

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Údaje o **počtu počítačů ve školách** připadajících na 100 žáků/studentů jednotlivých stupňů škol, stejně tak jako monitoring **vybavení škol dalšími ICT** v ČR pocházejí z datových zdrojů **Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR (MŠMT)**.

MŠMT sbírá tyto údaje na všech mateřských, základních, středních a vyšších odborných školách v rámci ročního **Výkazu o ředitelství škol (R 13-01)**. Údaje se vztahují k **30. 9. sledovaného roku**.

Srovnatelnost údajů podle stupně škol:

Hodnoty počtu počítačů na 100 žáků celkem jsou nižší než sečtené hodnoty za jednotlivé stupně základních škol. Důvodem je skutečnost, že v mnoha školních budovách probíhá výuka více stupňů škol, jeden počítač tak bývá často dostupný a započítaný pro žáky několika stupňů.

Mezinárodní srovnání týkající se vybavenosti škol přenosnými počítači (Graf F2) bylo zpracováno ČSÚ z volně dostupných dat z mezinárodního výběrového šetření patnáctiletých žáků **PISA 2015**. Mezinárodní šetření PISA (Programme for International Student Assessment) je považováno za největší a nejdůležitější šetření OECD v oblasti měření výsledků vzdělávání, které v současné době ve světě probíhá. Podrobnější informace k projektu PISA 2015 jsou k dispozici na následujícím odkazu: <http://www.oecd.org/pisa/>

Z šetření PISA 2015 byly zpracovány i podrobné údaje o **přístupu patnáctiletých žáků v ČR k vybraným ICT doma a ve škole** (Tab F3).

Samostatné šetření ČSÚ o **využívání informačních a komunikačních technologií jednotlivci** (podrobněji viz kapitola C této publikace) je cenným zdrojem informací o tom, jak a k čemu šestnáctiletí a starší **studenti** využívají internet.

I pro sledování **počítačových (digitálních) dovedností** jednotlivců v České republice je zdrojem výše uvedené **Výběrové šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci (VŠIT)**. V rámci šetření bylo dotazováno, zda jednotlivci v posledních 12 měsících využili vybrané počítačové dovednosti.

Výsledky z šetření VŠIT jsou **mezinárodně srovnatelné**. **Databáze Eurostatu**, která byla naposledy aktualizovaná v prosinci 2016, byla použita pro mezinárodní srovnání jak v případě dat o využívání internetu studenty, tak i pro sledování počítačových dovedností jednotlivců v ostatních zemích EU.

K **ICT oborům vzdělání** se dle mezinárodní klasifikace **ISCED 97** řadí Počítačové vědy (obor ISCED 481) a Užití počítačů (obor ISCED 482). Terciární vzdělávání se v ČR dělí na **vyšší odborné a vysokoškolské** (v programu bakalářském, magisterském, navazujícím magisterském a doktorském). Data o **studentech ICT oborů terciárního vzdělávání** jsou přebírána od **MŠMT**.

Specialisté v oblasti ICT podle **Klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO)** jsou:

- Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací (251);
- Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí (252)

Zdrojem dat o počtech ICT specialistů v ČR je **Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)**. Pro mezinárodní srovnání byly využity datové zdroje **Eurostatu**.

Více informací k těmto oblastem naleznete:

https://www.czso.cz/csu/czso/informacni_technologie_ve_skolstvi

<https://www.czso.cz/csu/czso/digitalni-dovednosti>

https://www.czso.cz/csu/czso/lidske_zdroje_pro_informacni_technologie

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Tab. F1 Počítače dostupné žákům v ČR ve školním roce 2016/17
počet zařízení na 100 žáků*

	stolní počítač	notebook	tablet
Celkem	11,6	1,8	1,5
na prvním stupni základních škol	13,4	2,2	2,1
na druhém stupni základních škol	22,4	3,1	3,5
na středních školách	20,2	2,5	1,6
na vyšších odborných školách	39,1	3,4	1,1
z toho s připojením k internetu			
na prvním stupni základních škol	13,2	2,2	2,1
na druhém stupni základních škol	22,3	3,1	3,4
na středních školách	19,9	2,4	1,6
na vyšších odborných školách	37,7	3,3	1,0

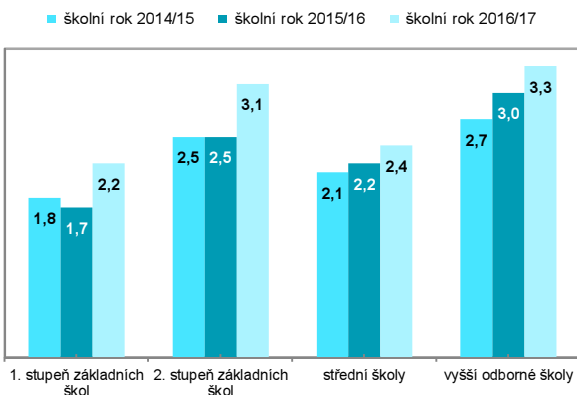
*nezahrnuje zařízení, která jsou v osobním vlastnictví žáků/studentů

