28 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internetové bankovníctví.....	42
Graf C29 Jednotlivci v Česku používající internetová úložiště.....	42
Graf C30 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let používající internetové bankovníctví.....	43
Graf C31 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší nakupující na internetu.....	44
Graf C32 Online nakupující v Česku.....	44
Graf C33 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let nakupující na internetu.....	44
Graf C34 Jednotlivci v Česku, kteří nakoupili oblečení na internetu.....	45
Graf C35 Jednotlivci v Česku, kteří nakoupili vstupenky na internetu.....	45

## D Podniky a ICT

Graf D1 Podniky v Česku používající počítačové síť.....	47
Graf D2 Podniky v Česku s bezdrátovým připojením k počítačové síti.....	47
Graf D3 Podniky v Česku s xDSL připojením k internetu.....	48
Graf D4 Podniky v Česku s optickým připojením k internetu.....	48
Graf D5 Rychlost internetového připojení v podnicích v Česku.....	48
Graf D6 Podniky v Česku připojené k internetu rychlostí 30 Mb/s a více.....	48
Graf D7 Podniky v zemích EU s připojením k internetu rychlostí 30Mb/s a více.....	49
Graf D8 Podniky v Česku s webovými stránkami.....	50
Graf D9 Podniky v Česku s webem přizpůsobeným pro mobilní zařízení.....	50
Graf D10 Podniky v zemích EU s webovými stránkami.....	51
Graf D11 Funkcionality dostupné na webových stránkách podniků v Česku.....	52
Graf D12 Podniky v Česku mající stránky s možností on-line objednávky či rezervace (vybraná odvětví)....	52
Graf D13 Podniky v Česku prodávající přes webové stránky či aplikace.....	53
Graf D14 Podniky v Česku prodávající přes webové stránky podle země původu zákazníků.....	53
Graf D15 Podniky v zemích EU prodávající přes webové stránky.....	53
Graf D16 Podniky v Česku využívající alespoň jeden typ sociálního média.....	55
Graf D17 Typy sociálních médií využívaných podniky v Česku.....	55



Graf D18 Podniky v Česku využívající sociální sítě .....	55
Graf D19 Důvody využívání sociálních sítí podniky v Česku .....	55
Graf D 20 Podniky v zemích EU využívající sociální sítě .....	56
Graf D21 Podniky v Česku využívající placený cloud computing .....	57
Graf D22 Typy služeb využívaných podniky v Česku ve formě placeného cloud computingu .....	57
Graf D23 Podniky v zemích EU využívající placený cloud computing .....	58
Graf D24 Podniky v Česku používající softwarovou aplikaci ERP .....	59
Graf D25 Podniky v Česku používající softwarovou aplikaci CRM .....	59
Graf D26 Podniky v zemích EU používající vybrané manažerské informační systémy .....	60
Graf D27 Odvětví, kde nejvíce podniků v Česku zasílá e-faktury .....	61
Graf D28 Podniky v Česku zasílající faktury prostřednictvím datových schránek .....	61
Graf D29 Podniky v zemích EU zasílající faktury elektronicky .....	62
Graf D30 Podniky v Česku nakupující elektronicky .....	63
Graf D31 Hodnota elektronických nákupů podniků v Česku .....	63
Graf D32 Podniky v zemích EU nakupující elektronicky .....	64
Graf D33 Podniky v Česku prodávající elektronicky .....	65
Graf D34 Hodnota elektronických prodejů podniků v Česku .....	65
Graf D35 Podniky v zemích EU prodávající přes webové stránky .....	66
Graf D36 Podniky v Česku poskytující zaměstnancům vybraná zařízení s přístupem na internet .....	67
Graf D37 Zaměstnanci v Česku používající v práci přenosná zařízení s přístupem na internet .....	67
Graf D38 Podniky v zemích EU poskytující zaměstnancům školení PC znalostí .....	68
Graf D39 IT odborníci zaměstnaní v podnicích v Česku .....	69
Graf D40 IT odborníci v podnicích v Česku zaměstnávajících IT odborníky .....	69
Graf D41 Podniky v Česku, které měly problémy nalézt IT odborníka s odpovídajícími dovednostmi .....	69
Graf D42 Podniky v Česku poskytující IT odborníkům školení na prohloubení jejich odborných znalostí .....	69

