

# DIGITÁLNÍ EKONOMIKA V ČÍSLECH

2021

ČESKÁ REPUBLIKA A EU

Informační technologie

Praha, prosinec 2021

Kód publikace: 063005-21

Č. j.: CSU- 011796/2021-63

Pořadové číslo v roce: 1

Zpracoval: Odbor statistik rozvoje  
společnosti

Ředitel odboru: Ing. Martin Mana

Kontaktní osoba: Ing. Martin Mana  
e-mail: 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 n. 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 | [www.olomouc.czso.cz](http://www.olomouc.czso.cz)  
e-mail: [infoservisolom@czso.cz](mailto:infoservisolom@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: 978-80-250-3183-4 (brožováno)

978-80-250-3184-1 (pdf)

© Český statistický úřad, Praha, 2021



	<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>A</b>	<b>ICT odborníci</b> .....	<b>9</b>
	ICT odborníci celkem .....	10
	Manažeři, inženýři a specialisté v ICT .....	12
	Technici, mechanici a opraváři v ICT .....	14
	Mzdy ICT specialistů .....	16
	Mzdy ICT techniků .....	18
	Mzdy Analytiků a vývojářů softwaru a aplikací .....	20
<b>B</b>	<b>Studenti a absolventi ICT oborů</b> .....	<b>21</b>
	Studenti ICT oborů na vysokých školách .....	22
	Absolventi ICT oborů na vysokých školách .....	24
<b>C</b>	<b>Výdaje a investice v ICT</b> .....	<b>27</b>
	Investice do ICT vybavení a softwaru celkem .....	28
	Investice do ICT vybavení .....	30
	Investice do softwaru .....	32
	Výdaje domácností za ICT vybavení a služby celkem .....	34
	Výdaje domácností za oblast telekomunikací .....	36
<b>D</b>	<b>Výzkum a vývoj v ICT</b> .....	<b>39</b>
	Výdaje na výzkum a vývoj ICT celkem .....	40
	Výdaje na výzkum a vývoj softwaru .....	41
	Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT .....	42
	Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru .....	44
	Pracovníci ve výzkumu a vývoji v ICT sektoru .....	46
<b>E</b>	<b>Pohyb ICT zboží přes hranice</b> .....	<b>47</b>
	Pohyb ICT zboží celkem přes hranice .....	48
	Pohyb počítačů a periferního zařízení přes hranice .....	54
	Pohyb komunikačního zařízení přes hranice .....	56
	Pohyb spotřební elektroniky přes hranice .....	58
	Pohyb elektronických součástek přes hranice .....	60
	Pohyb ostatních částí a dílů ICT přes hranice .....	62
	Bilance pohybu ICT zboží přes hranice .....	64
<b>F</b>	<b>Zahraniční obchod s ICT službami</b> .....	<b>65</b>
	Zahraniční obchod s ICT službami celkem .....	66
	Zahraniční obchod s počítačovými službami a softwarem .....	70
<b>G</b>	<b>ICT sektor</b> .....	<b>73</b>
	Zaměstnanost v ICT sektoru .....	74
	Tržby realizované v ICT sektoru .....	78
	Výdaje za výzkum a vývoj v ICT sektoru .....	82



Tato publikace je věnována tzv. digitální ekonomice, která je založena na rychlém získávání, zpracování a výměně informací prostřednictvím informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT). Efektivní používání moderních ICT a na ně navazujících aplikací a služeb má nezanedbatelný vliv na zvyšování konkurenceschopnosti a budování inovativní a znalostní společnosti.

Jedním ze způsobů, jak mapovat vývoj v oblasti ICT a jeho vliv na ekonomiku, je sestavení souboru statistických ukazatelů v této oblasti. ČSÚ tak již více než deset let vydává tento statistický přehled.

Stejně jako v předchozích letech je tato publikace koncipována tak, aby v přehledné formě poskytla dostatečné množství oficiálních statistických údajů o rozvoji digitální ekonomiky v České republice a umožnila srovnání s ostatními státy EU.

Publikace je rozdělena do následujících sedmi kapitol:

- A. **ICT odborníci:** tato kapitola obsahuje údaje o počtu a struktuře osob zaměstnaných jako specialisté nebo technici v oblasti ICT a jejich průměrné mzdy.
- B. **Studenti a absolventi ICT oborů:** tato kapitola obsahuje údaje o počtu a struktuře studentů a absolventů ICT oborů na vysokých školách v členění podle pohlaví, občanství a studijního programu.
- C. **Výdaje a investice v ICT:** tato kapitola zahrnuje údaje o investicích do ICT zařízení a softwaru v národním hospodářství, které jsou doplněné o údaje o výdajích domácností za ICT vybavení a služby.
- D. **Výzkum a vývoj v ICT:** tato kapitola prezentuje především údaje o celkových finančních zdrojích investovaných do výzkumu a vývoje v oblasti ICT zařízení, ICT služeb a softwaru.
- E. **Pohyb ICT zboží přes hranice:** tato kapitola informuje čtenáře o vývozu a dovozu ICT výrobků, a to jak celkem, tak i v členění na různé kategorie.
- F. **Zahraniční obchod s ICT službami:** tato kapitola informuje čtenáře především o vývozu a dovozu počítačových služeb a softwaru.
- G. **ICT sektor:** v poslední kapitole jsou uvedeny hlavní ekonomické ukazatele mapující podniky s převažující ekonomickou činností v oblasti ICT zpracovatelského sektoru a ICT služeb.

Kromě podrobných dat za Českou republiku obsahuje každá kapitola metodický úvod a u většiny ukazatelů i dostupné mezinárodní srovnání za země EU. Data za Českou republiku jsou v naprosté většině případů vlevo (sudé strany), mezinárodní srovnání pak vpravo (liché strany).

Údaje uvedené v této publikaci pocházejí z oficiálních datových zdrojů a zjišťování ČSÚ. Mezinárodní údaje pocházejí z Eurostatu.

Pro podrobnější informace o statistikách informační společnosti a ekonomiky navštivte naše webové stránky, sekci Informační technologie:

[https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani\\_informacnich\\_tehnologii](https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani_informacnich_tehnologii)

V Praze, prosinec 2021

Kontaktní osoba:

Ing. Martin Mana

[martin.mana@czso.cz](mailto:martin.mana@czso.cz)

Český statistický úřad

Odbor statistik rozvoje společnosti





Odborníci v oblasti informačních a komunikačních technologií (dále jen **ICT odborníci**) jsou od roku 2011 vymezeni podle **Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO**. ICT odborníci se dělí do **dvou hlavních skupin** podle níže uvedených tříd, skupin a podskupin klasifikace CZ-ISCO, které vychází z doporučení **Eurostatu a Mezinárodní organizace práce**:

- **Manažeři, inženýři a specialisté v ICT** – tato kategorie zahrnuje následující zaměstnání: Řídící pracovníci v oblasti ICT (133); Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací (251); Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí (252); Specialisté v oblasti prodeje ICT (2434) a Inženýři v oblasti ICT (2152+2153).  
*Poznámka: V tabulkách a grafech je skupina 133 a podskupiny 2152, 2153 a 2434 sloučeny do jedné kategorie nazvané Manažeři, inženýři a prodejci ICT.*
- **Technici, mechanici a opraváři ICT** – tato kategorie zahrnuje následující zaměstnání: Technici provozu a uživatelské podpory ICT (351); Technici v oblasti telekomunikací a vysílání (352); Technici elektroniky (3114) a Mechanici a opraváři elektronických a ICT přístrojů (742).

V užším vymezení zahrnují **ICT odborníci** následující dvě třídy Klasifikace zaměstnání:

- Specialisté v oblasti ICT (25) – dále jen **ICT specialisté**
- Technici v oblasti ICT (35) – dále jen **ICT technici**.

Podrobné **vysvětlivky** a příklady jednotlivých zaměstnání dle klasifikace CZ-ISCO jsou k dispozici zde: <http://www.cz-isco.cz/>.

### Počty ICT odborníků

Data za počty ICT odborníků pocházejí z **Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS)**. Z důvodu vyšší spolehlivosti a eliminace výrazných meziročních výkyvů hodnot za tuto skupinu zaměstnanců jsou data uváděna jako **tříleté klouzavé průměry** (tzn. např. hodnota pro rok 2019 je spočítána jako průměr z let 2018 až 2020). Podrobněji o VŠPS na: [https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove\\_setreni\\_pracovnich\\_sil](https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove_setreni_pracovnich_sil)

Pro **mezinárodní srovnání** jsou využity datové zdroje **Eurostatu**. Údaje za ČR se z tohoto datového zdroje liší od údajů publikovaných ČSÚ. Data o ICT odbornících na stránkách Eurostatu jsou uváděna za příslušný rok a nikoliv jako tříleté klouzavé průměry. A i vymezení ICT odborníků ze strany Eurostatu se metodicky nepatrně liší.

### Mzdy ICT odborníků

Data za mzdy ICT odborníků pocházejí ze **strukturální mzdové statistiky zaměstnanců**, která vzniká sloučením výsledných databází výběrového šetření *Informační systém o průměrném výděлку (ISPV) MPSV*, které pokrývá mzdovou sféru, a administrativního zdroje *Informační systém o platu a služebním příjmu (ISP)* Ministerstva financí, který plošně pokrývá platovou sféru. Více o ISPV zde: <https://www.ispv.cz/>.

Podrobnější informace o Strukturální mzdové statistice jsou k dispozici zde: <https://www.czso.cz/csu/czso/struktura-mezd-zamestnancu-2020>

**Podrobné statistické údaje o ICT odbornících naleznete zde:**

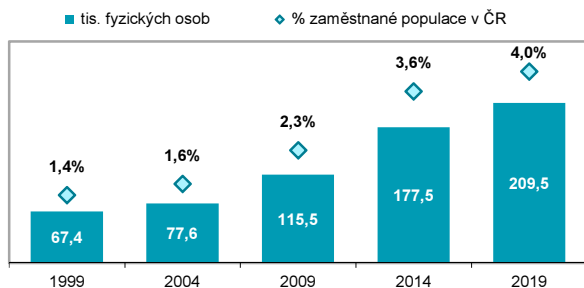
<https://www.czso.cz/csu/czso/ict-odbornici>

## A ICT odborníci

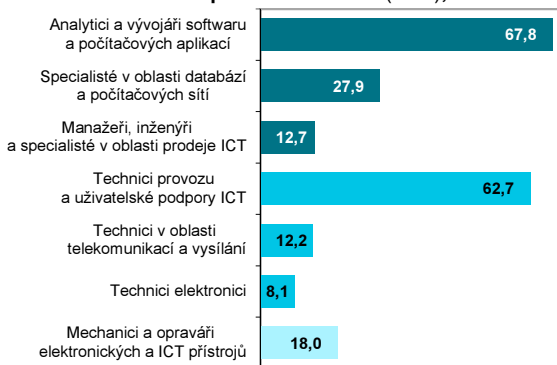
Tab. A1 ICT odborníci v ČR

	tisíce fyzických osob*		
	2017	2018	2019
<b>Celkem</b>	<b>192,5</b>	<b>200,5</b>	<b>209,5</b>
z toho ženy	18,0	18,7	19,3
<b>podle zaměstnání</b>			
Manažeři, inženýři a specialisté v ICT	92,7	99,3	108,4
Technici, mechanici a opraváři ICT	99,9	101,2	101,1
<b>podle věkových skupin</b>			
méně než 25 let	10,1	10,5	10,1
25–34 let	65,2	65,0	65,2
35–44 let	65,0	71,5	76,9
45–54 let	33,3	33,2	35,6
55 a více let	18,9	20,3	21,7
<b>podle dokončeného vzdělání</b>			
vysokoškolské a vyšší odborné	107,3	109,6	114,8
střední s maturitou	74,4	79,8	84,3
nižší	10,8	11,1	10,3

Graf A1 ICT odborníci\*



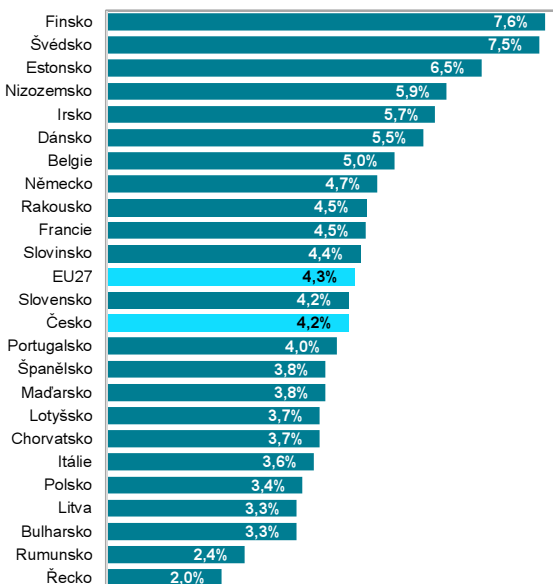
Graf A2 ICT odborníci\* podle zaměstnání (v tis.); 2019



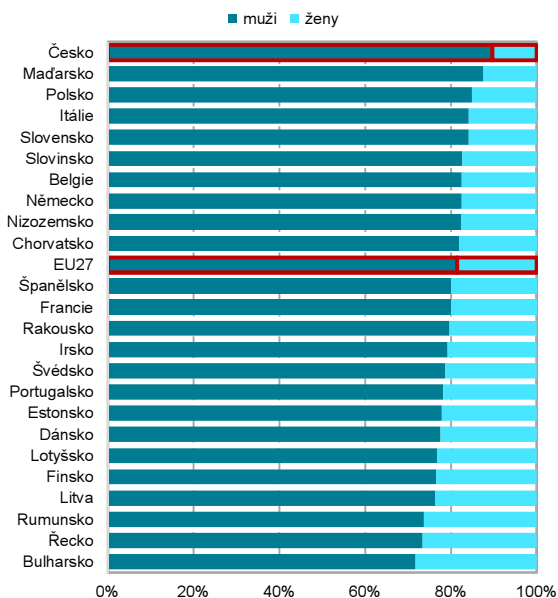
\* Jedná se o tříleté klouzavé průměry, podrobněji viz metodický úvod.

Zdroj: ČSÚ, Výběrové šetření pracovních sil

**Graf A3 ICT odborníci v zemích EU; 2020**  
(% zaměstnané populace)



**Graf A4 ICT odborníci v zemích EU podle pohlaví; 2020**



Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu, European Labour Force Survey

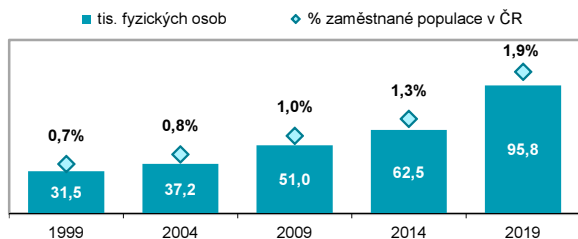
## A ICT odborníci

Tab. A2 Manažeři, inženýři a specialisté v ICT v ČR

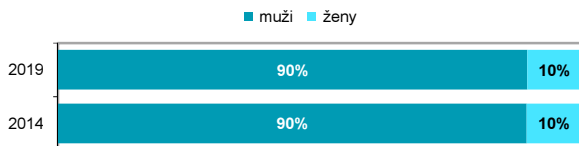
tisíce fyzických osob\*

	2017	2018	2019
<b>Celkem</b>	<b>92,7</b>	<b>99,3</b>	<b>108,4</b>
z toho ženy	9,4	10,1	11,2
<b>podle zaměstnání</b>			
<b>ICT specialisté celkem</b>	<b>76,0</b>	<b>84,5</b>	<b>95,8</b>
Analytici a vývojáři softwaru a aplikací	50,6	57,8	67,8
Specialisté v oblasti databází a sítí	25,2	26,6	27,9
<b>Manažeři, inženýři a specialisté v oblasti prodeje ICT</b>	<b>16,7</b>	<b>14,8</b>	<b>12,7</b>
<b>podle věkových skupin</b>			
méně než 25 let	3,2	2,8	2,9
25–34 let	32,3	33,6	35,2
35–44 let	34,0	37,8	41,8
45–54 let	14,9	15,7	18,1
55 a více let	8,3	9,4	10,4
<b>podle dokončeného vzdělání</b>			
magisterské a doktorské	65,8	68,0	72,0
bakalářské a vyšší odborné	12,8	14,5	16,1
střední s maturitou a nižší	13,1	16,4	20,1

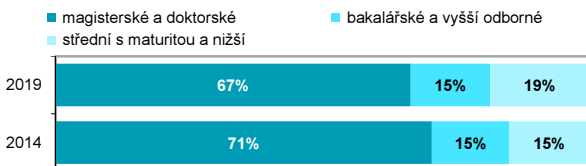
Graf A5 ICT specialisté\*



Graf A6 ICT specialisté\* podle pohlaví



Graf A7 ICT specialisté\* podle vzdělání

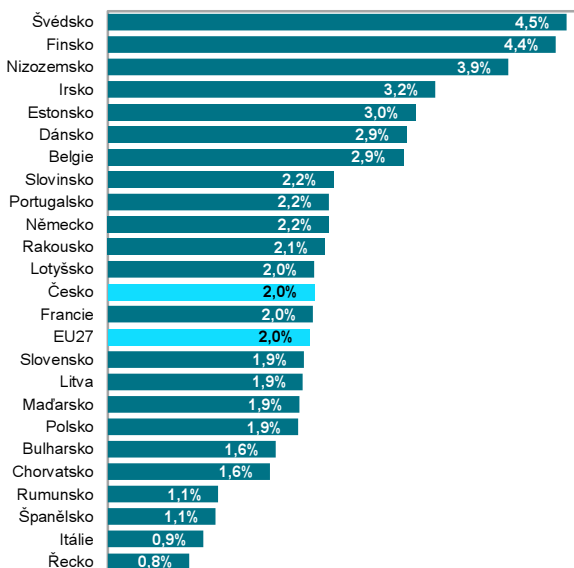


\* Jedná se o tříleté klouzavé průměry, podrobněji viz metodický úvod.