Tab. F2 Vybavení škol bezdrátovou sítí (Wi-Fi) a intranetem ve školním roce 2016/17

	počet škol	v %*
Školní bezdrátová síť (Wi-fi)		
na prvním stupni základních škol	3 372	81,7
na druhém stupni základních škol	2 272	83,6
na středních školách	1 168	89,4
na vyšších odborných školách	169	90,9
Školní intranet		
na prvním stupni základních škol	835	20,2
na druhém stupni základních škol	775	28,5
na středních školách	744	56,9
na vyšších odborných školách	127	68,3

* podíl z celkového počtu škol

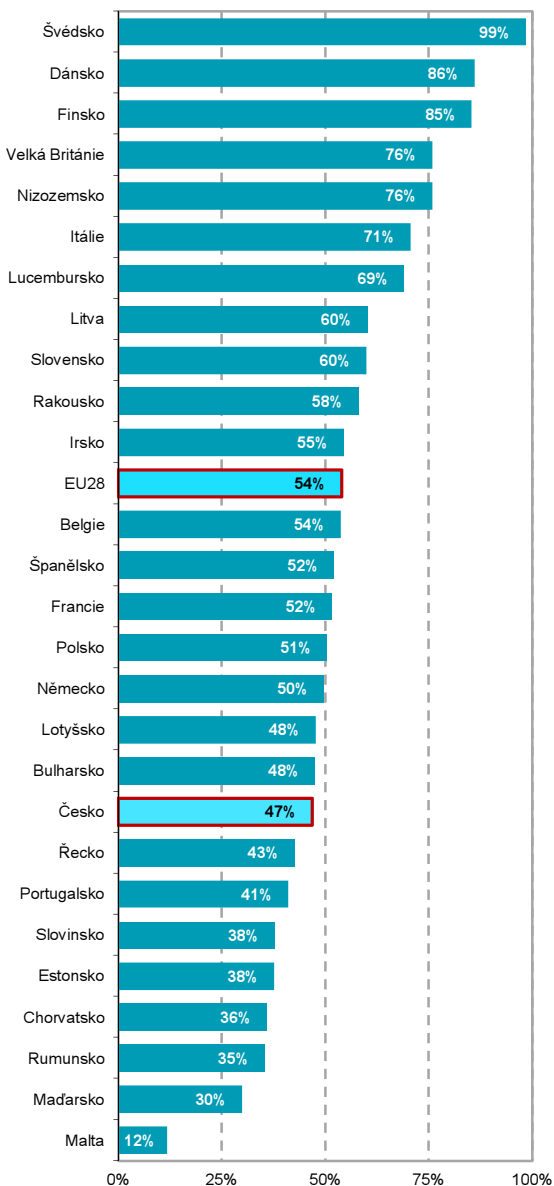
Graf F1 Počet přenosných počítačů s připojením k internetu na 100 žáků v daném typu škol



Zdroj: MŠMT ČR, 2017

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F2 Školy v zemích EU vybavené notebooky či tablety určenými k výuce pro patnáctileté žáky; 2015



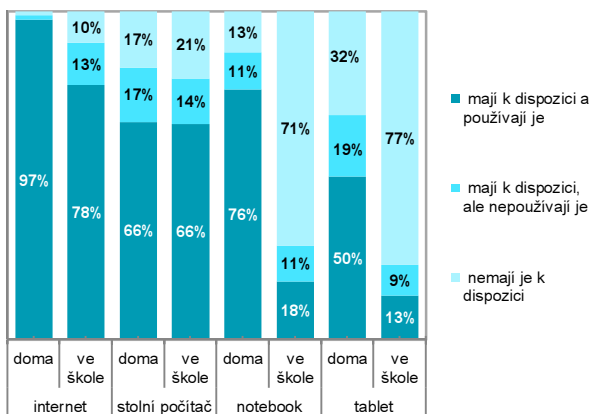
podíl z celkového počtu škol v dané zemi, ve kterých studují patnáctiletí žáci

F Vzdělávání a digitální dovednosti

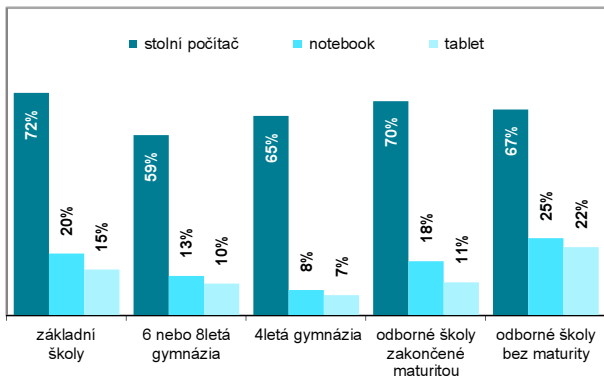
Tab. F3 Patnáctiletí žáci v ČR, kteří mají k dispozici vybrané informační a komunikační technologie (ICT); 2015

	doma	ve škole
internet	98,7	90,4
mobilní telefon	93,1	.
notebook	87,5	28,6
stolní počítač	82,9	79,5
tablet	68,4	22,7
čtečka knih	26,2	12,9
MP3/MP4 přehrávač	70,8	.
tiskárna	78,1	.

