

F Vzdělávání a digitální dovednosti

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

Více informací k těmto oblastem naleznete:

<https://www.czso.cz/csu/czso/informacni-technologie-ve-skolstvi>

Výběrové šetření o využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci (VŠIT; podrobněji viz kapitola C této publikace) je cenným zdrojem informací o tom, jak a k čemu osoby, včetně studentů starších 16 let, používají informační technologie. Z tohoto zdroje pocházejí informace o **internetových činnostech studentů, o vzdělávacích aktivitách na internetu** a také informace týkající se **digitálních dovedností**. Dotazování se vztahuje vždy k posledním 3 měsícům do okamžiku šetření, které probíhalo ve 2. čtvrtletí daného roku. **Mezinárodní data** pocházejí z databáze **Eurostatu**.

Z mezinárodního šetření **PISA (Programme for International Student Assessment) uskutečněného v roce 2022** byly zpracovány údaje o času, který patnáctiletí žáci věnují vybraným aktivitám na digitálních zařízeních ve škole a mimo ni. Toto šetření je nejvýznamnějším projektem OECD v oblasti měření výsledků vzdělávání, které v současné době ve světě probíhá. Podrobnější informace k projektu PISA 2022 jsou k dispozici na webu OECD <http://www.oecd.org/pisa/> a stránkách České školní inspekce <https://www.csic.cz/cz/Mezinarodni-setreni/PISA/O-setreni-PISA>.

Vysvětlivky (řazeny abecedně):

- **Celkový index digitálních dovedností**

Nízké dovednosti – 2 až 4 z dílčích indexů nabývají základní nebo pokročilé úrovně

Základní dovednosti – všech 5 indexů nabývá základní nebo pokročilé úrovně, ale nejsou všechny na pokročilé úrovni

Pokročilé dovednosti – všech 5 indexů nabývá pokročilé úrovně

- **Index bezpečného chování na internetu**

Zařazené ukazatele: kontrola zabezpečení stránek, na které zadávám osobní údaje; čtení zásad ochrany osobních údajů; zablokování přístupu ke geografické poloze; omezení viditelnosti obsahu na sociálních sítích; odmítnutí poskytnout osobní údaje pro reklamní účely; změna nastavení cookies

Základní úroveň – uživatel dělal jednu nebo dvě z nabízených činností

Pokročilá úroveň – uživatel dělal tři nebo více z nabízených činností

- **Index tvorby digitálního obsahu**

Zařazené ukazatele: kopírování souborů mezi složkami či zařízeními; použití textového editoru; použití tabulkového procesoru; použití pokročilejších funkcí v tabulkovém procesoru; použití prezentačního softwaru; použití softwaru nebo aplikací na úpravu fotografií; programování

Základní úroveň – uživatel dělal jednu nebo dvě z nabízených činností

Pokročilá úroveň – uživatel dělal tři nebo více z nabízených činností

- **Kopírování souborů** probíhá buď v rámci jednoho počítače (např. přesun souborů mezi složkami), mezi dvěma počítači (např. pomocí flash disku) nebo mezi počítačem a jiným zařízením (např. přenos z telefonu prostřednictvím paměťové karty či technologie Bluetooth).
- **Použití online výukových materiálů** (audio materiály, video materiály, online výukový software) znamená vzdělávání se na webových stránkách či v rámci aplikací. Nespádají sem výukové materiály, které si studující stahuje z internetu a používá offline.
- **Programování** - používání programovacích jazyků (BASIC, Pascal, Java, Python, C++) a psaní skriptů (např. PHP, JavaScript). Dále zahrnuje vytváření maker (např. v Excelu), psaní syntaxů (příkazů) v programech jako je SAS či SPSS a psaní kódu v SQL (např. v Access či Oracle).
- **Software či aplikace na úpravu fotografií umožňují** např. úpravu barev, kontrastu, velikosti, korekci červených očí. Mezi programy patří např. GIMP, Photoshop, Windows prohlížeč fotografií. Existuje také celá řada aplikací, které umožňují upravovat fotografie (např. přidávat filtry).
- **Software pro vytváření prezentací** (např. PowerPoint, Prezi) slouží k přípravě podkladů pro prezentaci. Podklady mají podobu slidů, textového dokumentu s vnořenými obrázky, tabulkami nebo grafy.
- **Školní bezdrátová síť** – bezdrátová Wi-Fi síť v prostorách školy, ke které se studenti a pracovníci mohou zdarma připojit se svými notebooky, tablety a jinými mobilními zařízeními. Příkladem je mezinárodní síť Eduroam.
- **Školní informační systém** - část počítačové sítě, která používá stejné technologie jako internet. Na rozdíl od internetu je však intranet privátní („soukromý“), tj. dostupný pouze vymezenému okruhu uživatelů, zpravidla žákům a pracovníkům škol.
- **Tabulkový editor** je určený k výpočtům a práci s tabulkami. Umožňuje provádění výpočtů, tvorbu grafů apod. Mezi tabulkové procesory patří např. Microsoft Excel nebo OpenOffice Calc.
- **Textový editor** slouží k vytvoření textového dokumentu. Nejznámějšími textovými procesory jsou Microsoft Word nebo OpenOffice Writer.
- **Účast v online kurzu** - výukový kurz, který probíhá přes internet. Komunikace s učiteli probíhá přes internet, rovněž výukové materiály jsou zasílány online. Mezi online kurzy mohou patřit např. jazykové kurzy, kurzy osobního rozvoje, počítačové kurzy a další. Patří sem i kurzy dělané přes aplikace, jako je např. Duolingo. Dále sem patří online školení (typicky v rámci práce, může být ale i v rámci jakékoliv další aktivity) a online výuka (typicky v rámci střední či vysoké školy).