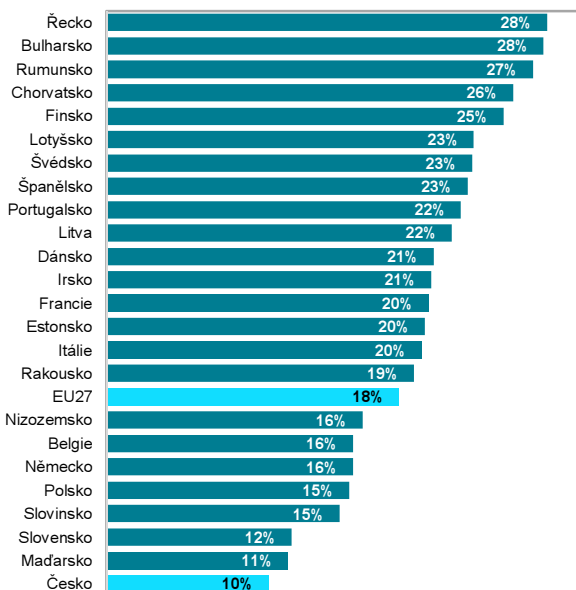
Zdroj: ČSÚ, Výběrové šetření pracovních sil



**Graf A8 ICT specialisté; 2020**  
(% zaměstnané populace v dané zemi)



**Graf A9 Podíl žen mezi ICT specialisty; 2020**



Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu, European Labour Force Survey

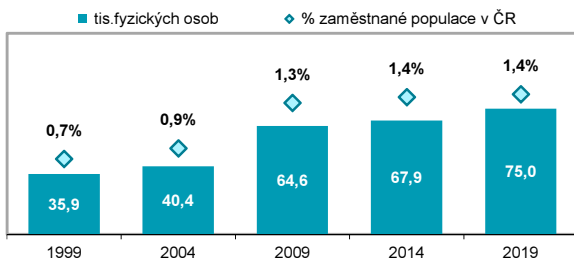
## A ICT odborníci

Tab. A3 Technici, mechanici a opraváři ICT v ČR

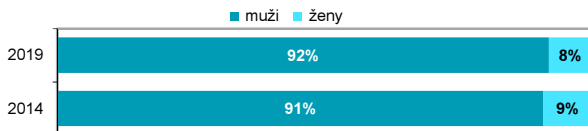
tisíce fyzických osob\*

	2017	2018	2019
<b>Celkem</b>	<b>99,9</b>	<b>101,2</b>	<b>101,1</b>
z toho ženy	8,6	8,5	8,1
<b>podle zaměstnání</b>			
<b>ICT technici celkem</b>	<b>71,4</b>	<b>74,8</b>	<b>75,0</b>
Technici provozu a uživatelské podpory ICT	57,3	61,0	62,7
Technici v oblasti telekomunikací a vysílání	14,0	13,7	12,2
<b>Technici elektronici</b>	<b>10,3</b>	<b>8,4</b>	<b>8,1</b>
<b>Mechanici a opraváři elektron. a ICT přístrojů</b>	<b>18,2</b>	<b>17,9</b>	<b>18,0</b>
<b>podle věkových skupin</b>			
méně než 25 let	7,0	7,7	7,2
25–34 let	32,9	31,4	30,0
35–44 let	31,0	33,7	35,1
45–54 let	18,4	17,5	17,5
55 a více let	10,6	10,9	11,3
<b>podle dokončeného vzdělání</b>			
vysokoškolské a vyšší odborné	28,7	27,1	26,7
střední s maturitou	61,3	63,4	64,2
nižší	9,8	10,7	10,1

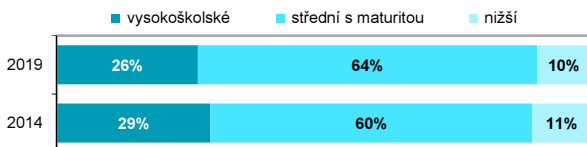
Graf A10 ICT technici\*



Graf A11 ICT technici\* podle pohlaví



Graf A12 ICT technici\* podle vzdělání

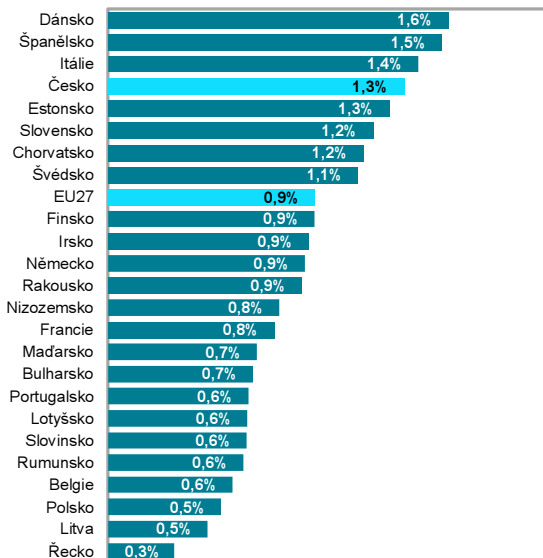


\* Jedná se o tříleté klouzavé průměry, podrobněji viz metodický úvod.

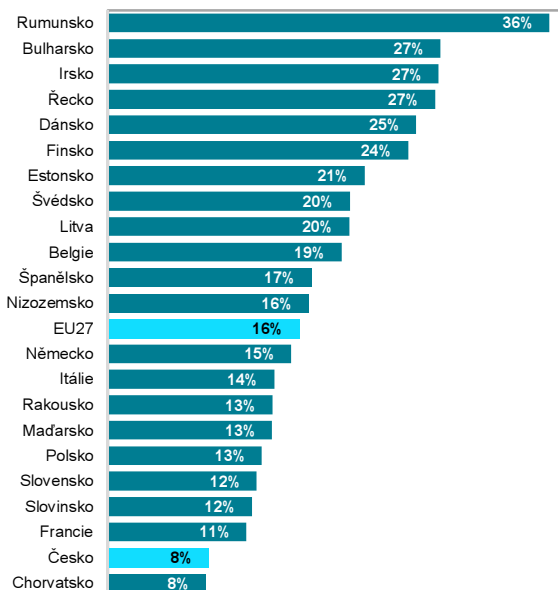
Zdroj: ČSÚ, Výběrové šetření pracovních sil



**Graf A13 ICT technici; 2020**  
(% zaměstnané populace v dané zemi)



**Graf A14 Podíl žen mezi ICT techniky; 2020**



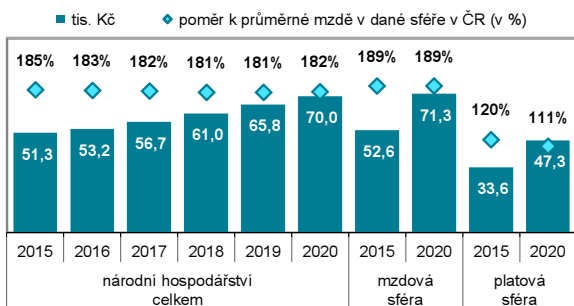
Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu, European Labour Force Survey

Tab. A4 Mzdy ICT specialistů v ČR

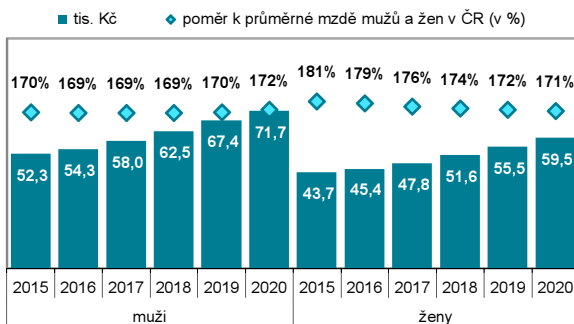
průměrná hrubá měsíční mzda v Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>61 026</b>	<b>65 787</b>	<b>70 018</b>
muži	62 460	67 439	71 707
ženy	51 550	55 512	59 507
<b>podle občanství</b>			
občané ČR	59 103	63 439	67 204
cizinci	73 574	79 941	85 220
<b>podle sféry působení</b>			
mzdová sféra	62 073	66 964	71 258
platová sféra	42 060	44 351	47 347
<b>podle věkových skupin</b>			
méně než 25 let	34 403	38 149	41 509
25–34 let	55 064	59 311	64 022
35–44 let	69 650	74 702	78 322
45–54 let	65 425	71 122	75 550
55 let a více	57 134	58 588	60 666
<b>podle dokončeného vzdělání</b>			
doktorské a magisterské	67 578	72 620	76 933
vyšší odborné a bakalářské	56 425	62 025	66 575
střední s maturitou	54 396	58 258	59 895

Graf A15 Průměrná hrubá měsíční mzda ICT specialistů



Graf A16 Průměrná mzda ICT specialistů podle pohlaví



Zdroj: ČSÚ, Strukturální mzdová statistika zaměstnanců

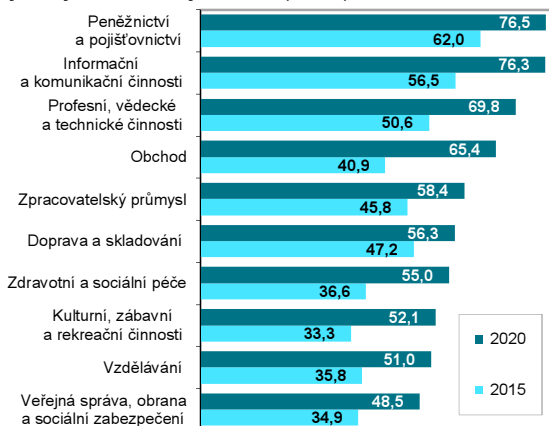


**Tab. A5 Mzdy ICT specialistů v ČR  
podle jejich zaměstnání a odvětví působení**

průměrná hrubá měsíční mzda v Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>61 026</b>	<b>65 787</b>	<b>70 018</b>
<b>podle zaměstnání</b>			
<b>Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací celkem</b>	<b>63 530</b>	<b>69 035</b>	<b>73 719</b>
Systémoví analytici	66 790	72 136	73 181
Vývojáři softwaru	64 173	70 788	78 136
Vývojáři webu a multimédií		61 266	68 922
Programátoři IT aplikací	58 386	64 315	68 899
Specialisté v oblasti testování softwaru	63 466	64 788	66 959
<b>Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí celkem</b>	<b>54 364</b>	<b>57 610</b>	<b>60 715</b>
Návrháři a správci databází	54 355	64 852	69 303
Systémoví administrátoři a správci sítí	52 777	55 160	57 329
Specialisté v oblasti počítačových sítí	59 161	62 793	69 570
Specialisté v oblasti bezpečnosti dat	66 488	71 428	73 289
<b>podle odvětví (sekce CZ-NACE)</b>			
Zpracovatelský průmysl (C)	53 864	56 459	58 447
Obchod a opravy motorových vozidel (G)	53 925	67 329	65 435
Doprava a skladování (H)	52 998	55 837	56 268
Informační a komunikační činnosti (J)	65 749	70 290	76 344
Peněžnictví a pojišťovnictví (K)	69 909	74 932	76 476
Profesní, vědecké a technické činnosti (M)	60 775	66 387	69 778
Veřejná správa, obrana a soc. zabezp. (O)	43 379	46 037	48 516
Vzdělávání (P)	44 395	47 924	50 999
Zdravotní a sociální péče (Q)	43 799	46 445	54 968
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti (R)	43 540	43 074	52 094

**Graf A17 Průměrná hrubá měsíční mzda ICT specialistů  
ve vybraných odvětvových sekcích (tis. Kč)**



Zdroj: ČSÚ, Strukturální mzdová statistika zaměstnanců

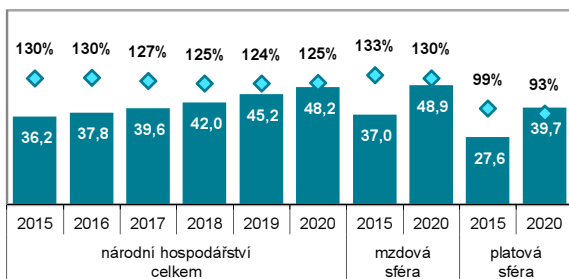
Tab. A6 Mzdy ICT techniků v ČR

průměrná hrubá měsíční mzda v Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>42 016</b>	<b>45 219</b>	<b>48 175</b>
muži	42 616	45 644	48 503
ženy	38 269	42 068	45 710
<b>podle občanství</b>			
občané ČR	41 024	44 170	46 649
cizinci	55 168	56 840	62 263
<b>podle sféry působení</b>			
mzdová sféra	42 726	45 999	48 906
platová sféra	34 228	36 802	39 692
<b>podle věkových skupin</b>			
do 24 let	28 806	31 664	32 541
25–34 let	38 800	42 302	45 476
35–44 let	45 408	49 204	52 992
45–54 let	45 011	49 829	52 598
55 let a více	43 452	42 926	44 403
<b>podle dokončeného vzdělání</b>			
doktorské a magisterské	52 020	55 485	59 284
vyšší odborné a bakalářské	44 403	45 944	51 049
střední s maturitou	38 449	41 710	43 888
střední bez maturity	31 753	36 371	37 337

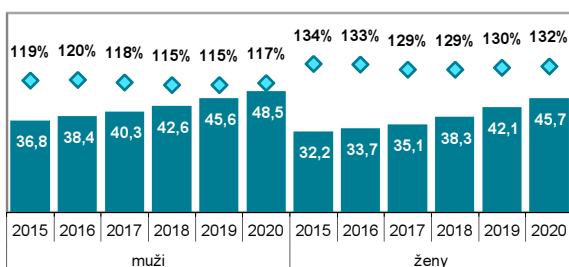
Graf A18 Průměrná hrubá měsíční mzda ICT techniků

■ tis. Kč    ◆ poměr k průměrné mzdě v dané sféře v ČR (v %)



Graf A19 Průměrná mzda ICT techniků podle pohlaví

■ tis. Kč    ◆ poměr k průměrné mzdě mužů a žen v ČR (v %)



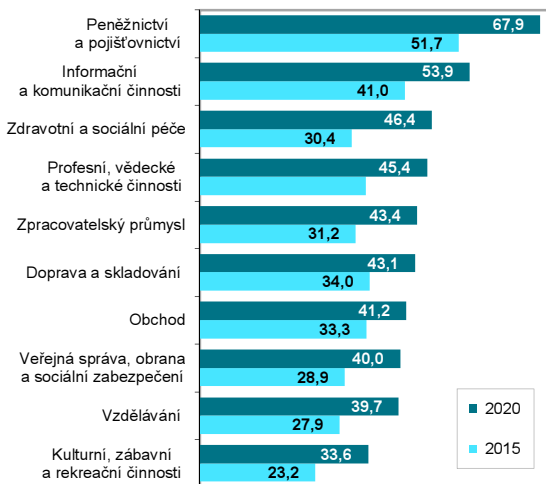
Zdroj: ČSÚ, Strukturální mzdová statistika zaměstnanců

**Tab. A7 Mzdy ICT techniků v ČR  
podle jejich zaměstnání a odvětví působení**

průměrná hrubá měsíční mzda v Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>42 016</b>	<b>45 219</b>	<b>48 175</b>
<b>podle zaměstnání</b>			
<b>Technici provozu a uživatelské podpory ICT celkem</b>	<b>42 789</b>	<b>46 134</b>	<b>49 269</b>
Technici provozu ICT	40 751	45 950	48 752
Technici uživatelské podpory ICT	46 576	49 438	52 166
Technici počítačových sítí a systémů	43 127	43 219	47 309
Správci webu		40 840	45 545
<b>Technici v oblasti telekomunikací a vysílání celkem</b>	<b>37 922</b>	<b>39 641</b>	<b>40 889</b>
Technici v oblasti vysílání	35 590	36 333	36 526
Technici v oblasti telekomunikací	38 940	40 599	42 210
<b>podle odvětví (sekce CZ-NACE)</b>			
Zpracovatelský průmysl (C)	38 292	41 695	43 396
Obchod a opravy motorových vozidel (G)	37 410	38 740	41 241
Doprava a skladování (H)	41 654	42 972	43 091
Informační a komunikační činnosti (J)	46 934	49 913	53 907
Peněžnictví a pojišťovnictví (K)	59 387	65 315	67 928
Profesní, vědecké a technické činnosti (M)	38 776	44 241	45 416
Veřejná správa, obrana a soc. zabezp. (O)	34 995	37 718	40 038
Vzdělávání (P)	34 184	38 083	39 697
Zdravotní a sociální péče (Q)	37 997	39 835	46 367
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti (R)	30 827	32 964	33 648

**Graf A20 Průměrná hrubá měsíční mzda ICT techniků  
ve vybraných odvětvích (tis. Kč)**



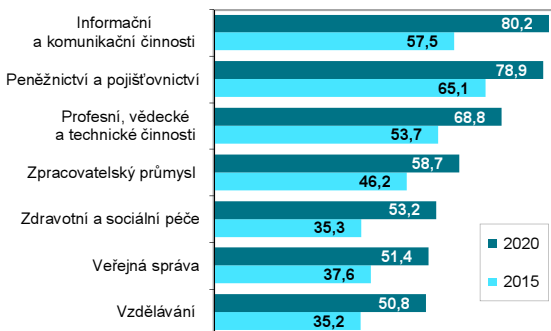
Zdroj: ČSÚ, Strukturální mzdová statistika zaměstnanců

**Tab. A8 Mzdy Analytiků a vývojářů softwaru a počítačových aplikací v ČR**

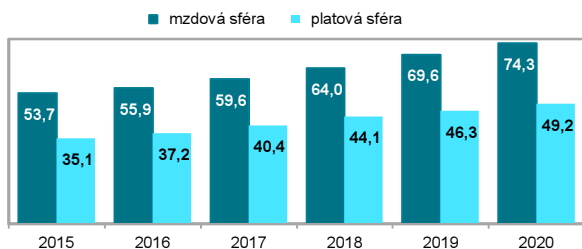
průměrná hrubá měsíční mzda v Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>63 530</b>	<b>69 035</b>	<b>73 719</b>
muži	64 961	70 785	75 499
ženy	53 840	58 197	62 765
<b>podle sféry působení</b>			
mzdová sféra	63 994	69 577	74 284
platová sféra	44 068	46 300	49 241
<b>podle věkových skupin</b>			
méně než 25 let	34 834	39 235	43 317
25–34 let	57 078	61 441	66 457
35–44 let	73 966	80 165	84 012
45–54 let	67 764	74 758	80 184
55 let a více	59 379	61 346	63 771
<b>podle dokončeného vzdělání</b>			
doktorské a magisterské	69 316	75 268	79 598
vyšší odborné a bakalářské	58 580	64 237	69 119
střední s maturitou	56 591	60 990	63 233

**Graf A21 Průměrná mzda Analytiků a vývojářů softwaru a počítačových aplikací ve vybraných odvětvích (tis. Kč)**



**Graf A22 Průměrná mzda Analytiků a vývojářů softwaru a počítačových aplikací podle sféry působení (tis. Kč)**



Zdroj: ČSÚ, Strukturální mzdová statistika zaměstnanců

## B Studenti a absolventi ICT oborů

---

Studium informačních a komunikačních technologií je vymezeno podle **Klasifikace oborů vzdělání CZ-ISCED-F 2013**, a to prostřednictvím **třídy 06 - Informační a komunikační technologie** (dále jen **ICT obory**). Tato třída zahrnuje následující podrobně vymezené obory vzdělávání: Používání počítačů (0611); Návrhy a správa databází a sítí (0612); Vývoj a analýzy softwaru a aplikací (0613); Interdisciplinární programy a kvalifikace zahrnující a ICT obory jinde neuvedené (0688 + 0619).

Podrobné **vysvětlivky a příklady programů a klasifikací** v rámci jednotlivých oborů vzdělání dle klasifikace CZ-ISCED-F 2013 jsou k dispozici zde: <https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace-oboru-vzdelani-cz-isced-f-2013>

Údaje o studentech ICT oborů na vysokých školách byly získány z datových zdrojů MŠMT, konkrétně ze systému **Sdružených informací matrik studentů** (SIMS). Zdrojová databáze SIMS je aktualizována jednou ročně na konci ledna, a to včetně zpětných oprav. Podrobné informace o databázi SIMS jsou k dispozici zde:

<https://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/sims-sdruzene-informace-matrik-studentu-1>

Vzdělávání na vysokých školách prezentované v této kapitole zahrnuje **bakalářský, navazující magisterský, magisterský a doktorský vzdělávací program**. Vzdělávací programy navazující magisterský a magisterský jsou v tabulkách souhrnně uváděny jako magisterské programy. Data v tabulkách jsou **pouze za veřejné a soukromé vysoké školy**. Nezahrnují údaje za dvě vysoké školy státní, které podléhají jiné metodice.

**Vymezení oborů vzdělávání** na vysokých školách vychází v ČR na základě novely vysokoškolského zákona z roku 2016 ze systému **studijních programů**.

Počty studentů a absolventů jsou uvedeny ve **fyzických osobách**, tj. každý student je v konkrétním údaji zahrnut jen jednou, včetně studentů, kteří současně studují ve více studijních programech. Celkové počty studentů a absolventů tedy **nemusí souhlasit** se součtem studentů a absolventů jednotlivých typů studijních programů.

Data za studenty vysokých škol se vztahují vždy k **31. prosinci příslušného roku**, data za absolventy pak k **celému školnímu roku**.

Data za **mezinárodní srovnání** se týkají celého terciárního stupně vzdělávání, tj. včetně například vyšších odborných škol. Z toho důvodu se údaje za ČR liší od údajů publikovaných ČSÚ dostupných v databázi SIMS. Hlavním důvodem je především odlišné vymezení jednotlivých stupňů terciárního vzdělávání. Pro mezinárodní srovnání jsou využity datové zdroje **Eurostatu**.