Graf F3 Patnáctiletí žáci a jejich přístup k vybraným ICT; 2015



Graf F4 Patnáctiletí žáci, kteří ve škole používají vybraný druh počítače podle typu školy; 2015

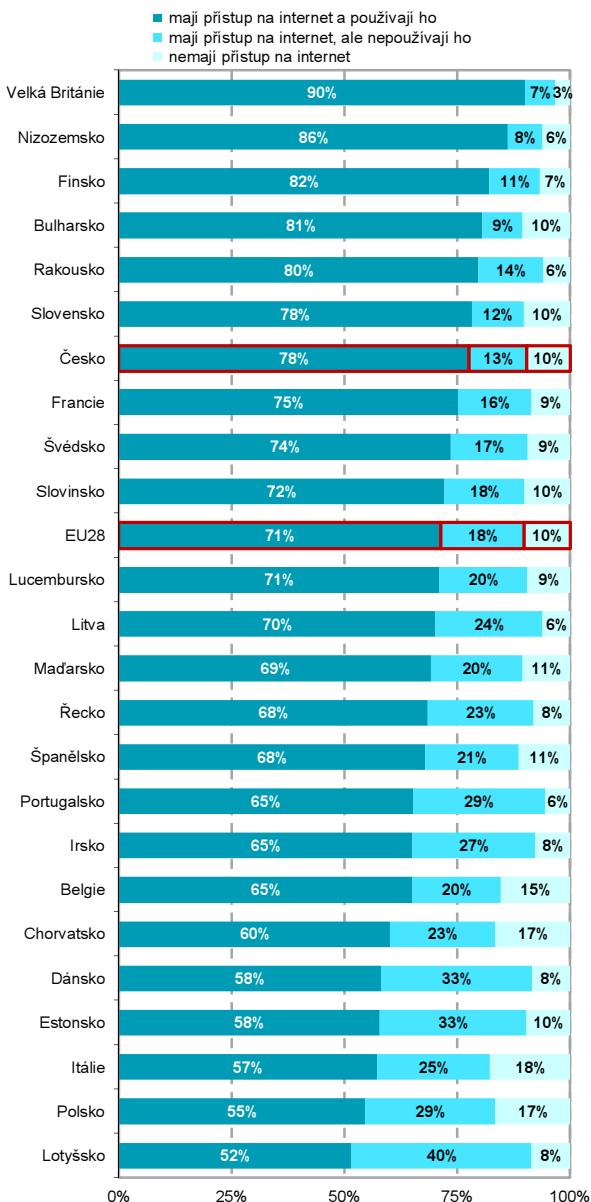


podíl z celkového počtu patnáctiletých žáků/studentů v ČR

Zdroj: OECD, šetření PISA, 2016

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F5 Patnáctiletí žáci v zemích EU, kteří mají na školních počítačích přístup na internet; 2015



podíl z celkového počtu patnáctiletých žáků v dané zemi

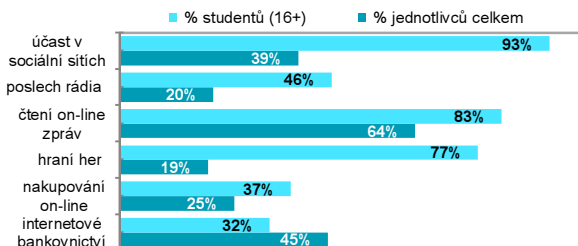
F Vzdělávání a digitální dovednosti

Tab. F4 Studenti v ČR ve věku 16 let a starší používající internet k vybraným činnostem; 2014-2016*

	%		
	Celkem	muži	ženy
Používající internet celkem	99,1	98,9	99,4
na mobilním telefonu	78,3	75,6	77,0
Používání internetu k vybraným vzdělávacím aktivitám:			
účast na online kurzu	5,8	4,6	7,1
používání výukových materiálů na internetu	30,7	26,0	35,5
komunikace s lektorem či studenty on-line	27,1	25,1	29,2
Používání internetu k ostatním činnostem:			
účast v sociálních sítích	93,0	94,2	93,6
poslech rádia na internetu	45,9	46,5	46,2
čtení on-line zpráv	82,5	83,9	83,2
telefonování přes internet	65,4	65,0	65,2
hraní her	77,4	47,6	62,7
vyhledávání informací o cestování	55,0	65,4	60,1
sledování televize na internetu	45,9	44,2	45,1
nakupování on-line	37,0	36,9	36,9
internetové bankovníctví	32,4	33,8	33,1