Více informací k těmto oblastem naleznete:

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

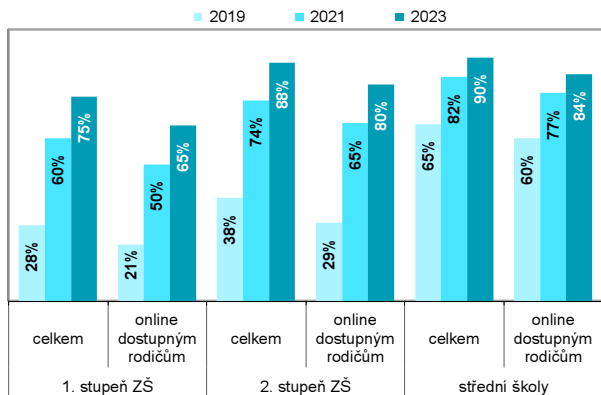
F Vzdělávání a digitální dovednosti

Tab. F1 Školy v Česku s bezdrátovou sítí a školním informačním systémem; 2023

%

	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	střední školy
Školní informační systém celkem	75,2	87,8	89,6
online dostupný rodičům	64,7	79,7	83,5
Školní bezdrátová síť	98,7	99,1	97,7

Graf F1 Školy se školním informačním systémem

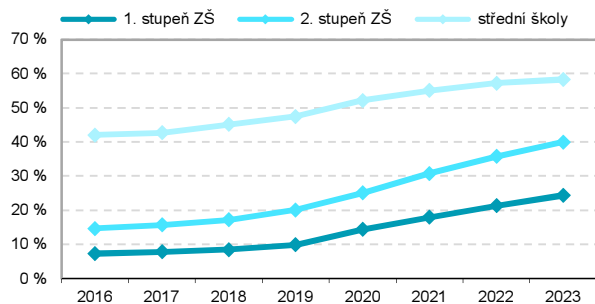


Tab. F2 Školy v Česku, které umožňují žákům při výuce používat vlastní notebooky, tablety nebo chytré telefony

%

	2021	2022	2023
1. stupeň základních škol	17,9	21,2	24,3
2. stupeň základních škol	30,8	35,7	40,0
střední školy	55,0	57,2	58,3

Graf F2 Školy, které umožňují žákům při výuce používat vlastní notebooky, tablety nebo chytré telefony



podíl z celkového počtu škol daného stupně

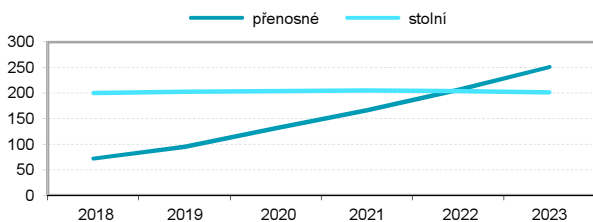
F Vzdělávání a digitální dovednosti

Tab. F3 Počítače dostupné žákům ve školách v Česku; 2023

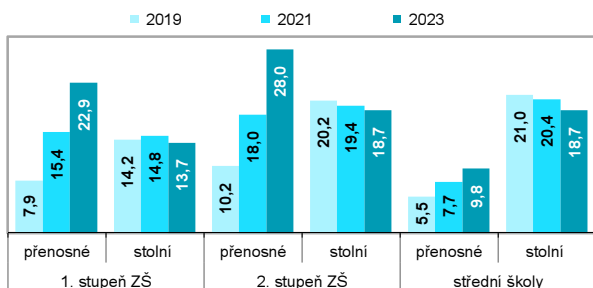
počet zařízení na 100 žáků daného stupně škol

	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	střední školy
Počítače celkem	36,7	46,7	28,5
z toho nové (max. 2 roky staré)	12,1	16,4	8,4
přenosné počítače	22,9	28,0	9,8
z toho nové (max. 2 roky staré)	9,9	12,9	4,2
stolní počítače	13,7	18,7	18,7
z toho nové (max. 2 roky staré)	2,2	3,5	4,2

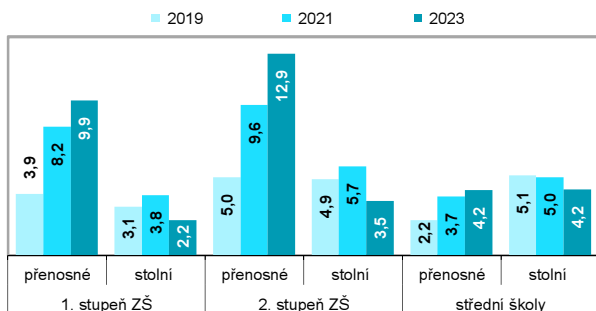
Graf F3 Počítače dostupné žákům ve školách (v tis.)