**Podrobné statistické údaje o studentech ICT oborů naleznete zde:**

<https://www.czso.cz/csu/czso/studenti-a-absolventi-ict-oboru-vysokoskolskeho-studia>

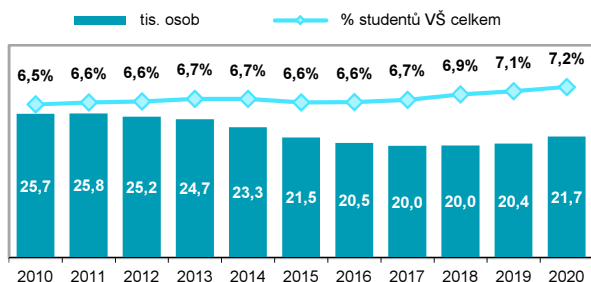
## B Studenti a absolventi ICT oborů

Tab. B1 Studenti ICT oborů na vysokých školách v ČR

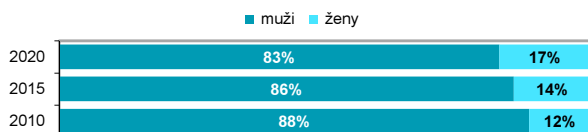
počet

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>20 049</b>	<b>20 366</b>	<b>21 660</b>
z toho ve věku 25 a více let	4 740	4 660	4 992
<b>podle pohlaví</b>			
muži	16 742	16 988	17 951
ženy	3 307	3 378	3 709
<b>podle občanství</b>			
občané ČR	14 850	14 909	15 363
cizinci	5 199	5 457	6 298
<b>podle studijního programu</b>			
bakalářský	14 156	14 565	15 700
magisterský	5 152	5 034	5 112
doktorský	748	776	858

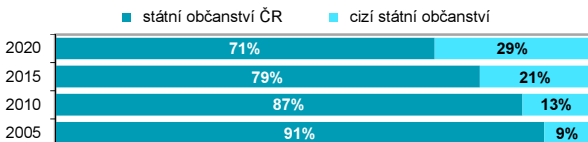
Graf B1 Studenti ICT oborů na vysokých školách



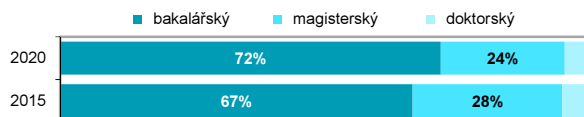
Graf B2 Studenti ICT oborů na VŠ podle pohlaví



Graf B3 Studenti ICT oborů na VŠ podle občanství



Graf B4 Studenti ICT oborů na VŠ podle programů

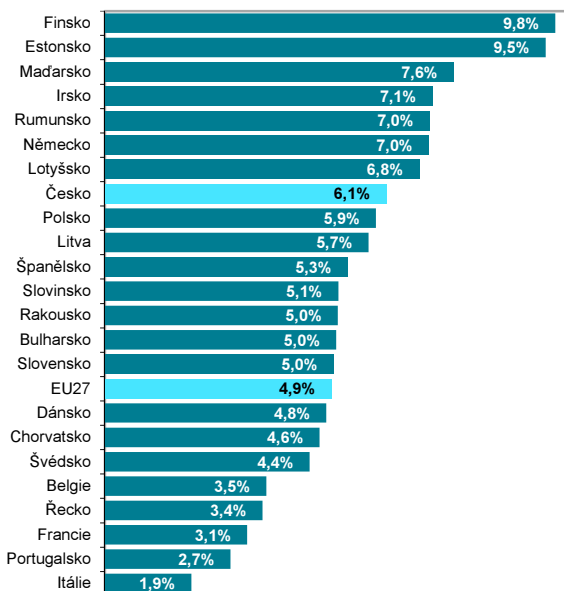


Zdroj: ČSÚ podle údajů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy

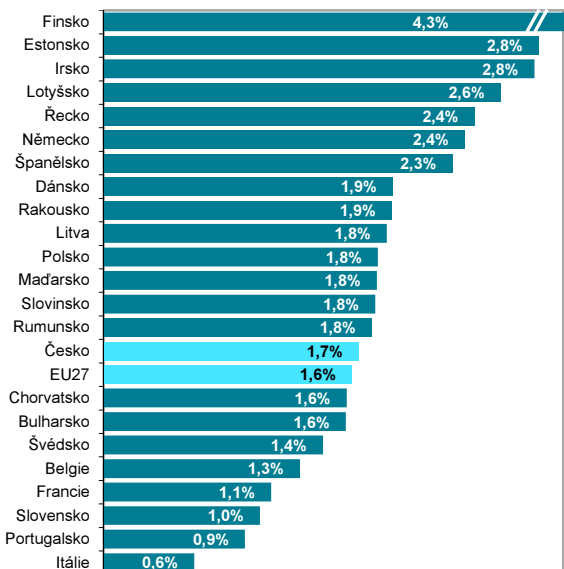


## B Studenti a absolventi ICT oborů

**Graf B5 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání; 2019**  
(% studentů terciárního vzdělávání celkem)



**Graf B6 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání; 2019**  
(% populace ve věku 20 až 29 let v dané zemi)



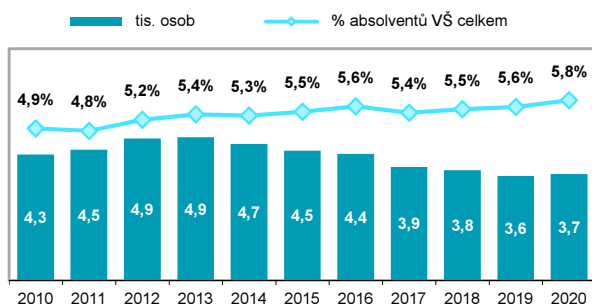
Zdroj: CSÚ podle údajů Eurostatu

## B Studenti a absolventi ICT oborů

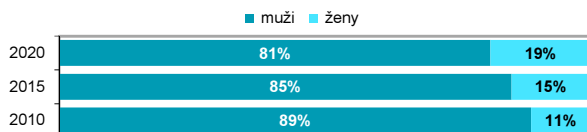
Tab. B2 Absolventi ICT oborů na vysokých školách v ČR

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>3 802</b>	<b>3 606</b>	<b>3 668</b>
muži	3 181	2 955	2 979
ženy	621	651	689
<b>podle občanství</b>			
občané ČR	2 921	2 641	2 733
cizinci	881	965	935
<b>podle studijního programu</b>			
bakalářský	2 055	1 957	2 078
magisterský	1 667	1 580	1 542
doktorský	80	69	48

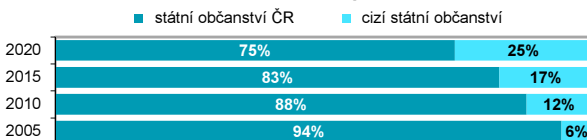
Graf B7 Absolventi ICT oborů na vysokých školách



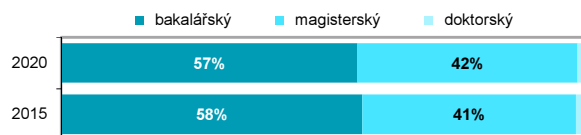
Graf B8 Absolventi ICT oborů na VŠ podle pohlaví



Graf B9 Absolventi ICT oborů na VŠ podle občanství



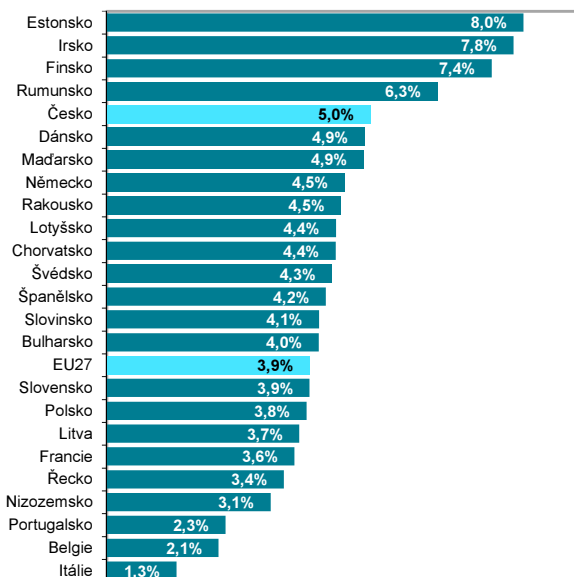
Graf B10 Absolventi ICT oborů na VŠ podle programů



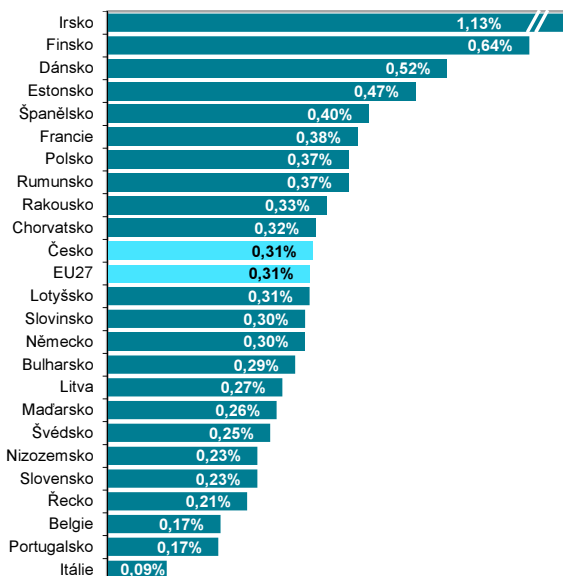
Zdroj: ČSÚ podle údajů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy



**Graf B11 Absolventi ICT oborů terciárního vzdělání; 2019**  
(% absolventů terciárního vzdělávání celkem)



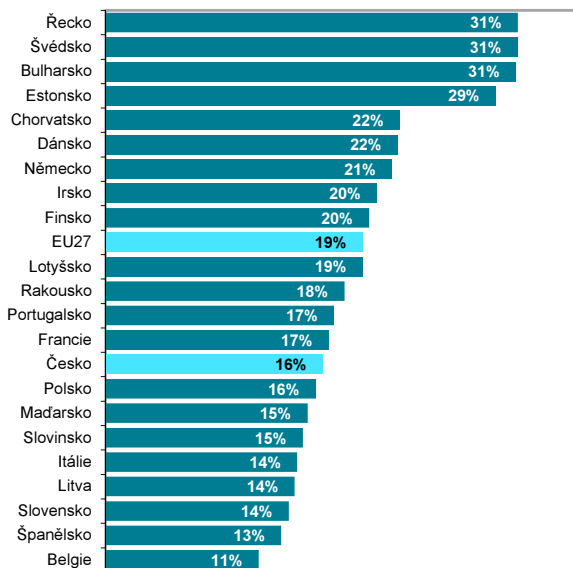
**Graf B12 Absolventi ICT oborů terciárního vzdělání; 2019**  
(% populace ve věku 20 až 29 let v dané zemi)



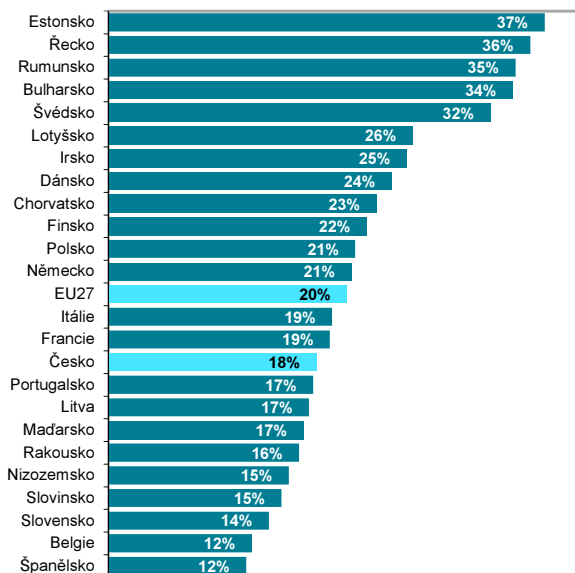
Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu

## B Studenti a absolventi ICT oborů

**Graf B13 Podíl žen na studentech ICT oborů terciárního vzdělávání; 2019**



**Graf B14 Podíl žen na absolventech ICT terciárního vzdělávání; 2019**



Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu



### Investice do ICT vybavení a softwaru

Pod pojmem **investice** se v této kapitole rozumí **tvorba hrubého fixního kapitálu (THFK - P.51)**, jež zahrnuje pořízení fixních aktiv (P.511) a náklady na převod vlastnictví nevyráběných aktiv (P.512).

Podle mezinárodního **Standardu národního účetnictví ESA 2010**, investice do ICT zahrnují následující položky nefinančních aktiv:

- **Prostředky informační a komunikační technologie (AN.1132)**, které zahrnují počítačové (IT) vybavení a telekomunikační vybavení – dále jen **ICT vybavení**.
- **Software (AN.1173)**, který zahrnuje dvě položky, a to:
  - **Počítačové programové vybavení (AN.11731)** zahrnující počítačové programy, programové popisy a podpůrný materiál jak pro systémový, tak pro uživatelský software včetně původního vývoje softwaru a jeho následné další verze i pořizování kopií;
  - **Databáze (AN.11732)** zahrnující soubory dat organizované tak, aby umožňovaly nákladově efektivní přístup k datům a jejich používání.

Údaje za investice do ICT vybavení a softwaru jsou k dispozici v třídění podle **institucionálních sektorů a převažující ekonomické činnosti** sledovaných subjektů dle klasifikace CZ NACE. Více o **ESA 2010** na: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/esa-2010>

### Výdaje domácností za ICT vybavení a služby

Údaje o **výdajích na konečnou spotřebu domácností** za ICT vybavení a služby v rámci **ČR** jsou uvedeny v tzv. **národním pojetí**, které zahrnuje výdaje rezidentů v tuzemsku i v zahraničí. V **mezinárodním srovnání** je rozdělení položek za ICT vybavení a služby dostupné pouze v tzv. **domácím pojetí** - zahrnuje výdaje rezidentů i nerezidentů v tuzemsku.

Pro vymezení oblasti ICT byla použita **Klasifikace individuální spotřeby podle účelu (CZ-COICOP)**, která člení ICT do následujících položek:

- **ICT vybavení**, které zahrnuje **Telefonní zařízení (08.2)** a Zařízení a vybavení audiovizuální, fotografická a pro zpracování dat včetně oprav - dále jen **Počítače a spotřební elektroniku (09.1)**.
- **ICT služby**, které zahrnují Provoz pevného telefonu (08.3.0.1); Provoz mobilního telefonu (08.3.0.2); Služby internetového spojení (08.3.0.3) a Balíčky telekomunikačních služeb (08.3.0.4). ICT služby jsou v publikaci označovány také jako **Telekomunikační služby**.

Jednotlivé položky klasifikace CZ-COICOP jsou k dispozici zde: [https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace\\_individualni\\_spotreby\\_-\\_cz\\_coicop-](https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_individualni_spotreby_-_cz_coicop-)

Údaje za **ČR** byly, jak v případě investic do ICT, tak spotřebních výdajů domácností za ICT vybavení a služby získány z **Ročních národních účtů**. Data za **ČR** za rok 2020 jsou **předběžná**. Podrobnější informace lze najít v **Databázi národních účtů**, která je k dispozici zde:

<http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.indexnu>.

Data k mezinárodnímu srovnání - **údaje za země EU** - byly zpracovány **ČSÚ** v srpnu 2021 z databáze **Eurostatu**.

**Podrobné statistické údaje o investicích do ICT naleznete zde:**

[https://www.czso.cz/csu/czso/investice\\_v\\_ict](https://www.czso.cz/csu/czso/investice_v_ict)

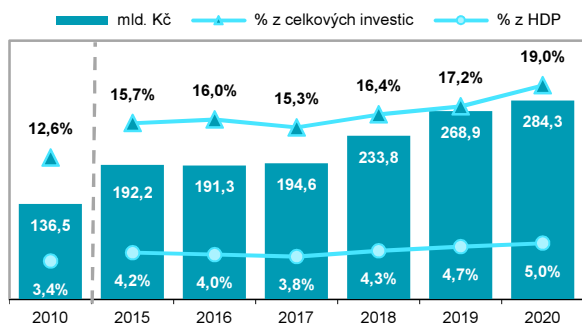
## C Výdaje a investice v ICT

Tab. C1 Investice do ICT vybavení a softwaru v ČR

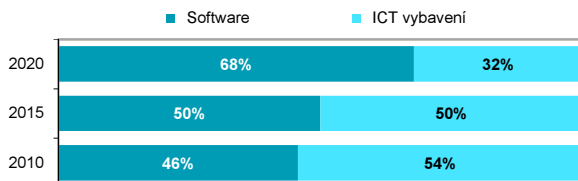
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>233 830</b>	<b>268 874</b>	<b>284 305</b>
ICT vybavení	82 840	87 703	91 184
Software	150 990	181 171	193 121
<b>podle odvětví</b>			
Zemědělství	2 197	3 099	1 145
Těžba a dobývání	578	650	260
Zpracovatelský průmysl	58 101	65 166	70 964
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	6 035	7 257	6 418
Stavebnictví	4 416	6 572	7 163
Obchod	16 895	18 699	17 529
Doprava a skladování	7 739	8 881	7 722
Ubytování, stravování a pohostinství	2 030	2 768	3 180
Informační a komunikační činnosti	68 858	80 261	87 862
Peněžnictví a pojišťovnictví	27 208	33 026	35 533
Činnosti v oblasti nemovitostí	2 466	3 033	2 523
Profesní, vědecké a technické činnosti	14 651	15 654	22 774
Administrativní a podpůrné činnosti	2 919	4 298	3 905
Veřejná správa a obrana	9 225	9 292	10 743
Vzdělávání	3 708	3 069	3 024
Zdravotnictví a sociální péče	4 224	4 375	4 791
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	1 905	2 104	1 933
Ostatní služby	675	670	464

Graf C1 Investice do ICT vybavení a softwaru



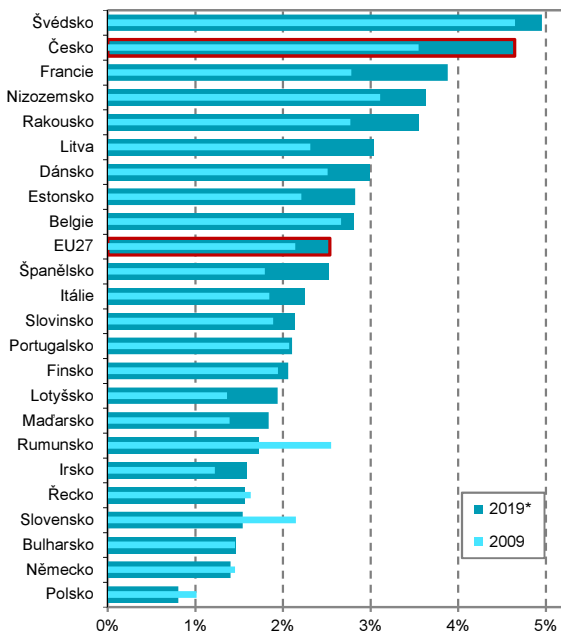
Graf C2 Investice do ICT podle skupin produktů (%)