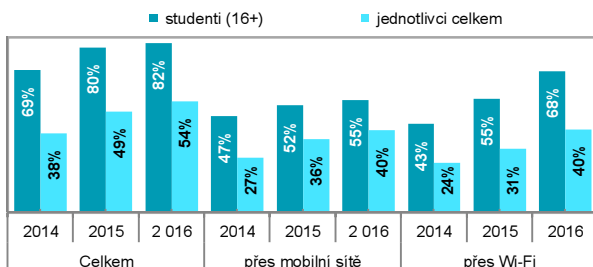
podíl z celkového počtu studentů ve věku 16 a více let v dané skupině

Graf F6 Studenti a jednotlivci celkem používající internet k vybraným činnostem; 2014-2016*



* klouzavé průměry za roky 2014-2016

Graf F7 Studenti a jednotlivci používající internet na mobilním telefonu podle způsobu připojení

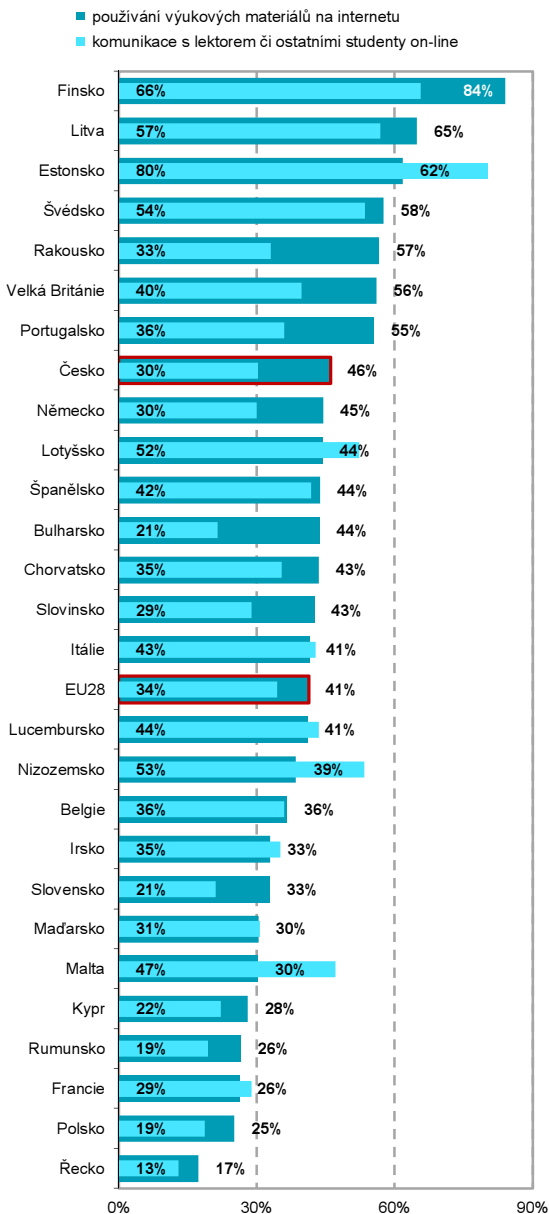


podíl z uživatelů internetu mezi studenty a jednotlivci celkem

Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F8 Studenti v zemích EU využívající internet k vybraným činnostem v oblasti vzdělávání; 2016



podíl z celkového počtu studentů (16+) v dané zemi

Zdroj: Eurostat, 2016

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Tab. F5 Vybrané počítačové dovednosti jednotlivců v ČR; 2016

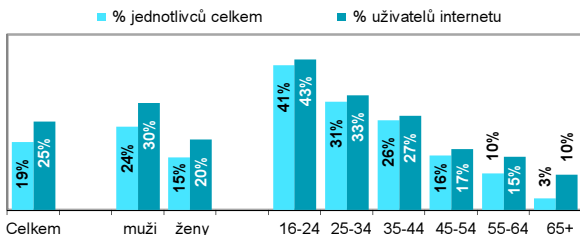
%

	kopírování souboru	úprava fotografií*	programování
Celkem 16+	52,8	19,3	2,9
Celkem 16–74	57,0	21,0	3,2
podle pohlaví			
muži 16+	55,6	23,8	5,0
ženy 16+	50,1	15,0	0,9
podle věkových skupin			
16–24 let	83,1	41,3	5,6
25–34 let	74,2	30,8	5,1
35–44 let	65,6	25,5	3,7
45–54 let	56,3	15,5	3,1
55–64 let	41,4	10,4	1,1
65+	16,0	3,3	0,4
podle dokončeného vzdělání (25+)			
základní	11,1	2,8	0,3
střední bez maturity	31,6	8,7	0,6
střední s maturitou	63,7	21,1	2,5
vysokoškolské	83,6	34,4	8,8
podle specifické skupiny populace			
ženy na rodičovské dovolené	68,1	23,8	1,0
studenti 16+	89,3	48,9	6,9
starobní důchodci	16,7	3,6	0,3