Graf F4 Počítače dostupné žákům ve školách podle typu počítače (na 100 žáků daného stupně)



Graf F5 Počítače dostupné žákům ve školách staré maximálně 2 roky podle typu počítače (na 100 žáků daného stupně)



Zdroj: MŠMT ČR a vlastní dopočty ČSÚ

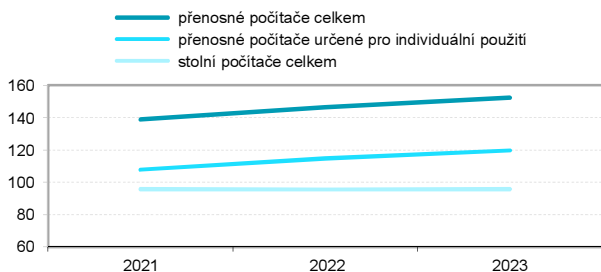
F Vzdělávání a digitální dovednosti

Tab. F4 Počítače dostupné učitelům ve školách v Česku; 2023

počet zařízení na 1 učitele daného stupně škol

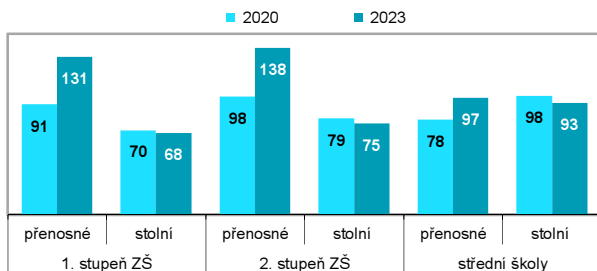
	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	střední školy
Počítače celkem	2,0	2,1	1,9
pro individuální využití (nesdílené)	1,2	1,3	1,2
přenosné počítače	1,3	1,4	1,0
pro individuální využití (nesdílené)	1,0	1,1	0,8
stolní počítače	0,7	0,8	0,9
pro individuální využití (nesdílené)	0,1	0,2	0,4

Graf F6 Počítače určené pro učitele ve školách (v tis.)



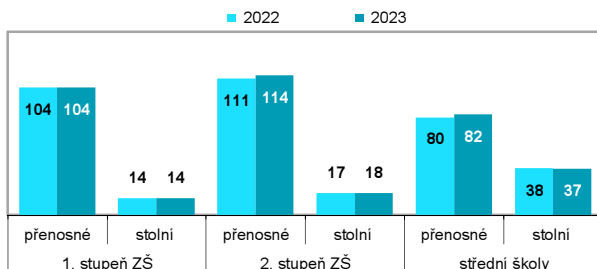
Graf F7 Počítače dostupné učitelům celkem

(na 100 učitelů daného stupně)



Graf F8 Počítače určené pro individuální použití učitelů

(na 100 učitelů daného stupně)



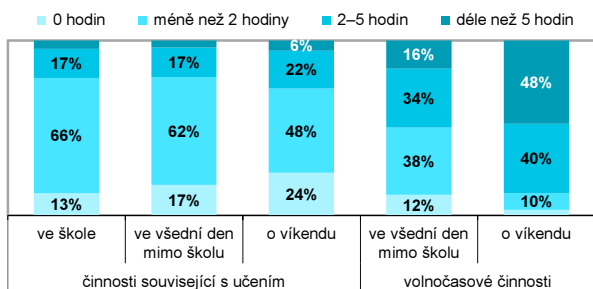
Zdroj: MŠMT ČR a vlastní dopočty ČSÚ

F Vzdělávání a digitální dovednosti

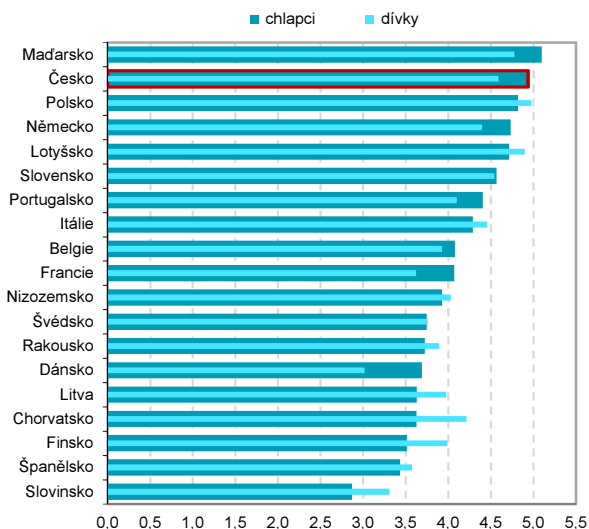
Tab. F5 Čas strávený denně na digitálních zařízeních patnáctiletými žáky v Česku; 2022

	průměrný počet hodin		
	Celkem	dívky	chlapci
Činnosti související s učním			
ve škole	1,4	1,4	1,4
ve všední den mimo školu	1,3	1,4	1,3
o víkendu	1,5	1,7	1,3
Volnočasové činnosti			
ve všední den mimo školu	2,5	2,4	2,7
o víkendu	4,8	4,6	4,9