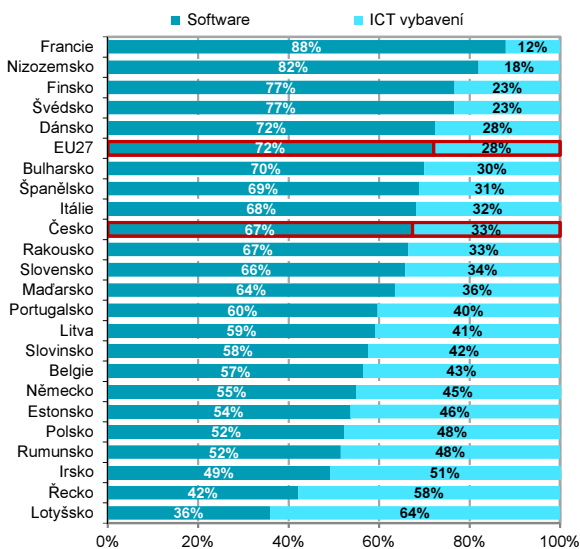
Zdroj: CSÚ, Roční národní účty

## C Výdaje a investice v ICT

**Graf C3 Investice do ICT vybavení a softwaru (% z HDP)**



**Graf C4 Investice do ICT podle skupin produktů (%); 2019\***



\* nebo poslední dostupný rok

Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

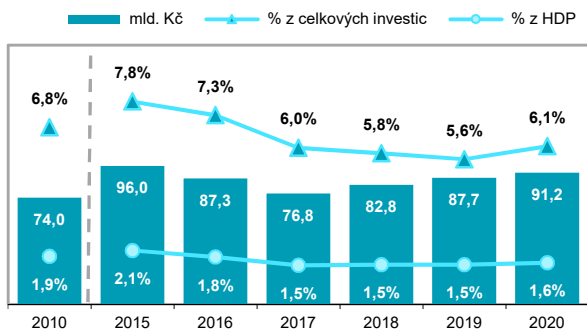
## C Výdaje a investice v ICT

Tab. C2 Investice do ICT vybavení v ČR

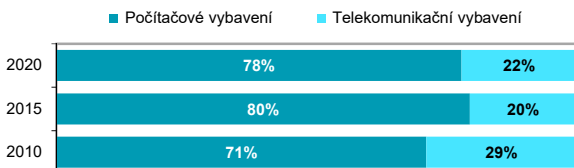
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>82 840</b>	<b>87 703</b>	<b>91 184</b>
Počítačové vybavení	63 956	68 321	71 327
Telekomunikační vybavení	18 884	19 382	20 121
<b>podle odvětví</b>			
Zemědělství	1 726	2 505	489
Těžba a dobývání	483	559	160
Zpracovatelský průmysl	40 263	42 993	46 309
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	3 104	4 101	2 929
Stavebnictví	2 947	4 894	5 329
Obchod	3 985	4 577	1 931
Doprava a skladování	2 252	2 794	1 436
Ubytování, stravování a pohostinství	1 615	2 143	2 507
Informační a komunikační činnosti	9 549	5 210	6 315
Peněžnictví a pojišťovnictví	1 662	4 316	7 659
Činnosti v oblasti nemovitostí	715	829	131
Profesní, vědecké a technické činnosti	3 491	4 073	7 626
Administrativní a podpůrné činnosti	615	773	140
Veřejná správa a obrana	3 898	2 719	3 100
Vzdělávání	2 605	1 832	1 765
Zdravotnictví a sociální péče	3 010	2 480	2 552
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	623	606	532
Ostatní služby	297	299	274

Graf C5 Investice do ICT vybavení

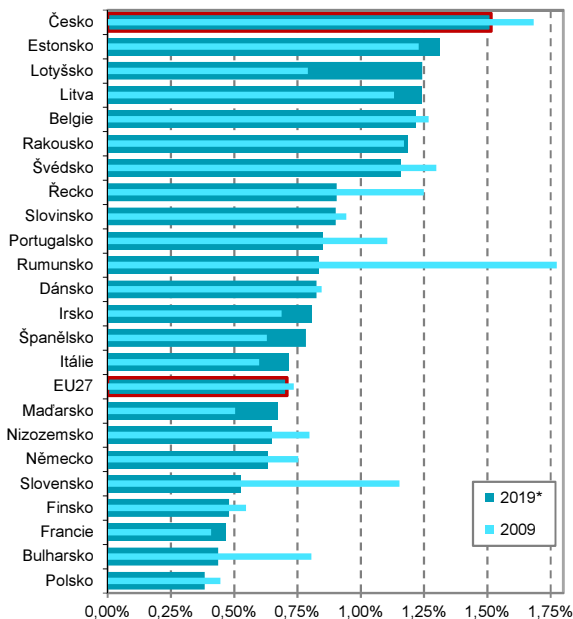


Graf C6 Investice do ICT vybavení podle skupin produktů

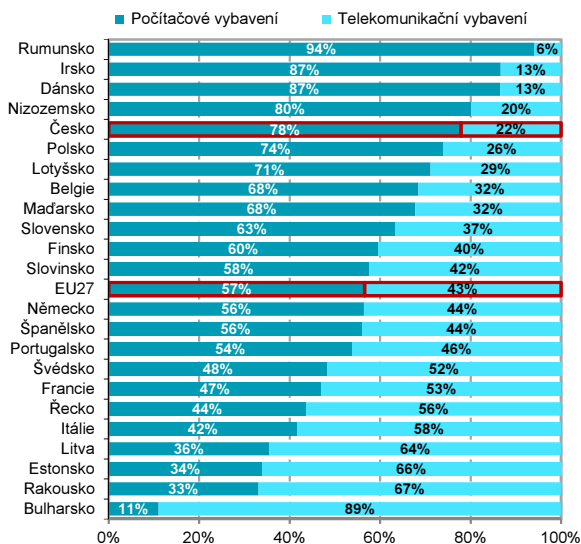


Zdroj: ČSÚ, Roční národní účty

### Graf C7 Investice do ICT vybavení (% z HDP)



### Graf C8 Investice do ICT vybavení podle skupin produktů (%); 2019\*



\* nebo poslední dostupný rok

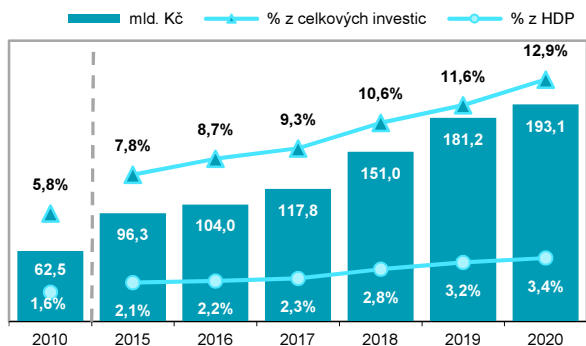
Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

## C Výdaje a investice v ICT

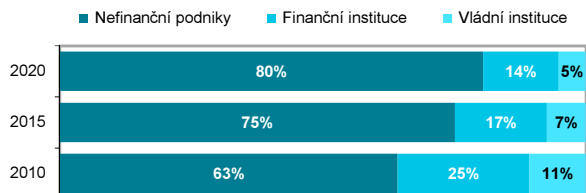
Tab. C3 Investice do softwaru v ČR

	mil. Kč		
	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>150 990</b>	<b>181 171</b>	<b>193 121</b>
<i>podle odvětví</i>			
Zemědělství	471	594	656
Těžba a dobývání	95	91	100
Zpracovatelský průmysl	17 838	22 173	24 655
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	2 931	3 156	3 489
Stavebnictví	1 469	1 678	1 834
Obchod	12 910	14 122	15 598
Doprava a skladování	5 487	6 087	6 286
Ubytování, stravování a pohostinství	415	625	673
Informační a komunikační činnosti	59 309	75 051	81 547
Peněžnictví a pojišťovnictví	25 546	28 710	27 874
Činnosti v oblasti nemovitostí	1 751	2 204	2 392
Profesní, vědecké a technické činnosti	11 160	11 581	12 366
Administrativní a podpůrné činnosti	2 304	3 525	3 765
Veřejná správa a obrana	5 327	6 573	7 643
Vzdělávání	1 103	1 237	1 259
Zdravotnictví a sociální péče	1 214	1 895	2 239
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	1 282	1 498	1 401
Ostatní služby	378	371	190

Graf C9 Investice do softwaru



Graf C10 Investice do softwaru podle sektorů

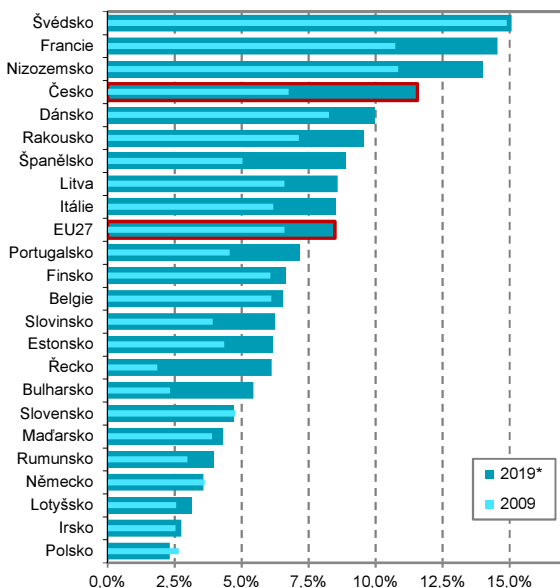


Zdroj: ČSÚ, Roční národní účty

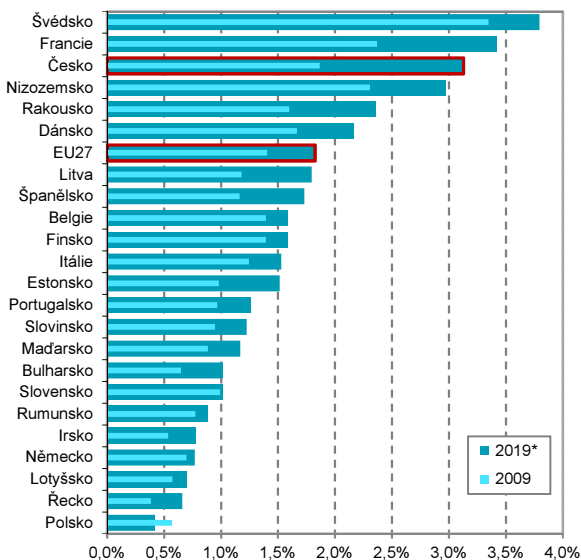


## C Výdaje a investice v ICT

**Graf C11 Investice do softwaru**  
(% z celkových investic)



**Graf C12 Investice do softwaru (% z HDP)**



\* nebo poslední dostupný rok

Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

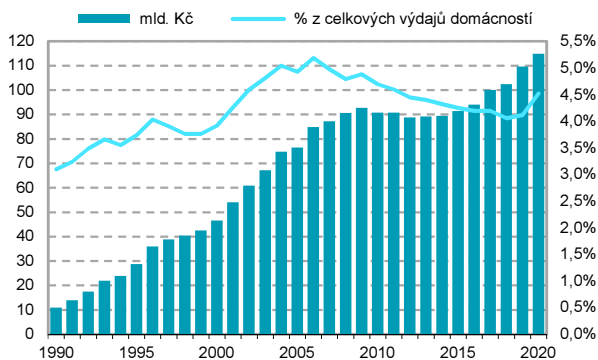
## C Výdaje a investice v ICT

Tab. C4 Výdaje domácností v ČR za ICT vybavení a služby

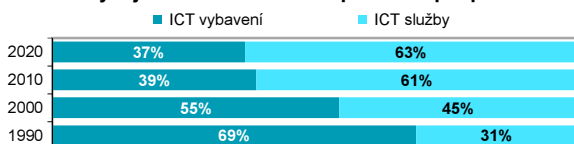
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>102 382</b>	<b>109 608</b>	<b>114 878</b>
<b>ICT vybavení celkem</b>	<b>38 837</b>	<b>41 015</b>	<b>42 236</b>
Telefonní vybavení	8 119	9 432	8 627
Počítače a spotřební elektronika	30 718	31 583	33 609
<b>ICT služby</b>	<b>63 545</b>	<b>68 593</b>	<b>72 642</b>

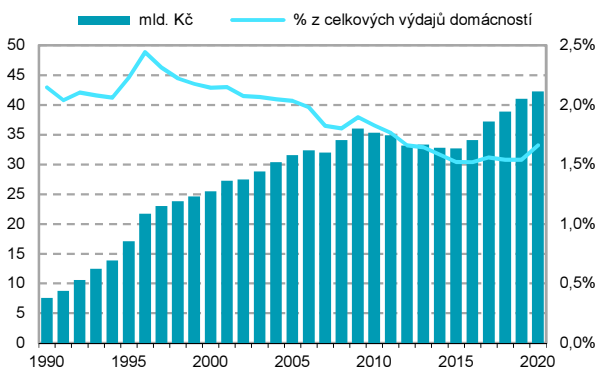
Graf C13 Výdaje domácností za ICT vybavení a služby



Graf C14 Výdaje domácností za ICT podle skupin produktů



Graf C15 Výdaje domácností za ICT vybavení

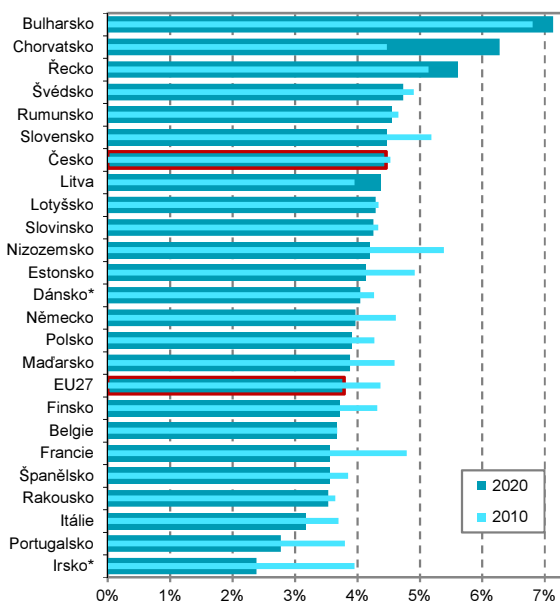


Zdroj: ČSÚ, Roční národní účty

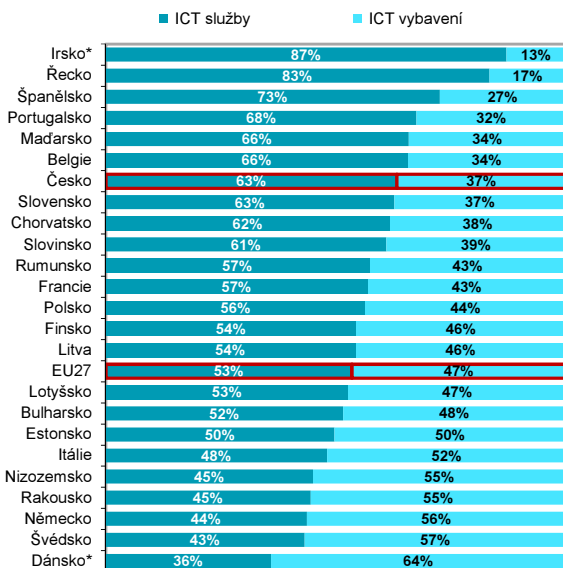


## C Výdaje a investice v ICT

**Graf C16 Výdaje domácností za ICT vybavení a služby**  
(% z celkových výdajů domácností)



**Graf C17 Výdaje domácností za ICT podle typu; 2020 (%)**



\* místo roku 2020 údaje za rok 2019

Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

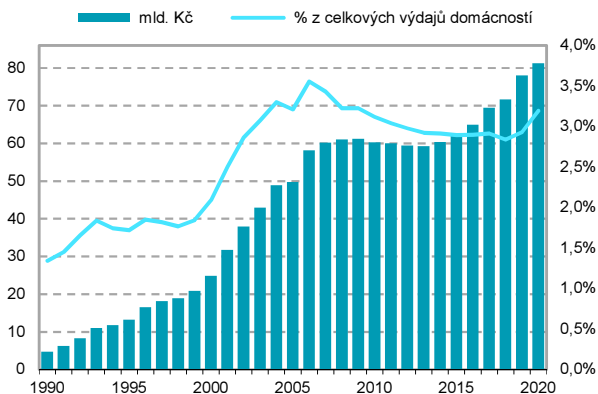
## C Výdaje a investice v ICT

Tab. C5 Výdaje domácností v ČR za oblast telekomunikací

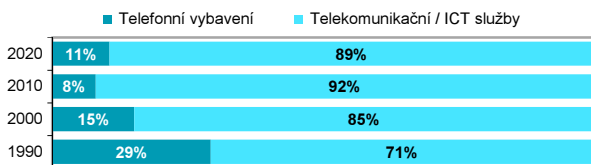
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>71 664</b>	<b>78 025</b>	<b>81 269</b>
Telefonní vybavení	8 119	9 432	8 627
Telekomunikační / ICT služby	63 545	68 593	72 642

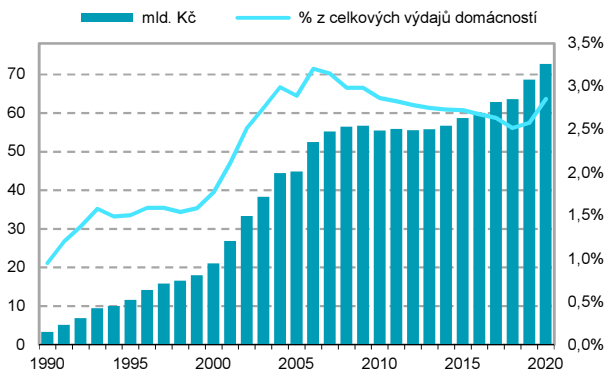
Graf C18 Výdaje domácností za oblast telekomunikací



Graf C19 Výdaje domácností za oblast telekomunikací



Graf C20 Výdaje domácností za telekomunikační / ICT služby

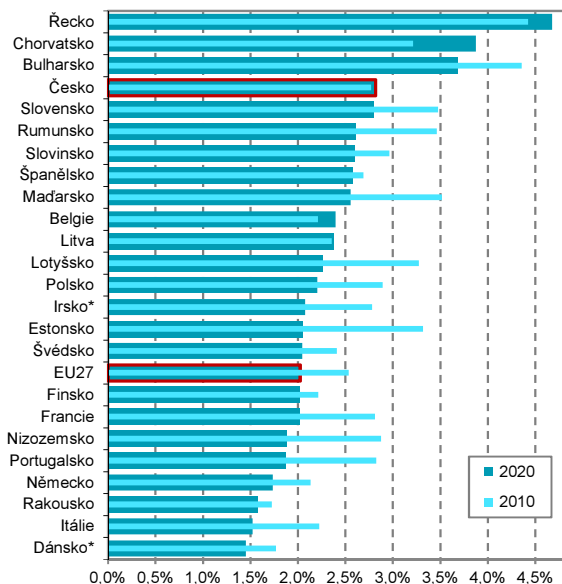


Zdroj: ČSÚ, Roční národní účty

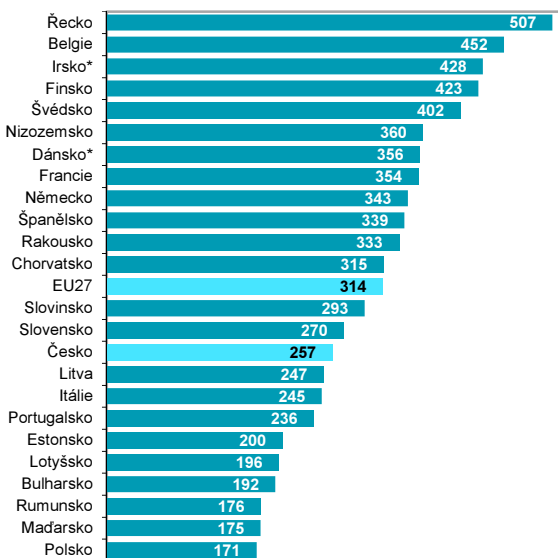


## C Výdaje a investice v ICT

**Graf C21 Výdaje domácností za ICT služby**  
(% z celkových výdajů domácností)



**Graf C22 Výdaje domácností za ICT služby, 2020**  
(v EUR na obyvatele)

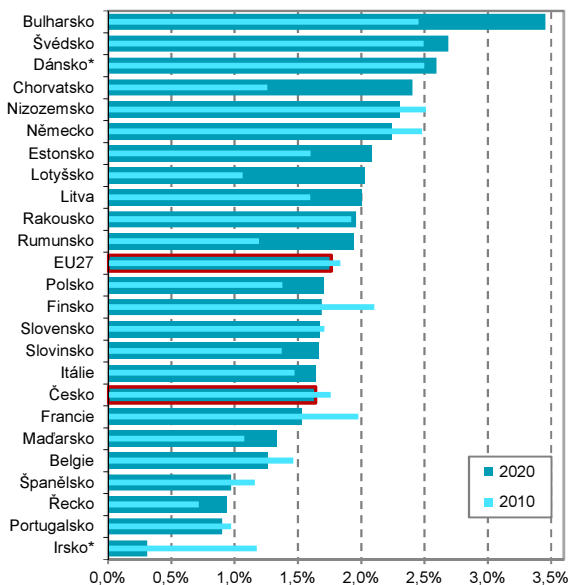


\* místo roku 2020 údaje za rok 2019

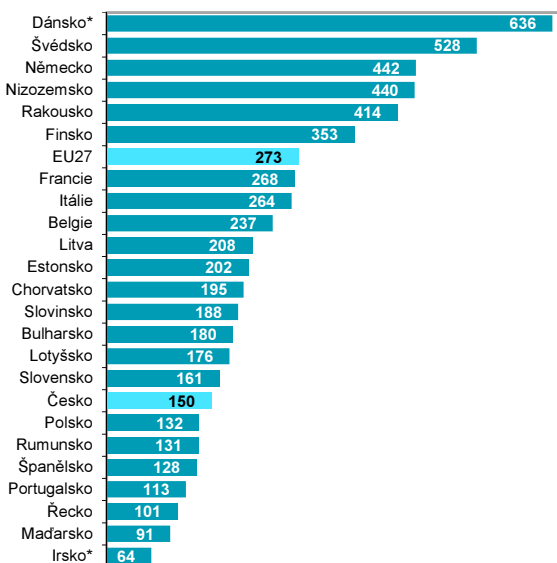
Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

## C Výdaje a investice v ICT

**Graf C23 Výdaje domácností za ICT vybavení**  
(% z celkových výdajů domácností)



**Graf C24 Výdaje domácností za ICT vybavení, 2020**  
(v EUR na obyvatele)



\* místo roku 2020 údaje za rok 2019

Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

**Výzkum a vývoj** (dále jen VaV) je systematická tvůrčí práce konaná za účelem rozšíření stávajícího poznání, včetně poznání člověka, kultury a společnosti, získání nových znalostí nebo jejich využití v praxi, a to metodami, které umožňují potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků (OECD 2015, Frascati manuál).