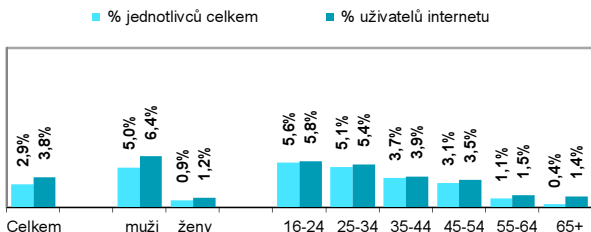
podíl z celkového počtu jednotlivců v dané sociodemografické skupině

* použití softwaru pro úpravu fotografií, videí nebo audiosouborů

Graf F9 Jednotlivci, kteří uvedli, že pracovali se softwarem na úpravu fotografií podle pohlaví a věku; 2016



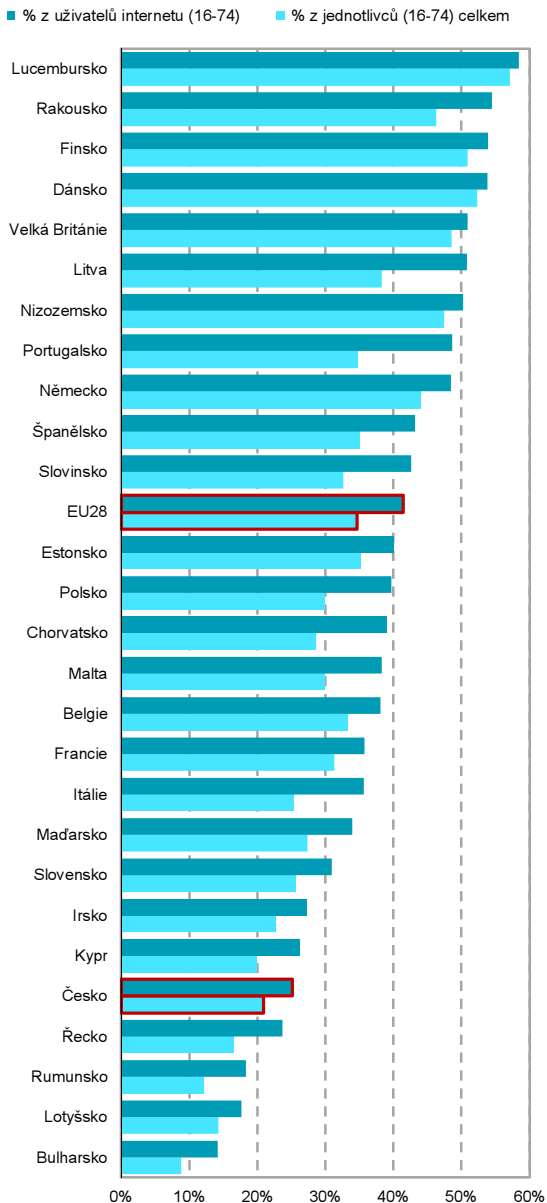
Graf F10 Jednotlivci, kteří uvedli, že programovali podle pohlaví a věku; 2016



Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F11 Jednotlivci v zemích EU, kteří uvedli, že pracovali se softwarem na úpravu fotografií*; 2016



* použití softwaru pro úpravu fotografií, videí nebo audiosouborů

Zdroj: Eurostat, 2016

F Vzdělávání a digitální dovednosti

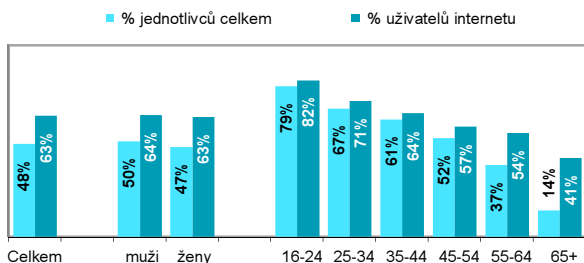
Tab. F6 Jednotlivci v ČR, kteří uvedli, že použili vybraný kancelářský software; 2016

%

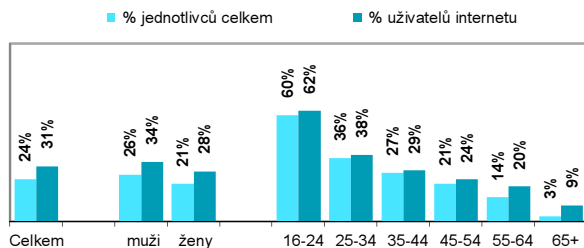
	textový editor	tabulkový editor	prezentační software
Celkem 16+	48,3	36,2	23,8
Celkem 16–74	52,2	39,1	25,8
podle pohlaví			
muži 16+	49,8	38,6	26,4
ženy 16+	46,9	33,8	21,2
podle věkových skupin			
16–24 let	78,6	67,8	59,8
25–34 let	66,8	49,6	35,5
35–44 let	61,2	45,9	27,3
45–54 let	51,5	37,9	21,3
55–64 let	37,4	26,0	13,7
65+	13,7	7,7	3,1
podle dokončeného vzdělání (25+)			
základní	7,7	3,8	1,2
střední bez maturity	26,2	14,8	6,3
střední s maturitou	59,3	43,3	23,4
vysokoškolské	80,5	68,2	52,7
podle specifické skupiny populace			
ženy na rodičovské dovolené	58,2	38,4	23,0
studenti 16+	87,1	79,5	71,9
starobní důchodci	13,7	7,1	2,6