Graf F9 Čas strávený denně na digitálních zařízeních patnáctiletými žáky; 2022

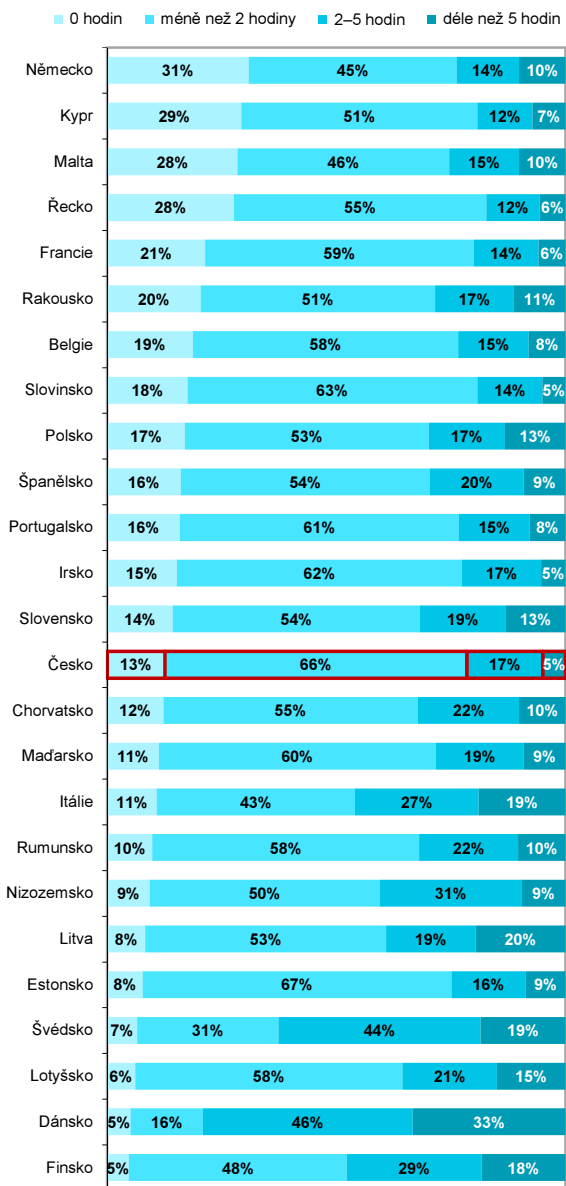


Graf F10 Čas strávený denně na digitálních zařízeních patnáctiletými žáky ve vybraných zemích EU při volnočasových činnostech o víkendu; 2022 (průměrný počet hodin)



F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F11 Čas strávený denně na digitálních zařízeních patnáctiletými žáky v zemích EU ve škole při činnostech souvisejících s učením; 2022 (průměrný počet hodin)



Zdroj: OECD, šetření PISA

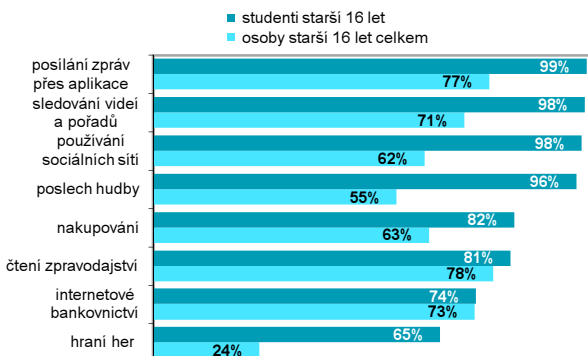
F Vzdělávání a digitální dovednosti

Tab. F6 Studenti starší 16 let v Česku používající internet; 2023

	%		
	Celkem	muži	ženy
Celkem	100,0	100,0	100,0
z toho na mobilním telefonu	99,7	99,4	100,0
K vybraným činnostem:			
posílání zpráv přes aplikace	98,8	97,6	100,0
používání sociálních sítí	97,6	95,8	99,1
čtení zpravodajství	81,5	80,9	82,0
poslech hudby celkem	96,4	96,0	96,8
poslech placené hudby	31,3	29,7	32,7
sledování videí a pořadů celkem	98,3	98,1	98,5
sledování placených videí a pořadů	53,6	54,6	52,7
nakupování	82,3	78,3	85,9
internetové bankovníctví	73,6	73,0	74,1
hraní her celkem	65,3	82,4	49,8
hraní placených her	21,7	36,6	8,2

podíl z celkového počtu studentů celkem (mužů/žen) starších 16 let

Graf F12 Studenti starší 16 let používající internet k vybraným činnostem ve srovnání s celkovou populací; 2023



Tab. F7 Studenti starší 16 let v Česku používající vybraný počítačový software; 2023

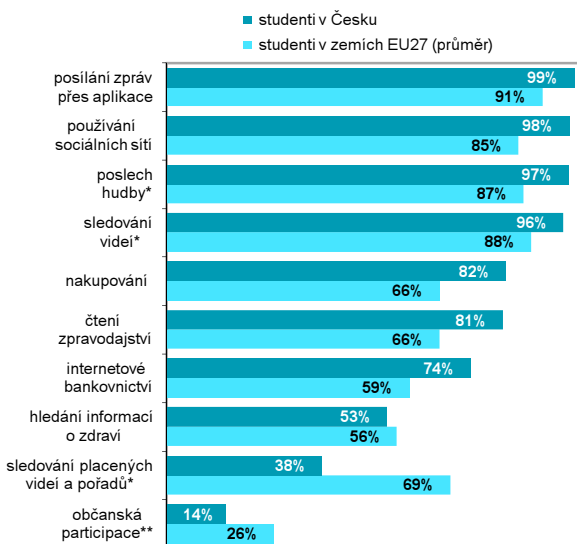
	%		
	Celkem	muži	ženy
Textový editor celkem	95,9	92,6	98,9
z toho vytváření dokumentů, které obsahují i obrázky a grafy	78,2	73,7	82,2
Tabulkový procesor celkem	77,4	75,1	79,4
z toho použití pokročilých funkcí (např. filtry, vzorce)	47,7	46,6	48,6
Program pro vytváření prezentací	67,9	60,5	74,6
Program na úpravu fotografií nebo videí	60,7	51,1	69,3
Programování	14,1	17,2	11,3