## E Veřejná správa a ICT: eGovernment

Graf E1 Výpisy z vybraných rejstříků poskytnuté občanům přes kontaktní místa Czech POINT .....	71
Graf E2 Autorizované konverze dokumentů poskytnuté občanům přes kontaktní místa Czech POINT .....	71
Graf E3 Zápisy z moci úřední vybraných agend přes neveřejné aplikace CzechPOINT@office .....	72
Graf E4 Autorizované konverze dokumentů přes neveřejné aplikace Czech Point@office .....	72
Graf E5 Nově zřízené datové schránky v Česku podle povinnosti jejich zřízení .....	73
Graf E6 Nově zřízené datové schránky v Česku podle typu subjektu, kterým byly zřízeny .....	73
Graf E7 Transakce provedené prostřednictvím datových schránek v Česku podle jejich vlastníků .....	73
Graf E8 Transakce provedené prostřednictvím datových schránek v Česku patřících občanům .....	73
Graf E10 Daň z příjmu právnických osob (DPPO) podaná v Česku elektronicky pomocí EPO .....	74
Graf E11 Jednotlivci v Česku používající internet při jednání s úřady .....	75
Graf E12 Jednotlivci v Česku ve věku 16 let a starší používající internet při jednání s úřady .....	75
Graf E13 Jednotlivci v zemích EU ve věku 16 až 74 let používající internet při jednání s veřejnou správou .....	76

## F ICT ve vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F1 Školy v Česku s připojením k internetu rychlostí alespoň 31 Mbit/s .....	78
Graf F2 Základní a střední školy v Česku s vlastními web. stránkami a školním informačním systémem .....	78
Graf F3 Počet přenosných počítačů s přístupem na internet na 100 žáků v daném typu škol v Česku .....	78
Graf F4 Počet tabletů na 100 žáků v daném typu škol v Česku .....	78
Graf F5 Počítače dostupné žákům škol v Česku podle jejich typu .....	79
Graf F6 Stáří počítačů dostupných žákům zákl. a středních škol v Česku podle jejich typu .....	79
Graf F7 Patnáctiletí žáci v zemích EU, kteří měli na školních počítačích přístup na internet .....	80
Graf F8 Používání internetu k vybraným činnostem studenty a jednotlivci celkem v Česku .....	81
Graf F9 Používání internetu na mob. telefonu studenty a jednotlivci v Česku podle způsobu připojení .....	81
Graf F10 Jednotlivci v Česku, kteří použili textový editor .....	82

Graf F11 Jednotlivci v Česku, kteří programovali.....	82
Graf F12 Jednotlivci v zemích EU, kteří použili tabulkový editor .....	82
Graf F13 Studenti ICT oborů na VŠ celkem v Česku.....	83
Graf F14 Studenti ICT oborů na VŠ podle pohlaví v Česku.....	83
Graf F15 ICT specialisté v Česku.....	84
Graf F16 Průměrná hrubá měsíční mzda ICT specialistů v Česku podle pohlaví .....	84

## G Zdravotnictví a ICT: eHealth

Graf G1 Samostatné ordinace lékařů v Česku s připojením k internetu a vlastními webovými stránkami .....	86
Graf G2 Samostatné ordinace lékařů v Česku s vlastními webovými stránkami podle typu ordinace .....	86
Graf G3 Samostatné ordinace lékařů v Česku umožňující pacientům objednat se přes webové stránky.....	87
Graf G4 Samostatné ordinace lékařů v Česku nabízející pacientům konzultace přes webové stránky .....	87
Graf G5 Samostatné ordinace lékařů v Česku, které vedou zdravotnickou dokumentaci v el. formě .....	88
Graf G6 Samostatné ordinace lékařů v Česku, které vedou zdravotnickou dokumentaci v listinné formě.....	88
Graf G7 Samostatné ordinace lékařů v Česku využívající vybrané funkce svých zdravot. e-systémů .....	89
Graf G8 Samostatné ordinace lékařů v Česku mající v e-systémech vybrané výpisy o pacientech .....	89
Graf G9 Jednotlivci v Česku, kteří vyhledávali informace o zdraví na internetu .....	90
Graf G10 Jednotlivci v Česku, kteří vyhledávali informace o zdraví na internetu podle pohlaví.....	90
Graf G11 Jednotlivci v zemích EU vyhledávající na internetu informace o zdraví.....	90
Graf G12 Uživatelé internetu v zemích EU vyhledávající na internetu informace o zdraví podle pohlaví .....	91
Graf G13 Jednotlivci v Česku, kteří využili on-line konzultace přes webové stránky lékaře.....	92
Graf G14 Jednotlivci v Česku, kteří využili on-line objednání k lékaři přes webové stránky.....	92
Graf G15 Jednotlivci v zemích EU, kteří využili on-line objednání k lékaři přes webové stránky .....	92