### Výdaje za výzkum a vývoj zaměřený na oblast ICT

**Informační a komunikační technologie** (dále jen ICT) jsou produkty, jejichž hlavní funkcí je uskutečnění nebo umožnění komunikace nebo zpracování informací, včetně přenosu a zobrazení elektronickou cestou (OECD 2009).

V této části kapitoly jsou uvedeny údaje o výdajích na výzkum a vývoj **zaměřeného na oblast ICT** prováděného na území ČR, a to bez ohledu na to, v jakém ekonomickém subjektu se tato VaV činnost provádí. ICT zboží a služby jsou vymezeny podle **Klasifikace produkce CZ-CPA** jako:

- Elektronické součástky a desky (26.1); Počítače, jejich díly, příslušenství a periferní zařízení (26.2); Komunikační zařízení, jejich díly a příslušenství (26.3) a Spotřební elektronika – audiovizuální přístroje a zařízení (26.4) – dále jen **ICT zařízení**.
- Služby v oblasti programování a související služby (60); Telekomunikační služby (61) a Zpracování dat, související služby, webové portály (63.1) – dále jen **ICT služby a software**.

Údaje o těchto výdajích jsou od roku 2008 získávány prostřednictvím **Ročního výkazu o výzkumu a vývoji**, a to v rámci oddílu 427 Výdaje na výzkum a vývoj ve vybraných oblastech. **Mezinárodní srovnání není k dispozici**. Podrobné statistické údaje o **výzkumu a vývoji** naleznete zde: [https://www.czso.cz/csu/czso/statistika\\_vyzkumu\\_a\\_vyvoje](https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_vyzkumu_a_vyvoje)

### Výzkum a vývoj prováděný v ICT sektoru

V této části je pozornost omezena na **podniky**, jejichž převažující ekonomická činnost spadá do odvětví **ICT sektoru**. Do ICT sektoru spadají činnosti zaměřené na produkci výrobků a poskytování služeb, jež jsou primárně určeny ke zpracování, komunikaci a distribuci informací elektronickou cestou, včetně jejich zachycení, ukládání, přenosu a zobrazení. Konkrétně jsou zde zahrnuty tyto třídy **Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE**:

- Výroba elektronických součástek a desek (26.1); Výroba počítačů a periferních zařízení (26.2); Výroba komunikačních zařízení (26.3); Výroba spotřební elektroniky (26.4) a Výroba magnetických a optických médií (26.8) – dále jen **ICT zpracovatelský průmysl**.
- Velkoobchod s ICT (46.5); Vydávání softwaru (58.2); Služby v oblasti programování (62.0); Telekomunikační činn. (61); Činnosti související se zpracováním dat (63.1) a Opravy ICT (95.1) – dále jen **ICT služby**.

**Poznámka:** Údaje o výdajích na VaV a počty pracovníků ve VaV v podnicích spadajících, podle jejich převažující ekonomické činnosti, do ICT sektoru sice umožňují **mezinárodní srovnání**, ale mají **nižší vypovídací hodnotu**, než výše uvedené údaje o celkových výdajích na VaV v oblasti ICT. Podniky spadající do ICT sektoru mohou svoji VaV činnost vykonávat i v jiné než ICT oblasti a naopak subjekty mimo ICT sektor mohou svoji VaV činnost v oblasti ICT vykonávat.

Podrobné statistické údaje za **ICT sektor** naleznete zde:

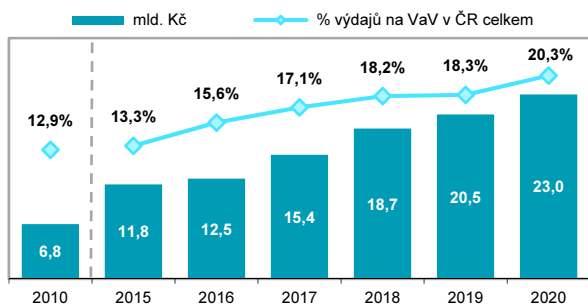
<https://www.czso.cz/csu/czso/odvetvi-informacni-ekonomiky>

## D Výzkum a vývoj v ICT

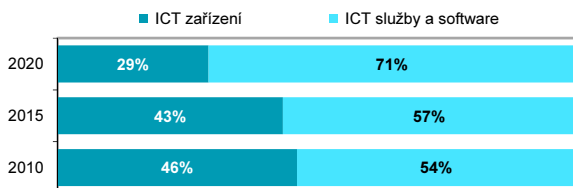
Tab. D1 Výdaje na výzkum a vývoj ICT v ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>18 720</b>	<b>20 474</b>	<b>22 975</b>
financované z veřejných zdrojů ČR	1 924	1 920	1 828
<b>podle oblastí ICT</b>			
ICT zařízení	5 594	5 791	6 691
ICT služby a software	13 125	14 683	16 284
<b>podle typu subjektů</b>			
<b>podniky celkem</b>	<b>17 101</b>	<b>18 830</b>	<b>21 517</b>
domácí	5 203	5 915	6 799
pod zahraniční kontrolou	11 898	12 914	14 718
<b>vysoké školy</b>	<b>1 535</b>	<b>1 576</b>	<b>1 348</b>
<b>ostatní subjekty</b>	<b>84</b>	<b>69</b>	<b>111</b>

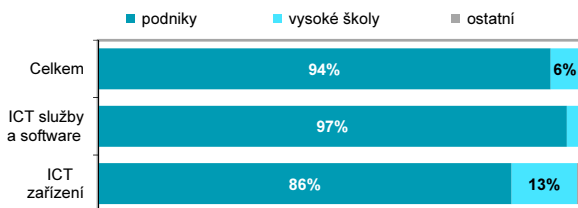
Graf D1 Výdaje na výzkum a vývoj ICT



Graf D2 Výdaje na výzkum a vývoj ICT podle skupin produktů



Graf D3 Výdaje na VaV ICT podle typu subjektů; 2020



Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01



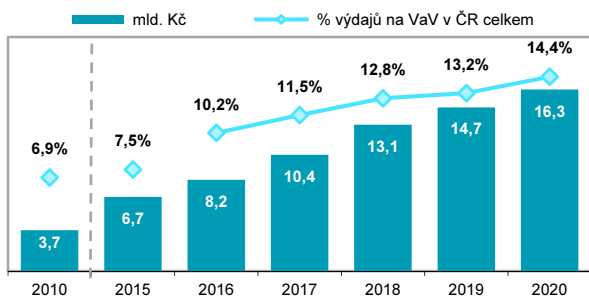
## D Výzkum a vývoj v ICT

Tab. D2 Výdaje na výzkum a vývoj ICT služeb a softwaru v ČR

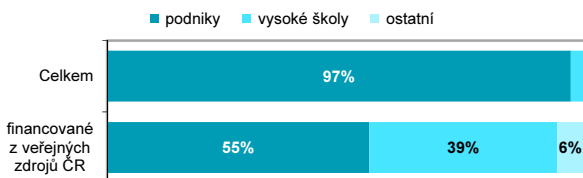
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>13 125</b>	<b>14 683</b>	<b>16 284</b>
financované z veřejných zdrojů ČR	751	652	573
<b>podle typu subjektů</b>			
<b>podniky celkem</b>	<b>12 464</b>	<b>14 041</b>	<b>15 792</b>
domácí	3 597	4 302	4 679
pod zahraniční kontrolou	8 867	9 739	11 112
<b>vysoké školy</b>	<b>630</b>	<b>609</b>	<b>445</b>
<b>ostatní subjekty</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>48</b>

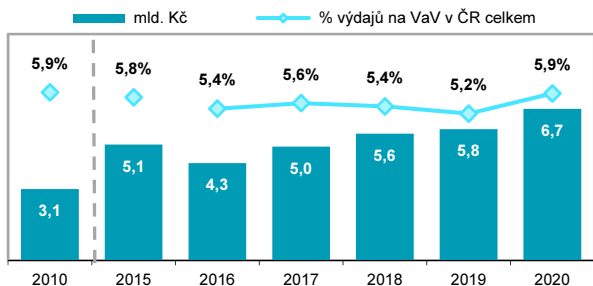
Graf D4 Výdaje na výzkum a vývoj ICT služeb a softwaru



Graf D5 Výdaje na výzkum a vývoj ICT služeb a softwaru podle typu subjektů; 2020



Graf D6 Výdaje na výzkum a vývoj ICT zařízení



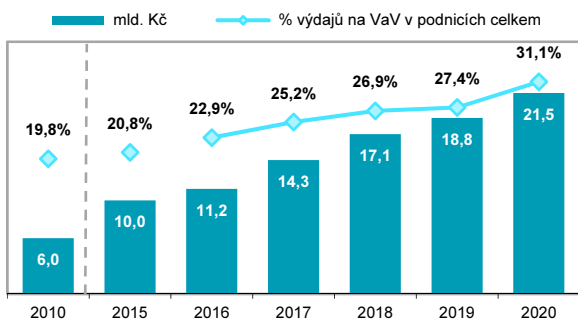
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

## D Výzkum a vývoj v ICT

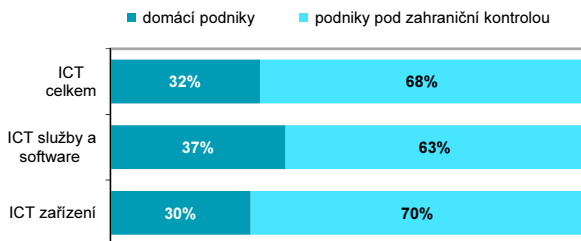
Tab. D3 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT v ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>17 101</b>	<b>18 830</b>	<b>21 517</b>
financované z veřejných zdrojů ČR	861	784	900
<b>podle oblastí ICT</b>			
ICT zařízení	4 637	4 789	5 725
ICT služby a software	12 464	14 041	15 792
<b>podle velikosti podniků</b>			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 674	1 968	2 154
střední (50-249 zaměstnanců)	3 677	3 845	3 957
velké (250 a více zaměstnanců)	11 749	13 017	15 406
<b>podle vlastnictví podniků</b>			
domácí	5 203	5 915	6 799
pod zahraniční kontrolou	11 898	12 914	14 718
<b>podle odvětví podniků</b>			
<b>odvětví ICT sektoru celkem</b>	<b>12 644</b>	<b>13 286</b>	<b>15 262</b>
ICT zpracovatelský průmysl	295	335	323
Telekomunikační činnosti	794	366	971
IT činnosti	11 555	12 585	13 968
<b>ostatní odvětví</b>	<b>4 457</b>	<b>5 544</b>	<b>6 255</b>

Graf D7 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT



Graf D8 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT podle skupiny produktů a vlastnictví podniků; 2020



Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

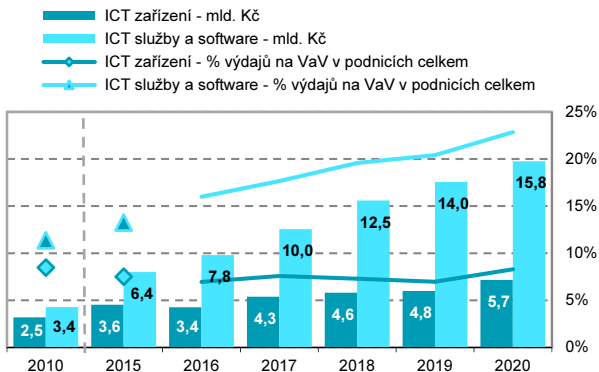


## D Výzkum a vývoj v ICT

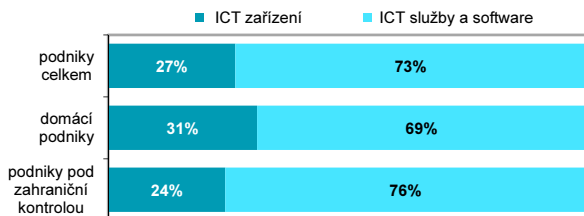
Tab. D4 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT podle skupin produktů v ČR; 2020

	mil. Kč		
	Celkem	ICT zařízení	ICT služby a software
<b>Celkem</b>	<b>21 517</b>	<b>5 725</b>	<b>15 792</b>
financované z veřejných zdrojů ČR	900	586	314
<b>podle velikosti podniků</b>			
malé (0-49 zaměstnanců)	2 154	578	1 576
střední (50-249 zaměstnanců)	3 957	1 197	2 759
velké (250 a více zaměstnanců)	15 406	3 950	11 456
<b>podle vlastnictví podniků</b>			
domácí	6 799	2 120	4 679
pod zahraniční kontrolou	14 718	3 606	11 112
<b>podle odvětví podniků</b>			
<b>odvětví ICT sektoru celkem</b>	<b>15 262</b>	<b>1 652</b>	<b>13 610</b>
ICT zpracovatelský průmysl	323	206	116
Telekomunikační činnosti	971	12	959
IT činnosti	13 968	1 434	12 534
<b>ostatní odvětví</b>	<b>6 255</b>	<b>4 073</b>	<b>2 182</b>

Graf D9 Výdaje podniků na VaV ICT podle skupin produktů



Graf D10 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT podle skupin produktů a vlastnictví podniků; 2020



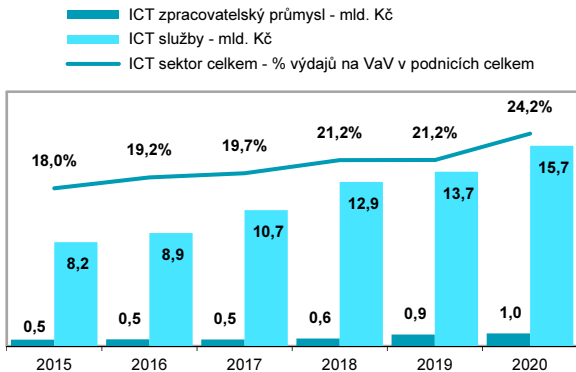
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

## D Výzkum a vývoj v ICT

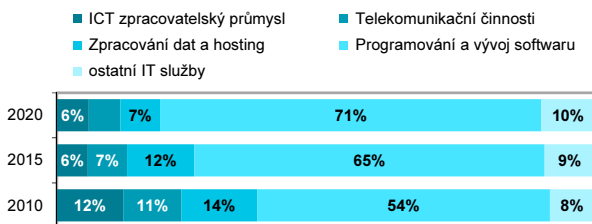
Tab. D5 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru v ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>13 495</b>	<b>14 600</b>	<b>16 739</b>
financované z veřejných zdrojů ČR	1 067	983	1 071
<b>podle oblastí ICT</b>			
ICT zařízení	1 802	1 802	1 802
ICT služby a software	10 842	11 869	13 610
jiná oblast	851	928	1 327
<b>podle velikosti podniků</b>			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 568	1 933	2 031
střední (50-249 zaměstnanců)	3 187	3 441	3 329
velké (250 a více zaměstnanců)	8 740	9 225	11 379
<b>podle vlastnictví podniků</b>			
domácí	4 306	4 830	5 454
pod zahraniční kontrolou	9 189	9 770	11 285
<b>podle odvětví podniků</b>			
ICT zpracovatelský průmysl	591	902	999
<b>ICT služby celkem</b>	<b>12 903</b>	<b>13 698</b>	<b>15 740</b>
Telekomunikační činnosti	801	377	983
Programování a vývoj softwaru	10 052	10 378	11 867
Zpracování dat a hosting	1 101	1 066	1 236
ostatní IT služby	949	1 877	1 655

Graf D11 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru



Graf D12 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle odvětví

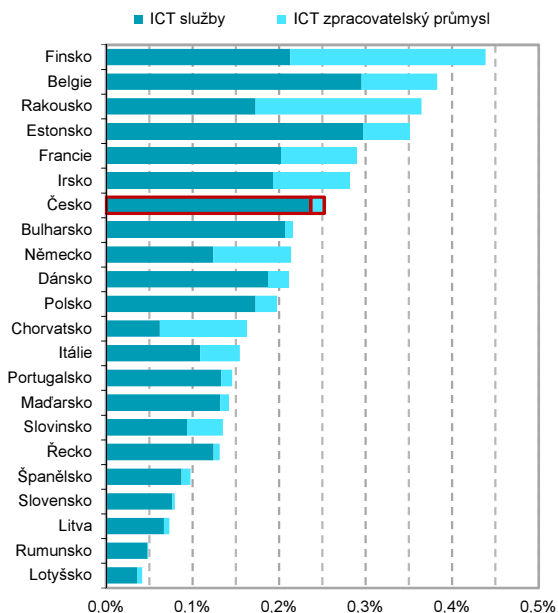


Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

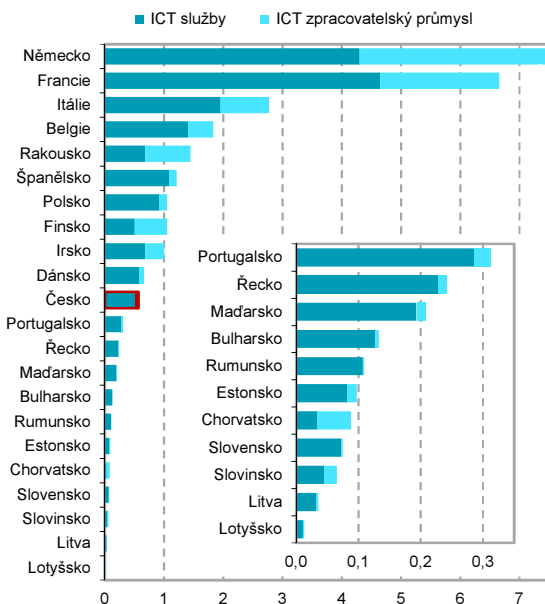


## D Výzkum a vývoj v ICT

**Graf D13 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2019 (% HDP)**



**Graf D14 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2019 (mld. €)**



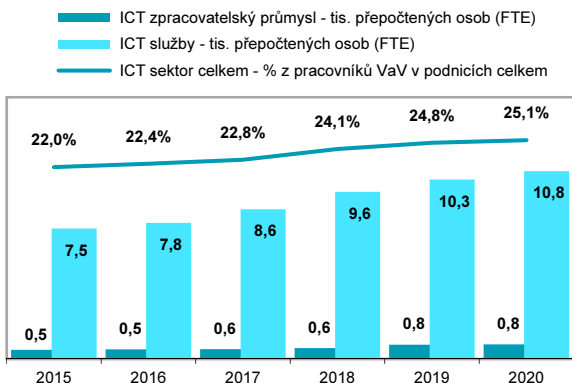
Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