podíl z celkového počtu studentů celkem (mužů/žen) starších 16 let

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

F Vzdělávání a digitální dovednosti

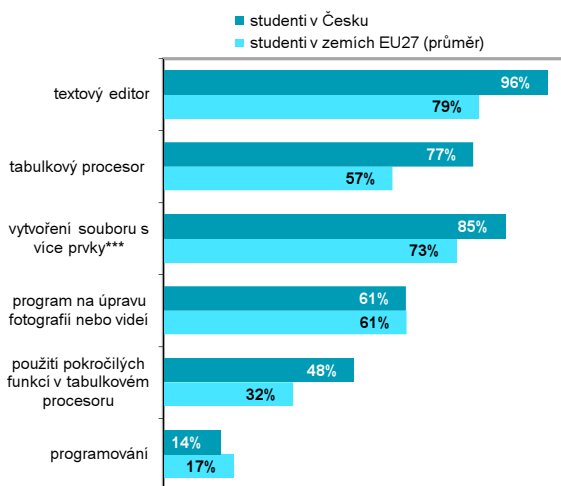
Graf F13 Studenti starší 16 let v Česku a zemích EU používající internet k vybraným činnostem; 2023



* údaje za rok 2022

** diskuze s ostatními a účast v anketě k občanským a politickým tématům

Graf F14 Studenti starší 16 let v Česku a zemích EU používající vybraný počítačový software; 2023



*** vytvoření souboru (např. dokumentu či multimediálního obsahu), který zahrnuje více prvků (např. text, obrázek, tabulka, zvuk, animace)

F Vzdělávání a digitální dovednosti

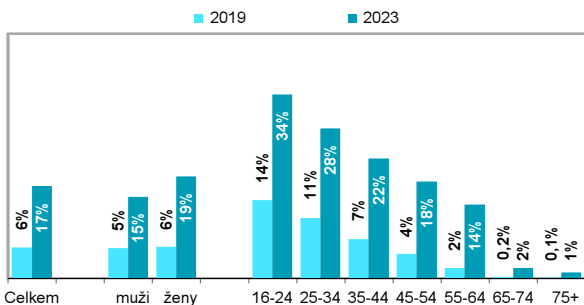
Tab. F8 Zapojení osob v Česku do vybraných vzdělávacích aktivit prostřednictvím internetu; 2023

%

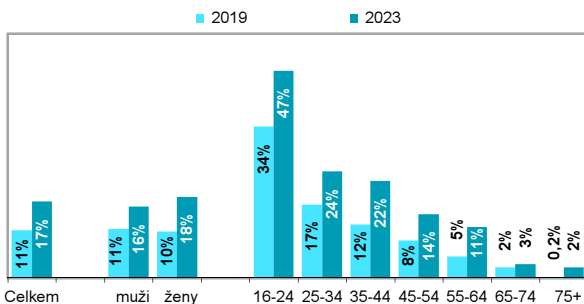
	účast v online kurzu	použití online výukových materiálů
Celkem (16 let a starší)	16,9	17,2
muži	15,0	16,0
ženy	18,7	18,2
Věková skupina		
16–24 let	33,7	46,6
25–34 let	27,5	23,9
35–44 let	22,0	21,8
45–54 let	17,8	14,2
55–64 let	13,5	11,4
65–74 let	1,8	3,0
75 a více let	1,1	2,3
Dosažené vzdělání (25–64 let)		
střední bez maturity	4,0	6,9
střední s maturitou	22,3	16,9
vysokoškolské	40,4	35,2

podíl z celkového počtu osob v dané skupině

Graf F15 Účast na online kurzech podle pohlaví a věku



Graf F16 Používání online výukových materiálů podle pohlaví a věku

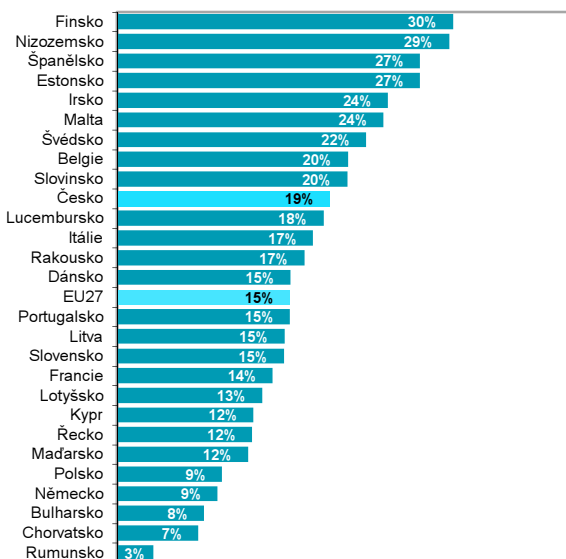


podíl z celkového počtu osob v dané skupině

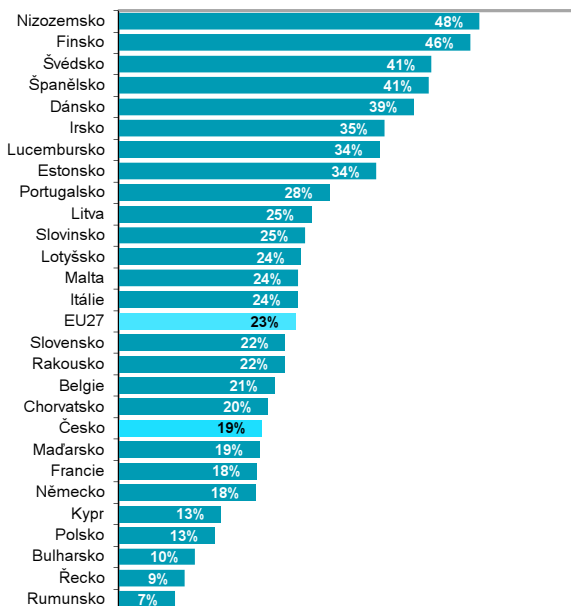
Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F17 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU, které se zúčastnily online kurzu; 2023