podíl z celkového počtu jednotlivců v dané sociodemografické skupině

Graf F12 Jednotlivci pracující s textovým editorem; 2016



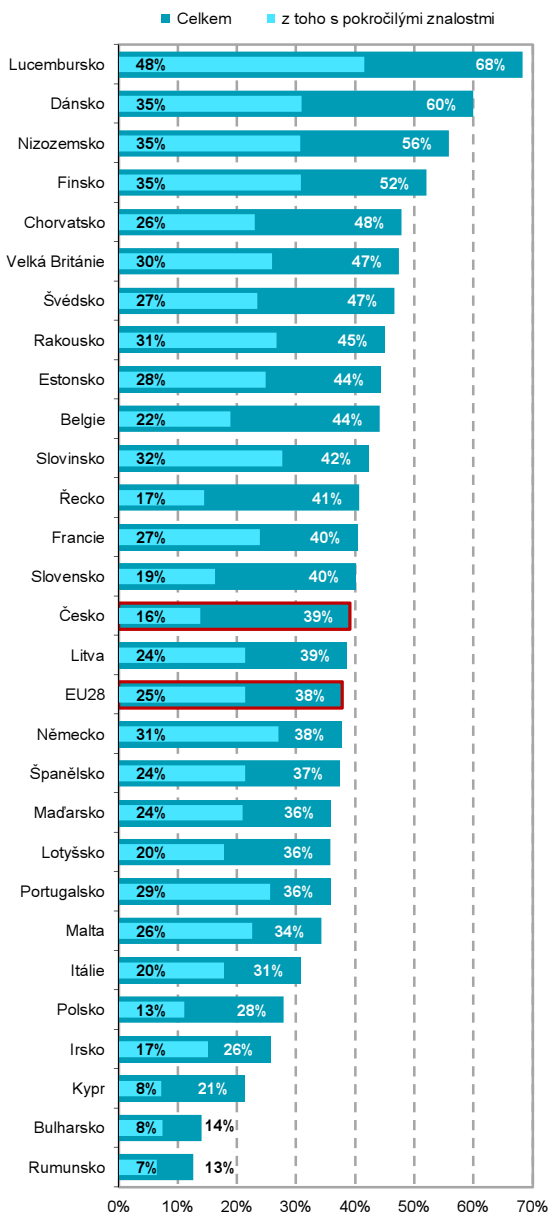
Graf F13 Jednotlivci používající prezentační software; 2016



Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F14 Jednotlivci v zemích EU používající tabulkový editor (např. Excel); 2016



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

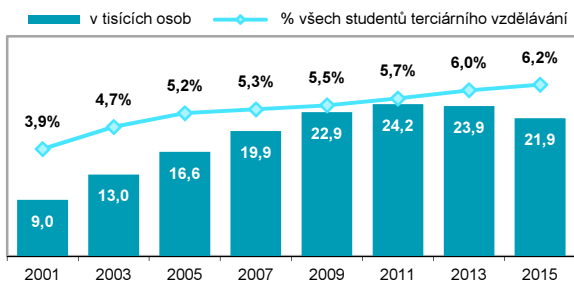
Zdroj: Eurostat, 2016

F Vzdělávání a digitální dovednosti

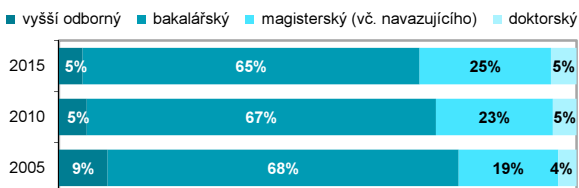
Tab. F7 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání v ČR

	počet		
	2013	2014	2015
Celkem	23 897	22 899	21 935
z toho ženy	3 913	3 982	3 830
podle oboru			
počítačové vědy	18 416	17 770	17 122
užití počítačů	5 521	5 159	4 832
podle studijního programu			
vyšší odborný	1 260	1 173	1 000
bakalářský	15 876	14 976	14 295
magisterský a navazující magisterský	5 681	5 683	5 576
doktorský	1 096	1 081	1 077
podle občanství			
státní občanství ČR	20 042	18 803	17 559
cizí státní občanství	3 855	4 096	4 376

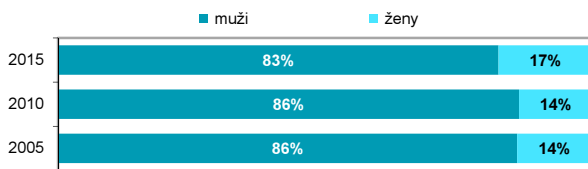
Graf F15 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání celkem



Graf F16 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání podle studijního programu