## D Výzkum a vývoj v ICT

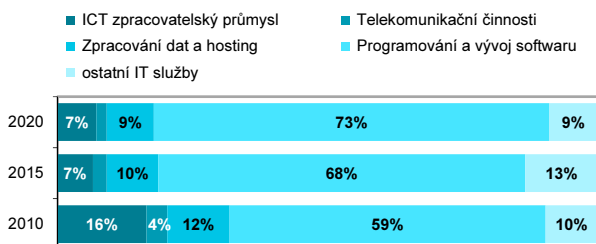
Tab. D6 Pracovníci ve výzkumu a vývoji v ICT sektoru v ČR

	přepočtené osoby (FTE)		
	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>10 196</b>	<b>11 102</b>	<b>11 593</b>
muži	1 141	1 363	1 462
ženy	9 055	9 739	10 130
<b>podle velikosti podniků</b>			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 857	2 078	2 021
střední (50-249 zaměstnanců)	2 891	2 998	2 838
velké (250 a více zaměstnanců)	5 449	6 026	6 734
<b>podle vlastnictví podniků</b>			
domácí	4 428	4 815	4 937
pod zahraniční kontrolou	5 768	6 287	6 656
<b>podle odvětví podniků</b>			
ICT zpracovatelský průmysl	623	818	832
<b>ICT služby celkem</b>	<b>9 573</b>	<b>10 284</b>	<b>10 760</b>
Telekomunikační činnosti	352	248	223
Programování a vývoj softwaru	7 489	7 788	8 493
Zpracování dat a hosting	852	866	1 010
ostatní IT služby	880	1 382	1 034

Graf D15 Pracovníci ve výzkumu a vývoji v ICT sektoru



Graf D16 Pracovníci ve VaV v ICT sektoru podle odvětví



Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

## E Pohyb ICT zboží přes hranice

Zboží v oblasti informačních a komunikačních technologií (dále jen **ICT zboží**) je definováno jako zboží, jehož **hlavní funkcí** je uskutečnění nebo umožnění komunikace nebo zpracování informací, včetně jejich záznamu, přenosu a zobrazení **elektronickou cestou** (OECD 2009).

Detailnější údaje za ICT zboží jsou k dispozici pouze **dle statistiky pohybu zboží přes hranice**, která vypovídá výhradně o fyzickém pohybu zboží přes hranice. Údaje o fyzickém přesunu zboží dovnitř a vně území ČR jsou pořizována v souladu s požadavky a potřebami Eurostatu.

Údaje za pohyb zboží přes hranice jsou sice podrobnější a lépe mezinárodně srovnatelné, nicméně nevypovídají o uskutečněném obchodu s tímto zbožím, tj. **změně vlastnictví** mezi rezidenty a nerezidenty. Tu naopak zohledňuje **statistika zahraničního obchodu**, která sleduje skutečný obchod se zbožím realizovaný mezi českými a zahraničními subjekty. Podrobněji k této problematice **dvojího pojetí zahraničního obchodu** lze najít zde: [https://www.czso.cz/csu/czso/1-vzonu\\_m](https://www.czso.cz/csu/czso/1-vzonu_m) a zde: [https://www.czso.cz/csu/czso/zo\\_se\\_zbozím\\_podle\\_pohybu\\_zboží\\_přeshranicni\\_statistika](https://www.czso.cz/csu/czso/zo_se_zbozím_podle_pohybu_zboží_přeshranicni_statistika).

**Seznam ICT zboží** byl vymezen poprvé v roce 2003 OECD podle mezinárodní celní nomenklatury **Harmonizovaného systému** popisu a číselného označování zboží Světové celní organizace z roku 2002. V současnosti vychází seznam ICT zboží z HS z roku 2017. Více zde: [https://unctad.org/system/files/official-document/tn\\_unctad\\_ict4d10\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d10_en.pdf)

Český statistický úřad jednotlivé položky ICT zboží vymezené podle nomenklatury HS 2017 a **Kombinované nomenklatury (CN)** Evropské unie seskupil do následujících pěti hlavních kategorií:

- **Počítače a periferní zařízení,**
- **Komunikační zařízení,**
- **Spotřební elektronika,**
- **Elektronické součástky,**
- **Ostatní díly a části ICT jinde neuvedené**

**Podrobné informace** ke Kombinované nomenklatuře jsou k dispozici zde: <https://www.celnisprava.cz/cz/clo/sazebni-zarazeni-zbozi/spolecny-celni-sazebnik-es/Stranky/default.aspx>

Údaje za **ČR** pocházejí z **Databáze pohybu zboží přes hranice** (více viz: <http://apl.czso.cz/pll/stazo/STAZO.STAZO>), kde jsou k dispozici pouze údaje za výše uvedený pohyb zboží přes hranice.

Data k **mezinárodnímu srovnání** byla zpracována z databáze Eurostatu a vztahují se k uváděnému či nejbližšímu dostupnému roku. Více viz.: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade-in-goods/data/database>.

Podrobné statistické údaje o vývozu a dovozu **ICT zboží** naleznete zde: [https://www.czso.cz/csu/czso/zahranicni\\_obchod\\_s\\_ict\\_zbozím](https://www.czso.cz/csu/czso/zahranicni_obchod_s_ict_zbozím)

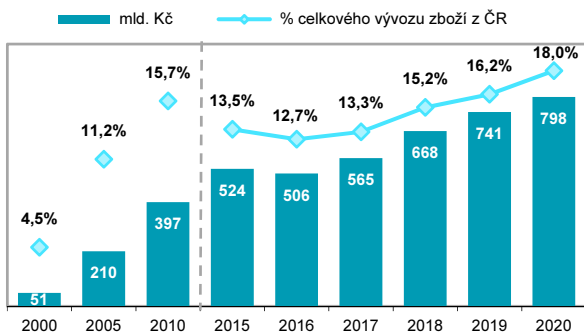
## E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E1 Vývoz ICT zboží z ČR

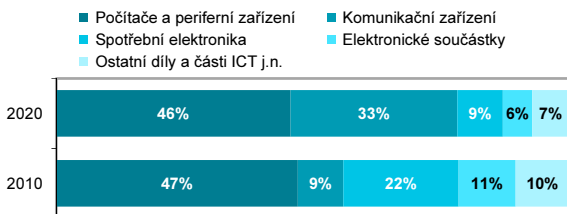
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>667 983</b>	<b>740 780</b>	<b>798 057</b>
Počítače a periferní zařízení	324 867	335 466	364 383
Komunikační zařízení	196 020	242 408	259 421
Spotřební elektronika	78 676	71 661	70 864
Elektronické součástky	34 371	38 808	45 845
Ostatní díly a části ICT j.n.	34 049	52 438	57 544

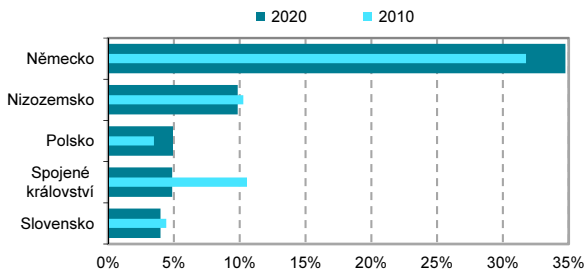
Graf E1 Vývoz ICT zboží



Graf E2 Vývoz ICT zboží podle skupin výrobků



Graf E3 Vývoz ICT zboží z ČR podle zemí



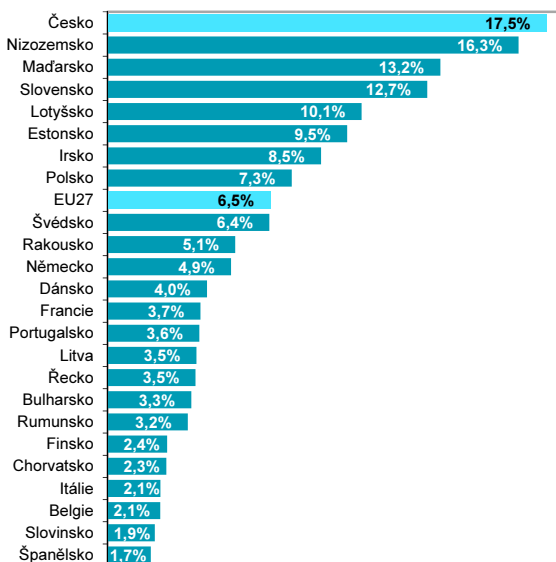
Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice



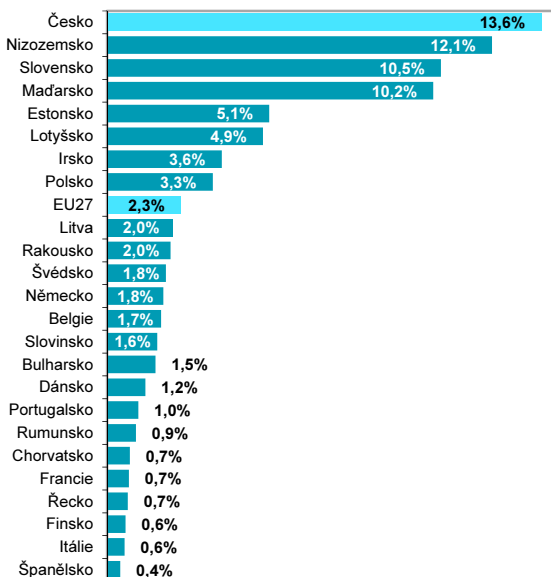


## E Pohyb ICT zboží přes hranice

**Graf E4 Vývoz ICT zboží; 2020**  
(% celkového vývozu zboží v dané zemi)



**Graf E5 Vývoz ICT zboží; 2020 (% HDP)**



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

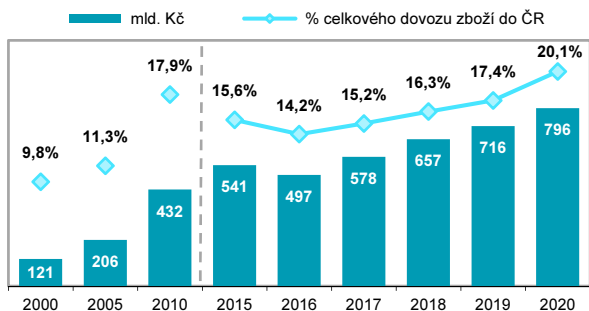
## E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E2 Dovoz ICT zboží do ČR

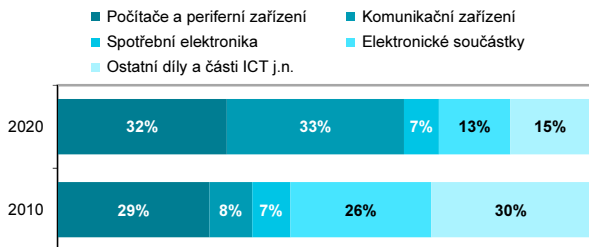
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>657 289</b>	<b>715 750</b>	<b>796 391</b>
Počítače a periferní zařízení	206 974	224 436	253 026
Komunikační zařízení	209 053	255 061	264 728
Spotřební elektronika	45 400	51 065	52 205
Elektronické součástky	105 611	93 257	106 347
Ostatní díly a části ICT j.n.	90 251	91 931	120 086

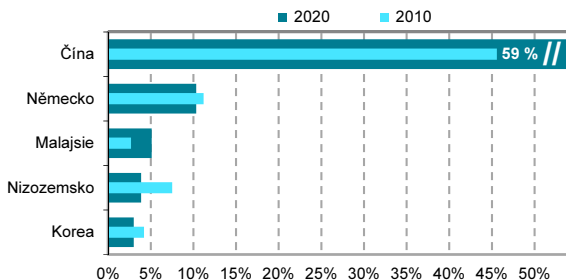
Graf E6 Dovoz ICT zboží



Graf E7 Dovoz ICT zboží podle skupin výrobků



Graf E8 Dovoz ICT zboží do ČR podle zemí

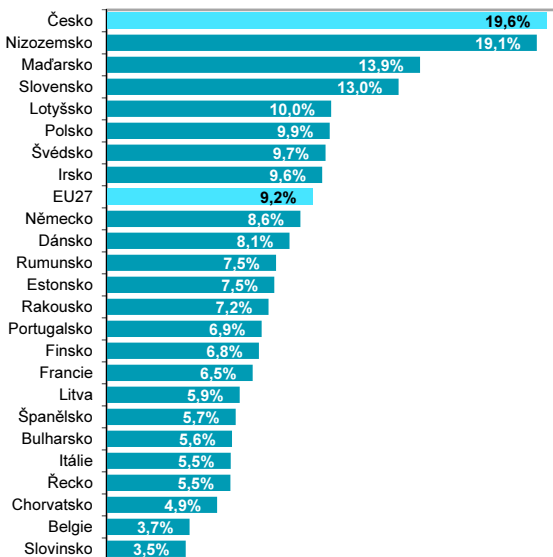


Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

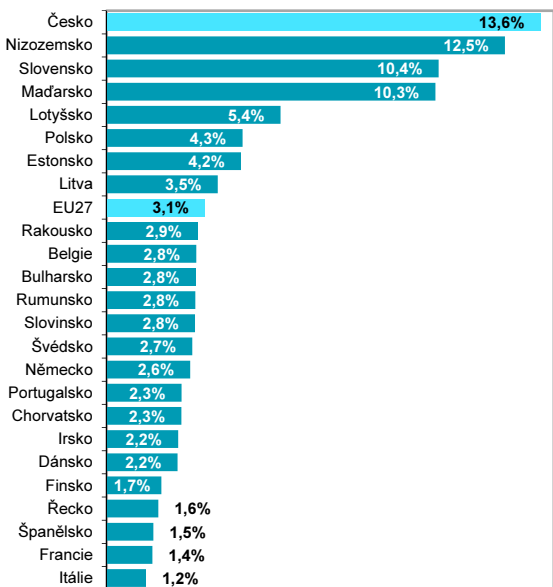


## E Pohyb ICT zboží přes hranice

**Graf E9 Dovoz ICT zboží; 2020**  
(% celkového dovozu zboží v dané zemi)



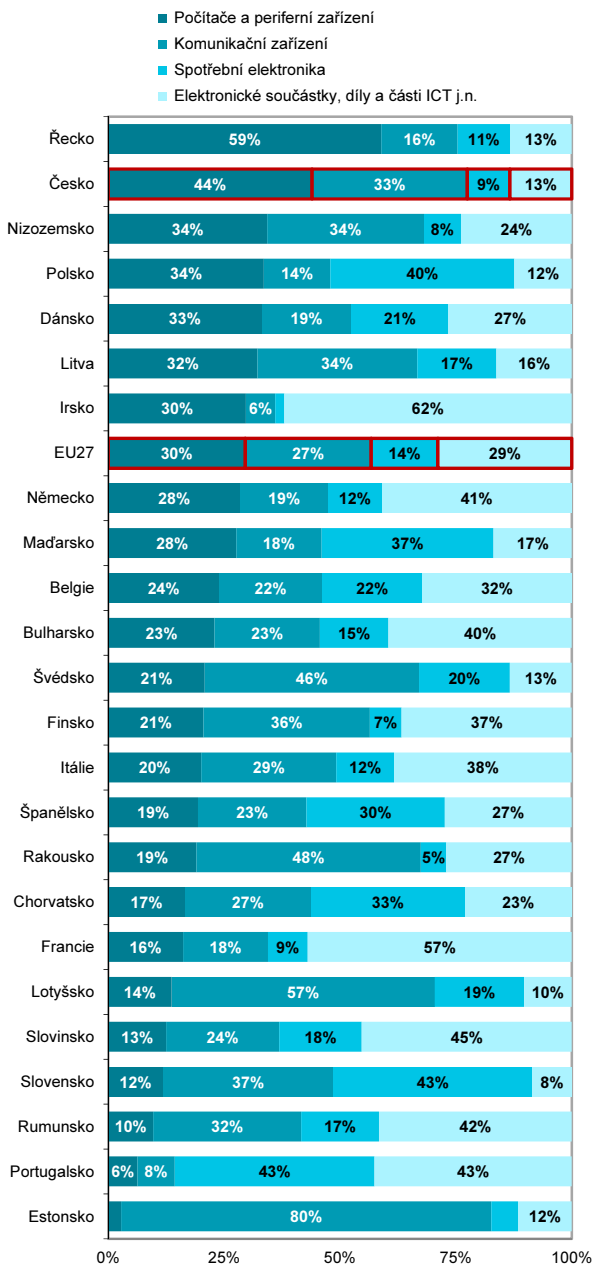
**Graf E10 Dovoz ICT zboží; 2020 (% HDP)**



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

## E Pohyb ICT zboží přes hranice

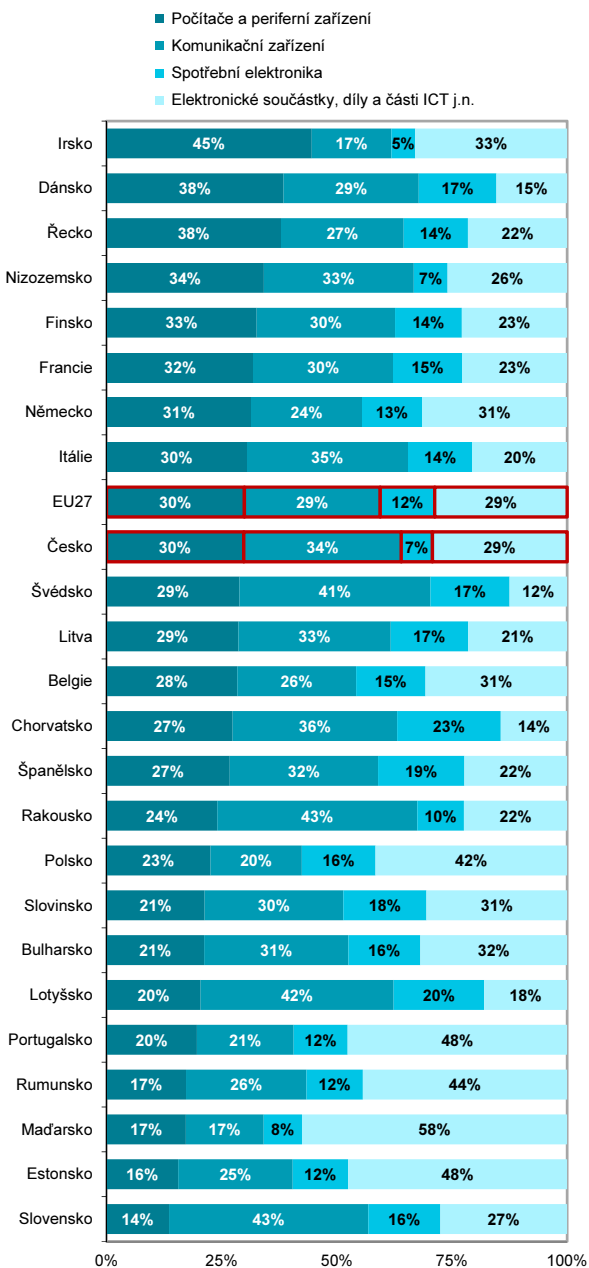
Graf E11 Vývoz ICT zboží podle skupin výrobků; 2020



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

## E Pohyb ICT zboží přes hranice

Graf E12 Dovoz ICT zboží podle skupin výrobků; 2020



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

## E Pohyb ICT zboží přes hranice

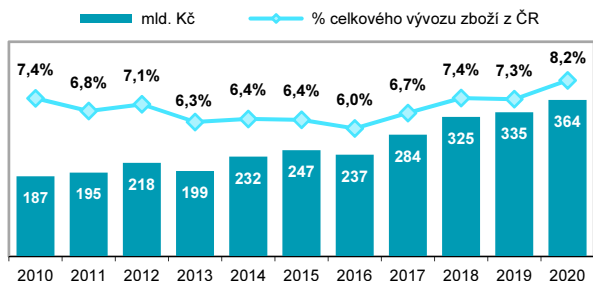
Tab. E3 Vývoz počítačů a periferního zařízení z ČR

mil. Kč

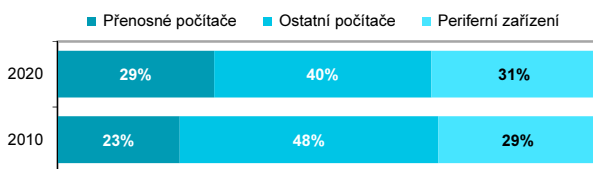
	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>324 867</b>	<b>335 466</b>	<b>364 383</b>
Přenosné počítače	66 589	78 471	105 748
Ostatní počítače	162 401	153 517	146 524
Počítačové periferní zařízení celkem	95 877	103 478	112 111
paměťová zařízení	48 255	44 588	43 498
zvukové, grafické, síťové a jiné karty	13 751	20 388	24 575
monitory	19 324	22 392	23 591
tiskárny, kopírky a faxy	5 589	5 251	4 742
ostatní periferní zařízení*	8 957	10 859	15 705

\* klávesnice, myši, skenery atd.