Graf F18 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU, které používaly online výukové materiály; 2023



F Vzdělávání a digitální dovednosti

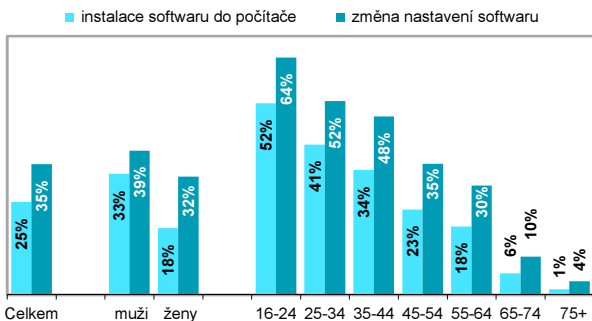
Tab. F9 Vybrané počítačové dovednosti osob v Česku; 2023

	kopírování souborů	úprava fotek a videí	programování
Celkem (16 let a starší)	61,5	26,9	5,8
muži	63,4	26,4	8,6
ženy	59,6	27,5	3,2
Věková skupina			
16–24 let	94,8	57,5	11,4
25–34 let	82,9	44,7	12,3
35–44 let	79,3	35,5	8,1
45–54 let	70,6	23,7	5,2
55–64 let	57,9	16,1	2,5
65–74 let	23,1	8,0	0,5
75 a více let	11,0	3,8	0,2
Dosažené vzdělání (25–64 let)			
střední bez maturity a nižší	48,8	16,2	1,5
střední s maturitou	80,6	29,7	6,4
vysokoškolské	95,8	50,1	16,0

%

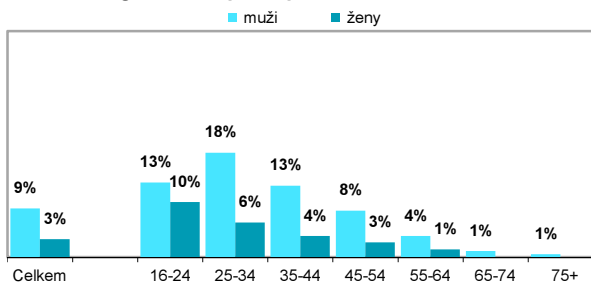
podíl z celkového počtu osob v dané skupině

Graf F19 Instalace a změna softwaru podle pohlaví a věku; 2023



podíl z celkového počtu osob v dané skupině

Graf F20 Programování podle pohlaví a věku; 2023

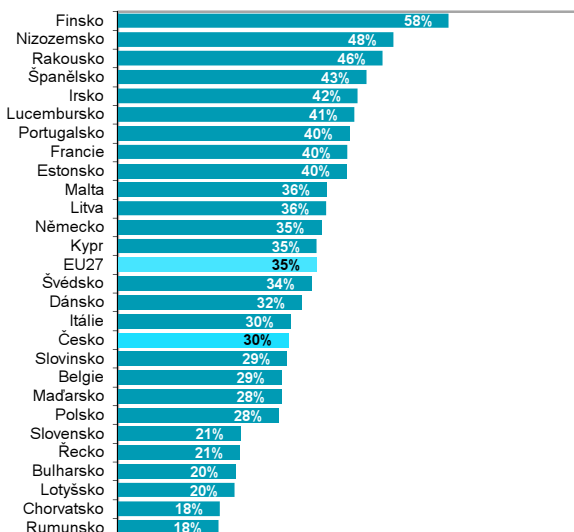


podíl z celkového počtu mužů a žen v dané věkové skupině

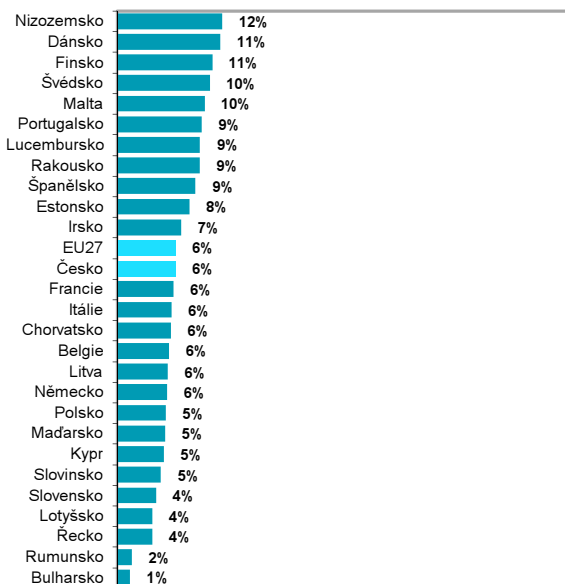
Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F21 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU, které použily program na úpravu fotografií nebo videí; 2023



Graf F22 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU, které programovaly; 2023