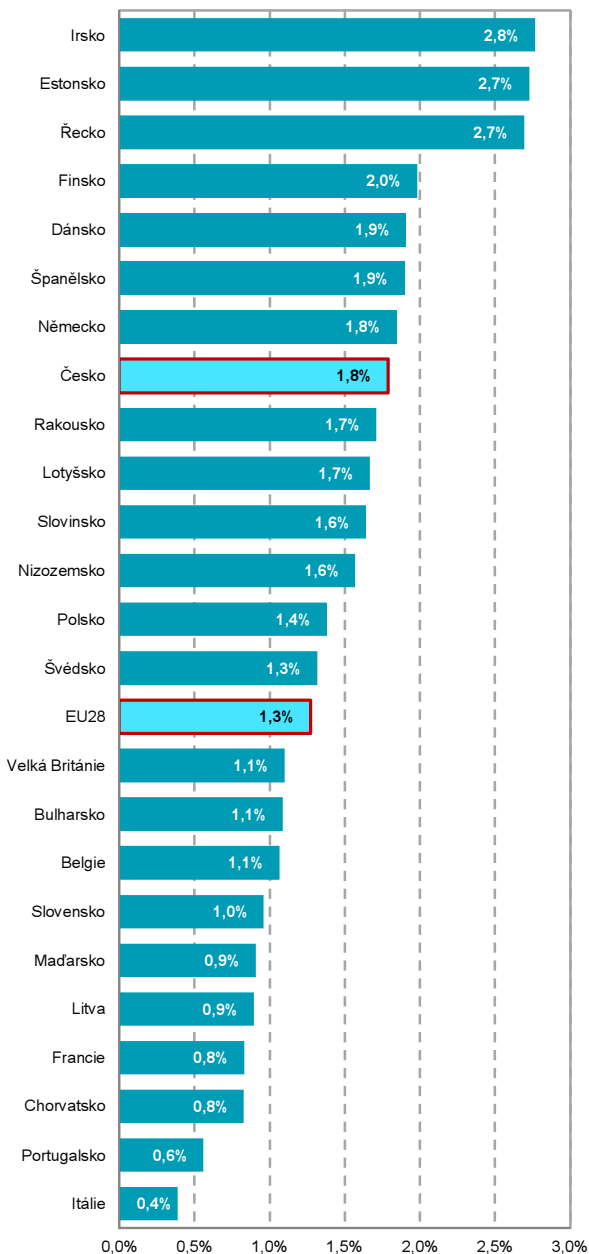


Graf F17 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání podle pohlaví



F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F18 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání v zemích EU; 2014 (% populace ve věku 20 až 29 let)

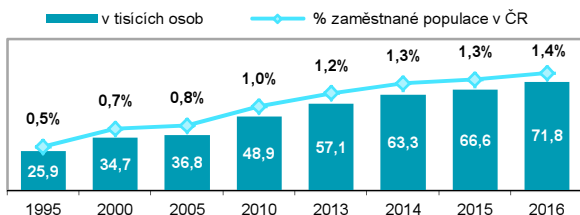


F Vzdělávání a digitální dovednosti

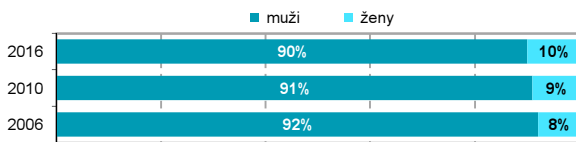
Tab. F8 Specialisté v oblasti ICT v ČR

	tisíce fyzických osob		
	2014	2015	2016
Celkem	63,3	66,3	71,8
z toho ženy	6,8	6,7	6,5
podle zaměstnání			
Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací	44,9	44,9	46,6
Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí	18,4	21,4	25,2
podle věkových skupin			
20-29 let	14,5	15,8	15,3
30-39 let	25,4	25,5	28,2
40-49 let	12,1	15,3	17,7
50 let a více	11,6	10,0	10,4
podle dokončeného vzdělání			
střední s maturitou a nižší	10,0	10,6	11,2
bakalářské a vyšší odborné	11,1	9,9	10,3
magisterské a doktorské	42,2	45,7	50,3

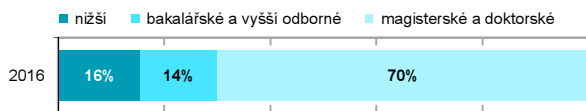
Graf F19 Specialisté v oblasti ICT celkem



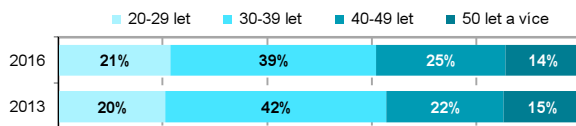
Graf F20 Specialisté v oblasti ICT podle pohlaví