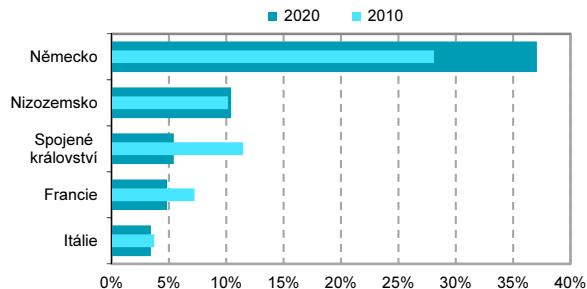
Graf E13 Vývoz počítačů a periferního zařízení



Graf E14 Vývoz počítačového zařízení podle skupin výrobků



Graf E15 Vývoz počítačového zařízení z ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice



## E Pohyb ICT zboží přes hranice

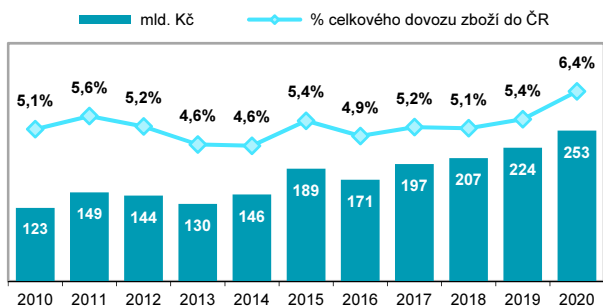
Tab. E4 Dovoz počítačů a periferního zařízení do ČR

mil. Kč

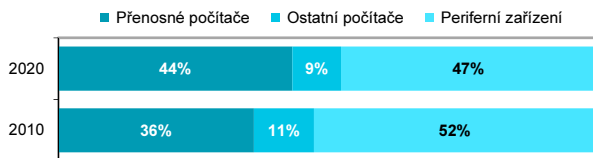
	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>206 974</b>	<b>224 436</b>	<b>253 026</b>
Přenosné počítače	76 491	83 235	110 222
Ostatní počítače	21 843	24 700	22 898
Počítačové periferní zařízení celkem	108 640	116 501	119 906
paměťová zařízení	58 638	51 090	56 006
zvukové, grafické, síťové a jiné karty	12 933	23 000	18 083
monitory	19 511	22 034	21 952
tiskárny, kopírky a faxy	6 798	7 387	6 001
ostatní periferní zařízení*	10 760	12 990	17 863

\* klávesnice, myši, skenery atd.

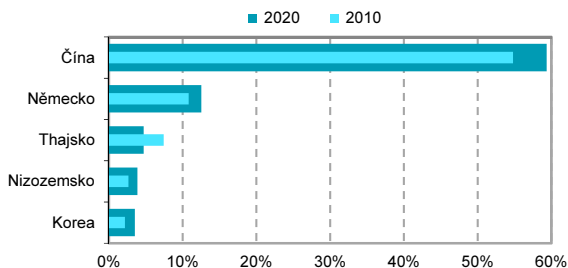
Graf E16 Dovoz počítačů a periferního zařízení



Graf E17 Dovoz počítačového zařízení podle skupin výrobků



Graf E18 Dovoz počítačového zařízení do ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

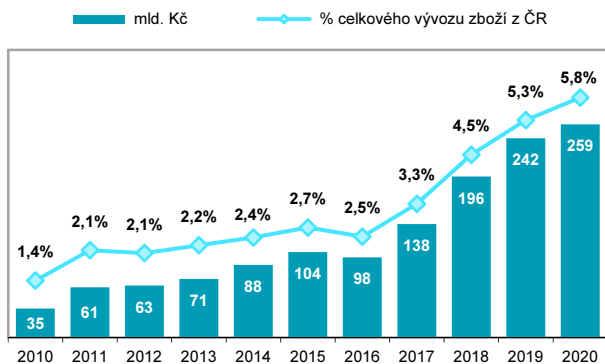
## E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E5 Vývoz komunikačního zařízení z ČR

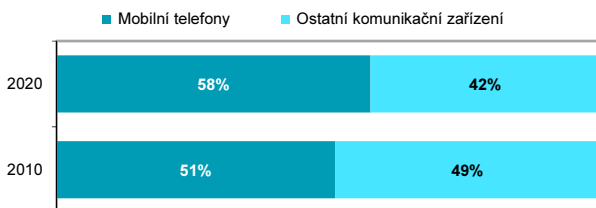
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>196 020</b>	<b>242 408</b>	<b>259 421</b>
Mobilní telefony	141 592	153 944	149 863
Ostatní komunikační zařízení	54 428	88 463	109 558

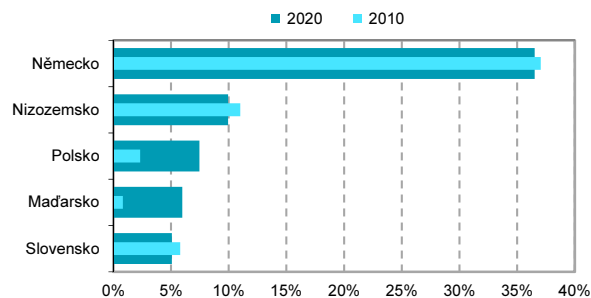
Graf E19 Vývoz komunikačního zařízení



Graf E20 Vývoz komunikačního zařízení podle skupin výrobků



Graf E21 Vývoz komunikačního zařízení z ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice





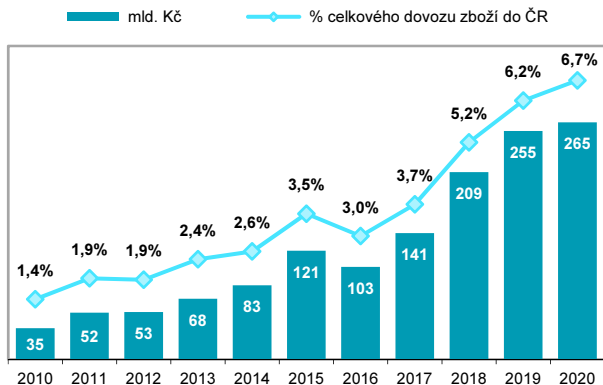
## E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E6 Dovoz komunikačního zařízení do ČR

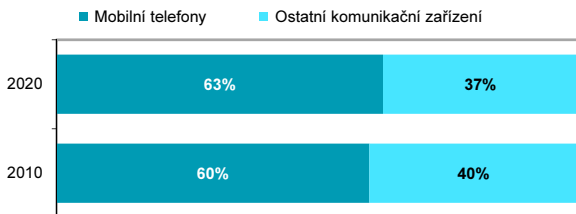
	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>209 053</b>	<b>255 061</b>	<b>264 728</b>
Mobilní telefony	156 153	165 170	165 790
Ostatní komunikační zařízení	52 900	89 891	98 938

mil. Kč

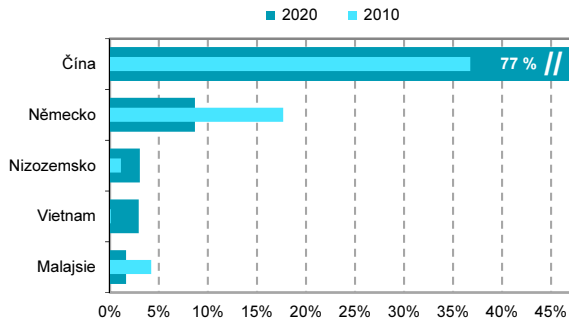
Graf E22 Dovoz komunikačního zařízení



Graf E23 Dovoz komunikačního zařízení podle skupin výrobků



Graf E24 Dovoz komunikačního zařízení do ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

## E Pohyb ICT zboží přes hranice

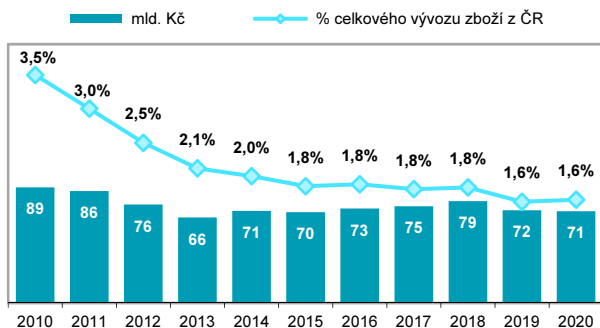
Tab. E7 Vývoz spotřební elektroniky z ČR

mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>78 676</b>	<b>71 661</b>	<b>70 864</b>
Rozhlasové a TV přijímače	35 627	28 407	26 238
Přístroje pro záznam nebo reprodukci zvuku a obrazu	15 935	16 038	17 099
ostatní*	27 114	27 215	27 528

\* monitory, mikrofony, reproduktory, zesilovače a jiná zařízení pro spotřební elektroniku včetně nenahraných médií

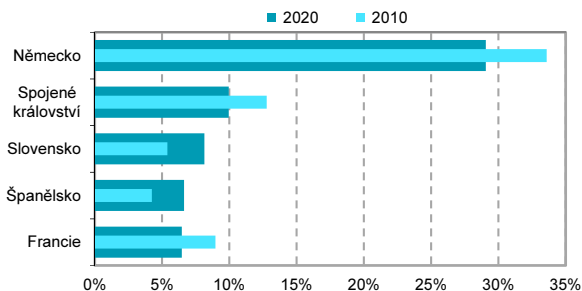
Graf E25 Vývoz spotřební elektroniky



Graf E26 Vývoz spotřební elektroniky podle skupin výrobků



Graf E27 Vývoz spotřební elektroniky z ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice



## E Pohyb ICT zboží přes hranice

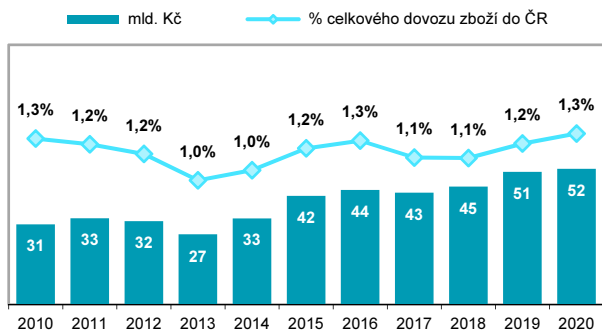
Tab. E8 Dovoz spotřební elektroniky do ČR

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>45 400</b>	<b>51 065</b>	<b>52 205</b>
Rozhlasové a TV přijímače	14 914	16 784	18 051
Přístroje pro záznam nebo reprodukci zvuku a obrazu	15 564	16 590	17 021
ostatní*	14 922	17 691	17 132

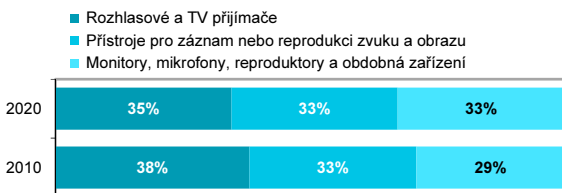
mil. Kč

\* monitory, mikrofony, reproduktory, zesilovače a jiná zařízení pro spotřební elektroniku včetně nenahraných médií

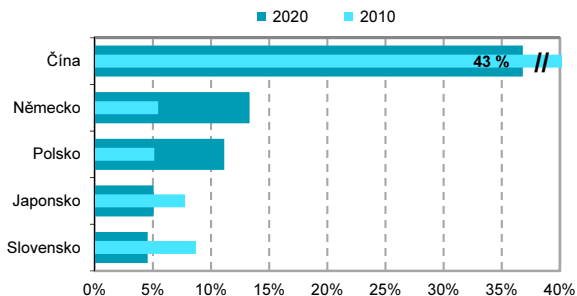
Graf E28 Dovoz spotřební elektroniky



Graf E29 Dovoz spotřební elektroniky podle skupin výrobků



Graf E30 Dovoz spotřební elektroniky do ČR podle zemí



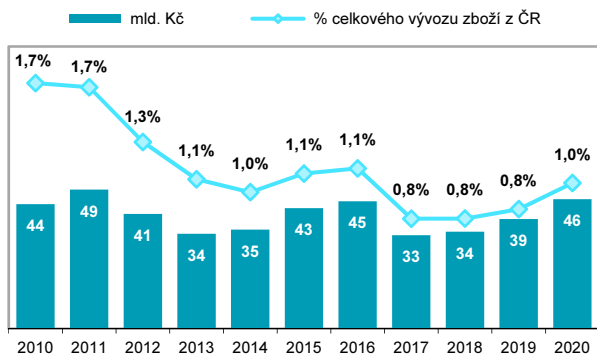
Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

## E Pohyb ICT zboží přes hranice

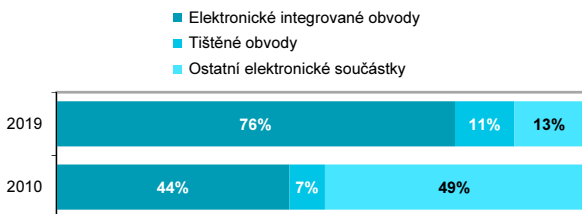
Tab. E9 Vývoz elektronických součástek z ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>34 371</b>	<b>38 808</b>	<b>45 845</b>
Elektronické integrované obvody	21 718	27 067	34 631
Tištěné obvody	4 782	4 668	5 168
Ostatní elektronické součástky	7 870	7 072	6 046

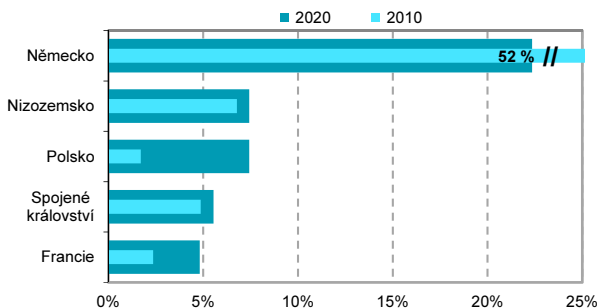
Graf E31 Vývoz elektronických součástek



Graf E32 Vývoz elektronických součástek podle skupin výrobků



Graf E33 Vývoz elektronických součástek z ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

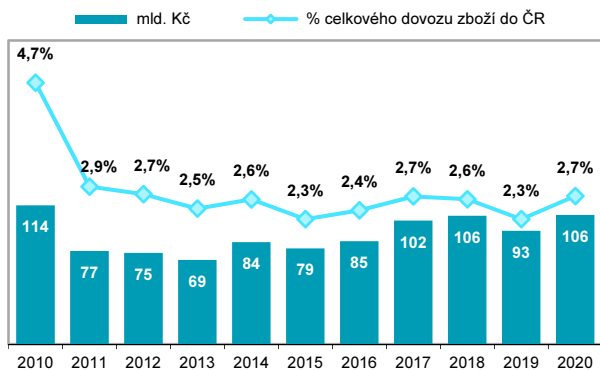


## E Pohyb ICT zboží přes hranice

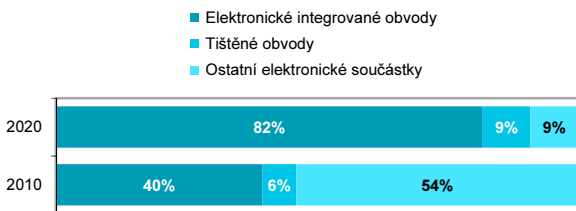
Tab. E10 Dovoz elektronických součástek do ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>105 611</b>	<b>93 257</b>	<b>106 347</b>
Elektronické integrované obvody	81 468	71 185	86 867
Tištěné obvody	12 460	11 333	9 663
Ostatní elektronické součástky	11 683	10 738	9 818

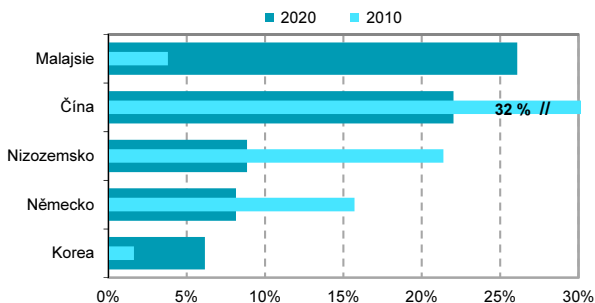
Graf E34 Dovoz elektronických součástek



Graf E35 Dovoz elektronických součástek podle skupin výrobků



Graf E36 Dovoz elektronických součástek do ČR podle zemí



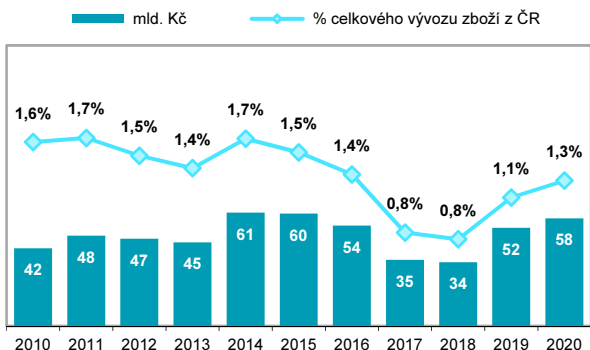
Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

## E Pohyb ICT zboží přes hranice

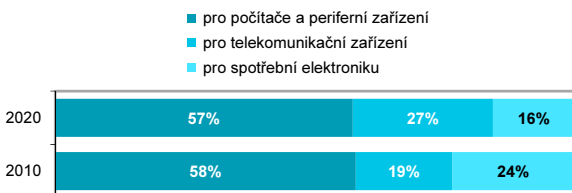
Tab. E11 Vývoz dílů a částí ICT jinde neuvedených z ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>34 049</b>	<b>52 438</b>	<b>57 544</b>
v tom díly a součástky převážně pro:			
počítače a periferní zařízení	16 629	29 897	32 972
telekomunikační zařízení	10 752	12 979	15 531
spotřební elektroniku	6 668	9 561	9 041

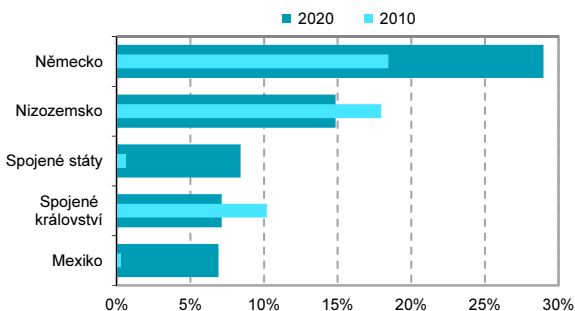
Graf E37 Vývoz dílů a částí ICT j.n.