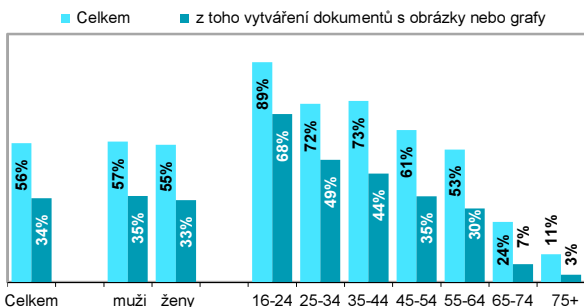
F Vzdělávání a digitální dovednosti

Tab. F10 Osoby v Česku používající kancelářský software; 2023

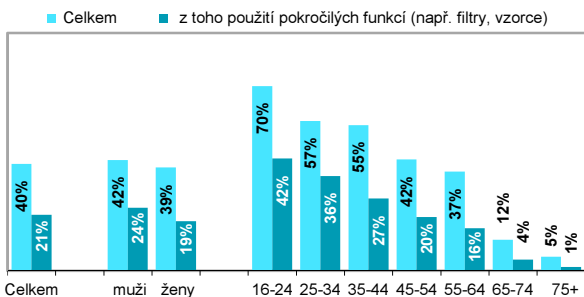
	textový editor	tabulkový procesor	program pro vytváření prezentací
Celkem (16 let a starší)	55,9	40,5	20,2
muži	56,5	41,9	21,0
ženy	55,3	39,1	19,5
Věková skupina			
16–24 let	88,6	69,9	57,9
25–34 let	71,8	56,6	28,7
35–44 let	72,9	55,1	24,9
45–54 let	61,3	42,1	18,6
55–64 let	53,4	37,5	12,1
65–74 let	24,1	11,7	1,8
75 a více let	11,1	5,4	1,1
Dosažené vzdělání (25–64 let)			
střední bez maturity a nižší	34,0	16,5	4,5
střední s maturitou	75,1	54,8	18,4
vysokoškolské	94,2	82,5	49,9

podíl z celkového počtu osob v dané skupině

Graf F23 Používání textového editoru (např. Word); 2023



Graf F24 Používání tabulkového procesoru (např. Excel); 2023

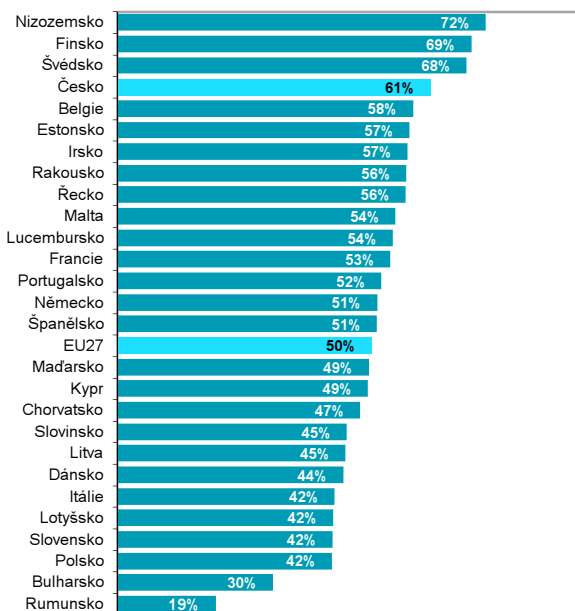


podíl z celkového počtu osob v dané skupině

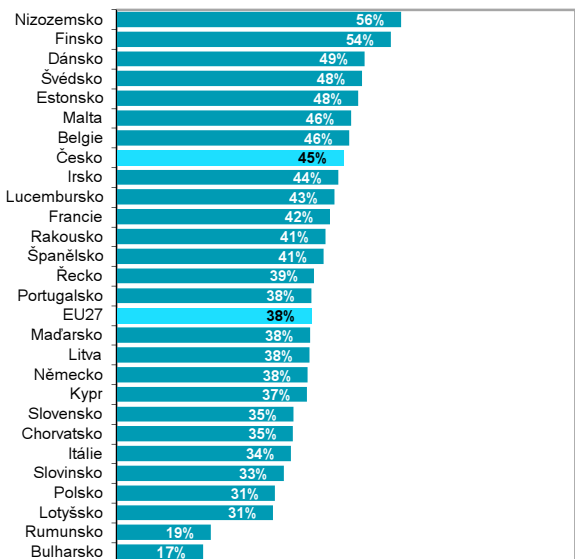
Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F25 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU, které použily textový editor; 2023



Graf F26 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU, které použily tabulkový procesor; 2023



F Vzdělávání a digitální dovednosti

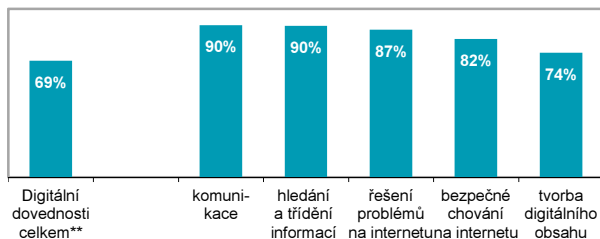
Tab. F11 Úroveň digitálních dovedností* osob v Česku; 2023