Graf F21 Specialisté v oblasti ICT podle vzdělání



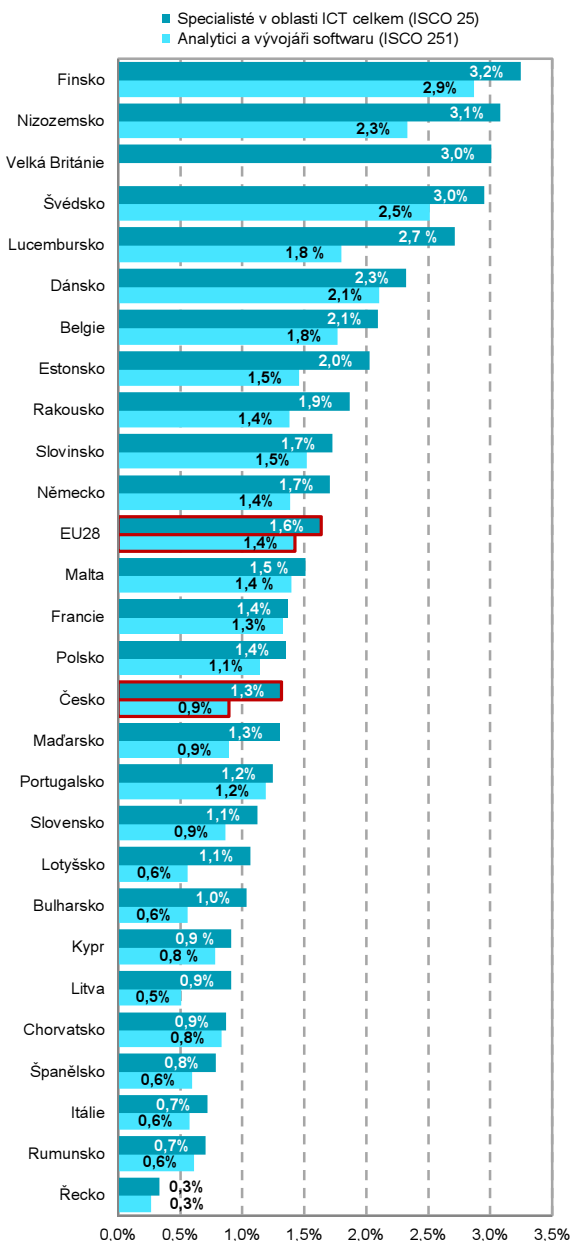
Graf F22 Specialisté v oblasti ICT podle věku



Zdroj: ČSÚ, Výběrové šetření pracovních sil

F Vzdělávání a digitální dovednosti

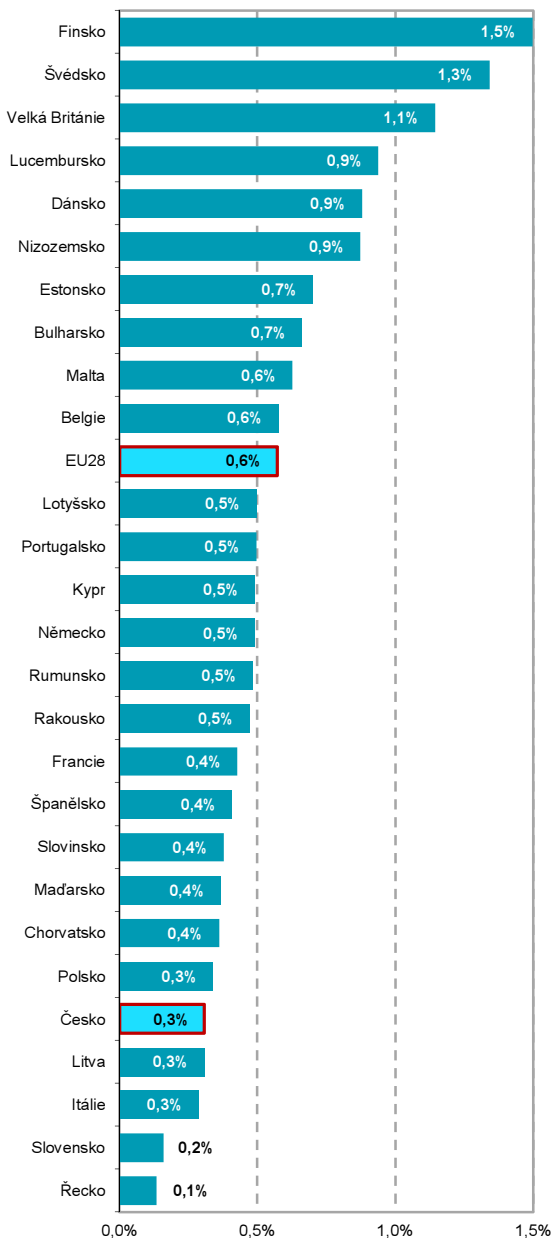
Graf F23 Specialisté v oblasti ICT v zemích EU; 2015
(% zaměstnané populace v dané zemi)



Zdroj: Eurostat, European Labour Force Survey, 2016

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F24 Ženy specialisté v oblasti ICT v zemích EU; 2015
(% z celkového počtu zaměstnaných žen v dané zemi)



Zdroj: Eurostat, European Labour Force Survey, 2016