	nízká	základní	pokročilá
Celkem (16 až 74 let)	21,8	33,6	35,5
muži	21,8	33,4	36,0
ženy	21,8	33,8	35,0
Věková skupina			
16–24 let	7,1	37,4	55,3
25–34 let	12,6	31,8	53,7
35–44 let	16,5	37,0	45,9
45–54 let	24,8	39,8	32,4
55–64 let	29,7	34,3	24,7
65–74 let	36,4	20,3	5,3
Dosažené vzdělání (25–64 let)			
základní	44,2	28,7	2,4
středoškolské	25,9	40,8	29,5
vysokoškolské	4,2	25,8	69,8

podíl z celkového počtu osob v dané skupině

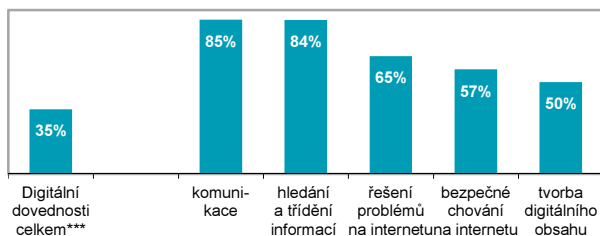
* Celková úroveň digitálních dovedností byla měřena pomocí 5 dílčích oblastí: komunikace, hledání a třídění informací, řešení problémů na internetu, bezpečné chování na internetu a tvorba digitálního obsahu.

Graf F27 Osoby ve věku 16 až 74 let s alespoň základní úrovní digitálních dovedností v daných oblastech; 2023



** zahrnuje osoby, které dosáhly základní nebo pokročilé úrovně ve všech sledovaných oblastech, nikoli však pokročilé úrovně ve všech oblastech

Graf F28 Osoby ve věku 16 až 74 let s pokročilou úrovní digitálních dovedností v daných oblastech; 2023

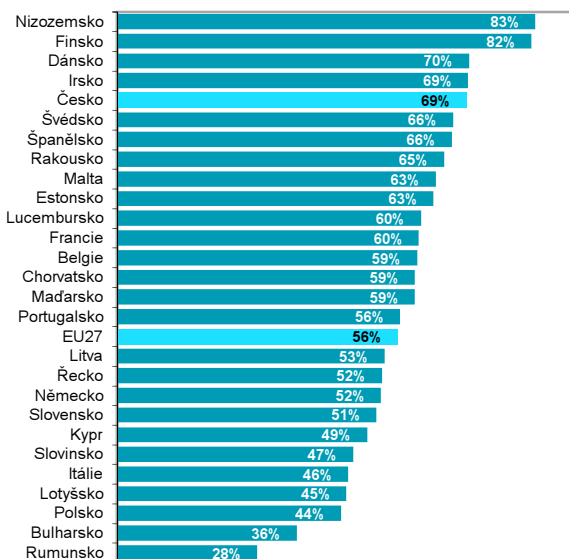


*** zahrnuje osoby, které dosáhly pokročilé úrovně ve všech sledovaných oblastech

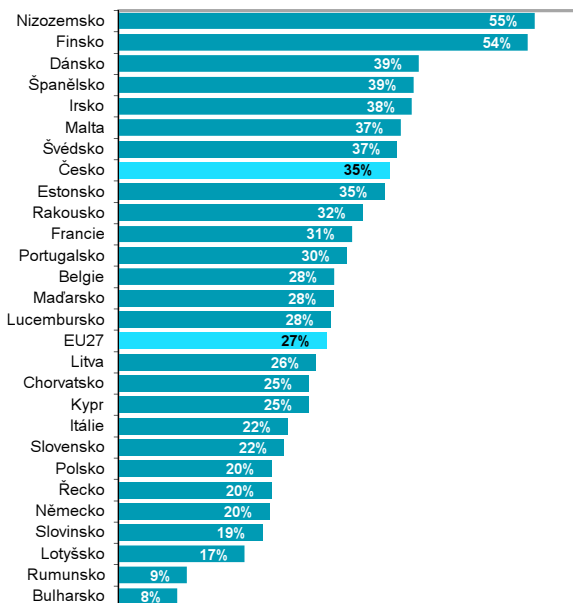
Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci

F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F29 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU s alespoň základní úrovní digitálních dovedností; 2023

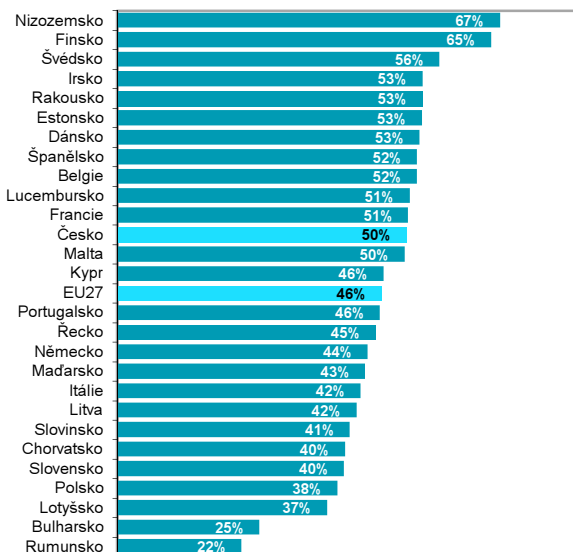


Graf F30 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU s pokročilou úrovní digitálních dovedností; 2023



F Vzdělávání a digitální dovednosti

Graf F31 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU s pokročilou úrovní digitálních dovedností v oblasti tvorby digitálního obsahu; 2023



Graf F32 Osoby ve věku 16–74 let v zemích EU s pokročilou úrovní digitálních dovedností v oblasti bezpečného chování na internetu; 2023