Graf E38 Vývoz dílů a částí ICT j.n. podle skupin výrobků



Graf E39 Vývoz dílů a částí ICT j.n. z ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

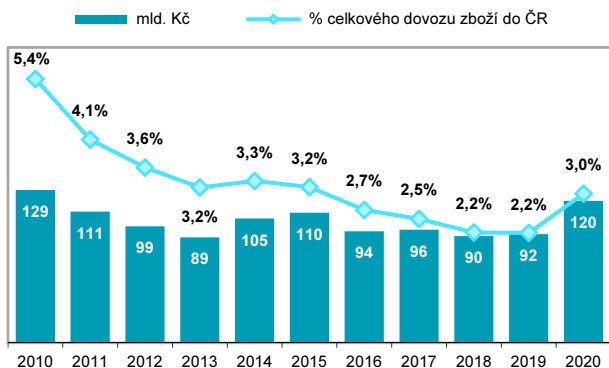


## E Pohyb ICT zboží přes hranice

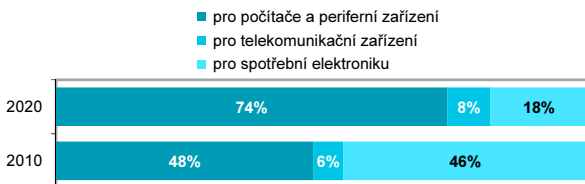
Tab. E12 Dovoz dílů a částí ICT jinde neuvedených do ČR

	mil. Kč		
	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>90 251</b>	<b>91 931</b>	<b>120 086</b>
v tom díly a součástky převážně pro:			
počítače a periferní zařízení	55 786	57 829	88 399
telekomunikační zařízení	7 295	8 923	9 699
spotřební elektroniku	27 170	25 179	21 988

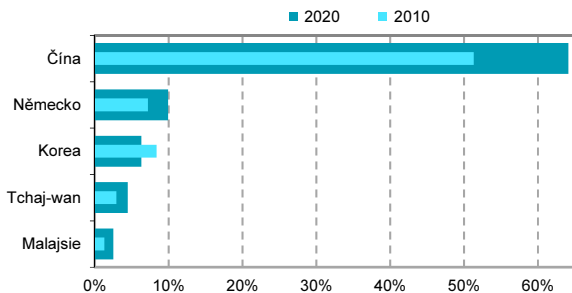
Graf E40 Dovoz dílů a částí ICT j.n.



Graf E41 Dovoz dílů a částí ICT j.n. podle skupin výrobků



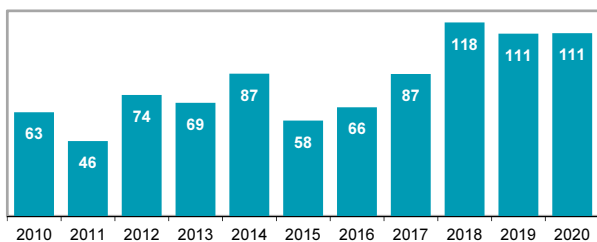
Graf E42 Dovoz dílů a částí ICT j.n. do ČR podle zemí



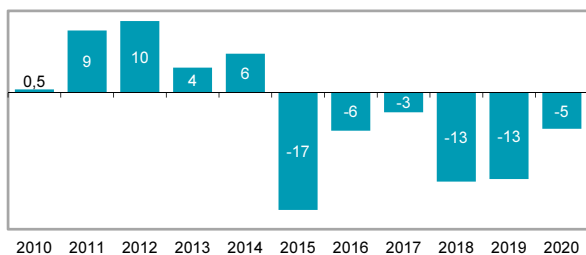
Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

## E Pohyb ICT zboží přes hranice

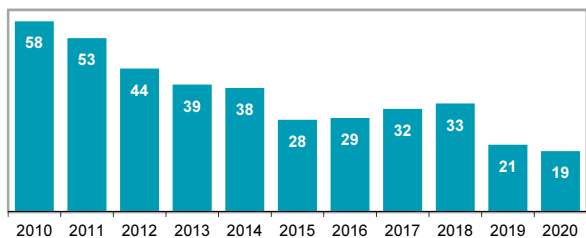
**Graf E43** Bilance pohybu Počítačů a periferního zařízení přes hranice (mld. Kč)



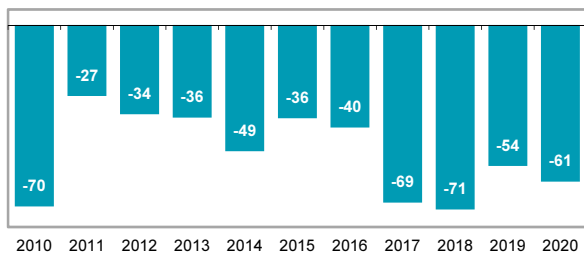
**Graf E44** Bilance pohybu Komunikačního zařízení přes hranice (mld. Kč)



**Graf E45** Bilance pohybu Spotřební elektroniky přes hranice (mld. Kč)



**Graf E46** Bilance pohybu Elektronických součástek přes hranice (mld. Kč)



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice



## F Zahraníční obchod s ICT službami

Služby v oblasti informačních a komunikačních technologií (dále jen **ICT služby**) jsou definovány jako služby, jejichž **hlavní funkcí** je uskutečnění nebo umožnění komunikace nebo zpracování informací, včetně jejich záznamu, přenosu a zobrazení **elektronickou cestou** (OECD, 2009).

Jednotlivé položky ICT služeb jsou vymezeny podle **Rozšířené klasifikace služeb v platební bilanci z roku 2010** (EBOPS 2010) dle následujících kódů této klasifikace:

- **Telekomunikační služby** (kód SI1), které zahrnují především transakce mezi českými a zahraničními telekomunikačními operátory za **uskutečněné mezinárodní hovory** prostřednictvím pevných nebo mobilních telefonních sítí. Mezi ostatní telekomunikační služby patří i poplatky za **přístup k internetu**, kabelové televizi a dalším počítačovým sítím včetně poskytování služeb jako je elektronická pošta, videokonference či šíření audiovizuálního signálu po internetu, kabelových sítích nebo prostřednictvím satelitů.

***Poznámka:** Platby, které obdrží český operátor od zahraničního operátora za zprostředkování mezinárodního hovoru ze zahraničí do České republiky, představují vývoz. Dovoz představují platby českého operátora zahraničnímu operátorovi za zprostředkování mezinárodního hovoru z České republiky do zahraničí.*

- **Počítačové služby** (kód SI22) tvoří především **poradenské služby** v oblasti technického (hardware) a programového (software) vybavení počítačů, **údržba a oprava** tohoto vybavení a služby související se **zpracováním dat**, což jsou především služby v oblasti zpracování dat, analýzy a tvorba a správa webových stránek.
- **Počítačový software** (kódy SI21) zahrnuje především nákup a prodej individuálně přizpůsobeného softwaru a jeho aplikací na zakázku (**originální počítačový software**) včetně nákupu a prodeje vlastnických práv k tomuto softwaru nebo licenčních poplatků za jeho používání. ***Poznámka:** Do kategorie počítačový software zahrnujeme také **licenční poplatky za právo šířit a distribuovat počítačový software** (kód SH3).*

***Poznámka:** Při interpretaci údajů o zahraničním obchodu s ICT službami je třeba brát v potaz, že významná část těchto transakcí se uskutečňuje v rámci nadnárodní skupiny podniků.*

Data týkající se zahraničního obchodu s ICT službami za Českou republiku za rok 2020 jsou **předběžná**.

Údaje za **mezinárodní srovnání** pocházejí z datových zdrojů **Eurostatu** a vztahují se k uváděnému či nejbližšímu dostupnému roku.

Data za počítačový software **nezahrnují** v **mezinárodním srovnání** údaje za Licence k šíření nebo distribuci počítačového softwaru (EBOPS 2010 kód SH3), jelikož pro většinu zemí tyto údaje nejsou v databázi Eurostatu samostatně k dispozici.

Podrobné statistické údaje o vývozu a dovozu **ICT služeb** naleznete zde:

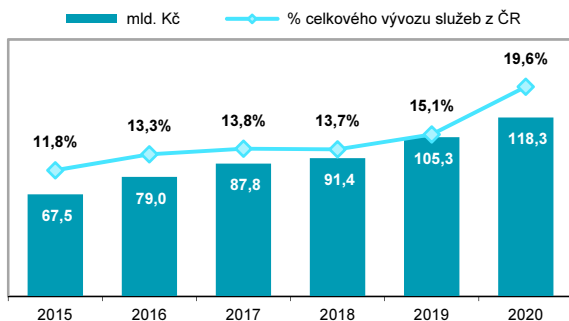
[https://www.czso.cz/csu/czso/zahranicni\\_obchod\\_s\\_ict\\_sluzbami](https://www.czso.cz/csu/czso/zahranicni_obchod_s_ict_sluzbami)

## F Zahraníční obchod s ICT službami

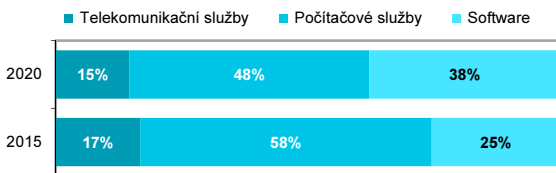
Tab. F1 Vývoz ICT služeb z ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>91 441</b>	<b>105 286</b>	<b>118 327</b>
Telekomunikační služby	17 077	14 286	17 314
Počítačové služby	46 146	54 261	56 239
Počítačový software	28 217	36 739	44 774
<b>podle vybraných zemí</b>			
EU27 celkem	47 843	54 500	61 480
z toho do Německa	15 445	16 432	18 664
ostatní státy světa celkem	43 598	50 786	56 847
z toho do Spojených států	17 688	23 027	26 589

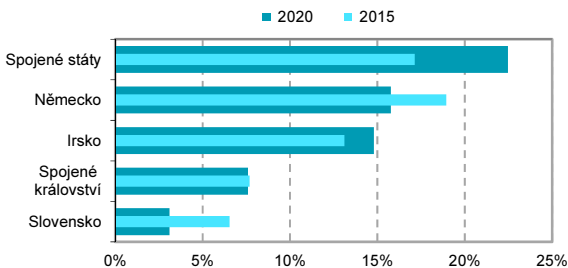
Graf F1 Vývoz ICT služeb



Graf F2 Vývoz ICT služeb podle typu služby



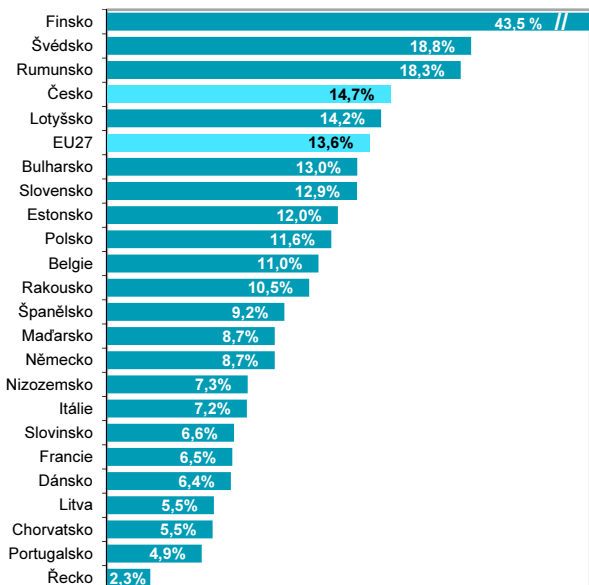
Graf F3 Vývoz ICT služeb z ČR podle zemí



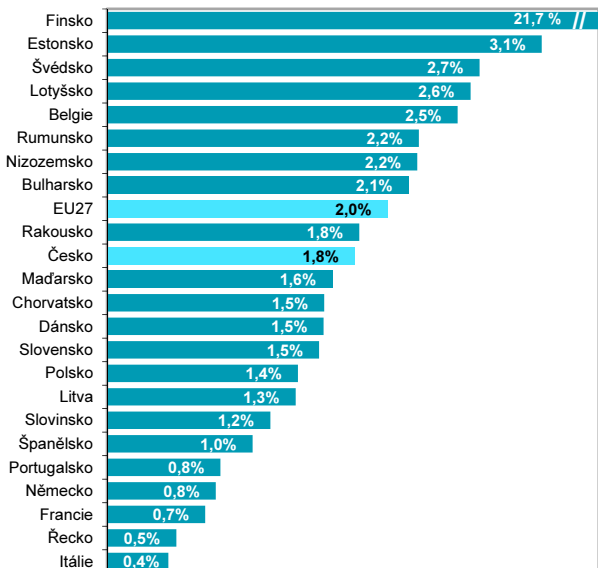
Zdroj: ČSÚ, Čtvrtletní šetření o vývozu a dovozu služeb ZO 1-04

## F Zahraníční obchod s ICT službami

**Graf F4 Vývoz ICT služeb; 2019**  
(% celkového vývozu služeb v dané zemi)



**Graf F5 Vývoz ICT služeb; 2019 (% HDP)**



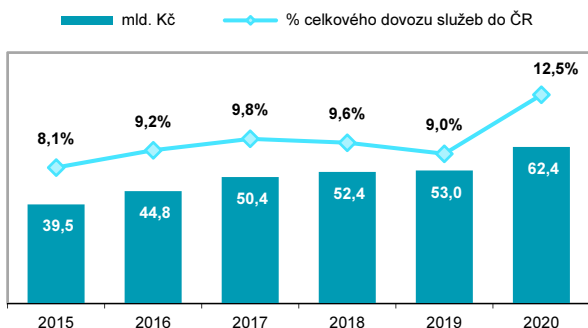
Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

## F Zahraníční obchod s ICT službami

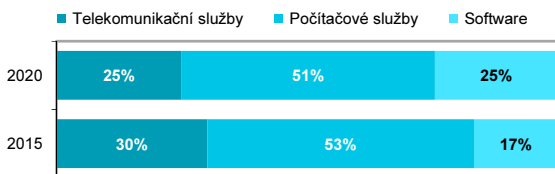
Tab. F2 Dovoz ICT služeb do ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>52 446</b>	<b>53 040</b>	<b>62 374</b>
Telekomunikační služby	15 558	11 535	15 578
Počítačové služby	26 390	29 715	31 501
Počítačový software	10 498	11 790	15 295
<b>podle vybraných zemí</b>			
EU27 celkem	31 591	31 122	37 287
z toho z Německa	11 300	11 875	13 214
ostatní státy světa celkem	20 855	21 918	25 088
z toho ze Spojených států	3 104	3 277	3 058

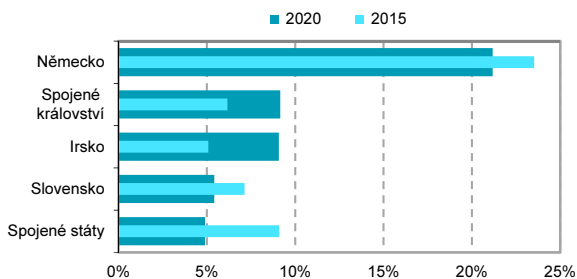
Graf F6 Dovoz ICT služeb



Graf F7 Dovoz ICT služeb podle typu služeb



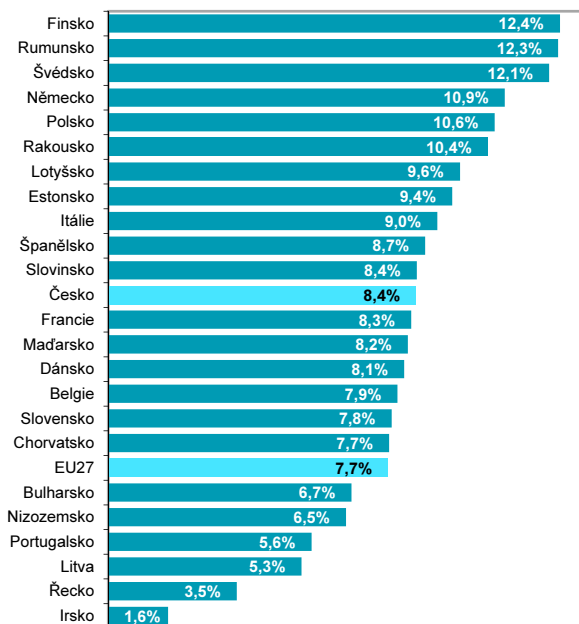
Graf F8 Dovoz ICT služeb do ČR podle zemí



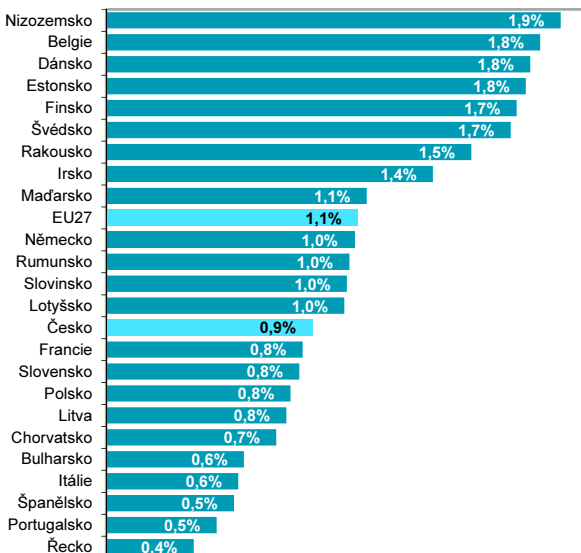
Zdroj: ČSÚ, Čtvrtletní šetření o vývozu a dovozu služeb ZO 1-04

## F Zahraníční obchod s ICT službami

**Graf F9 Dovoz ICT služeb, 2019**  
(% celkového dovozu služeb v dané zemi)



**Graf F10 Dovoz ICT služeb, 2019 (% HDP)**



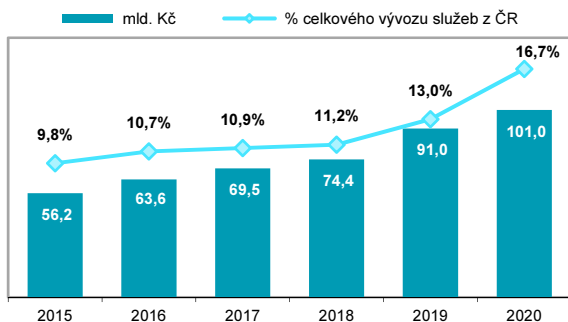
Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

## F Zahraníční obchod s ICT službami

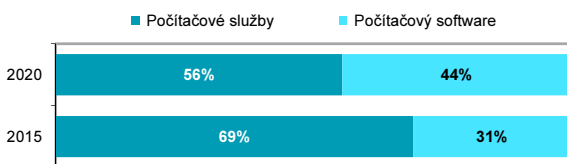
Tab. F3 Vývoz počítačových služeb a softwaru z ČR

	2018	2019	2020
	mil. Kč		
<b>Celkem</b>	<b>74 364</b>	<b>91 000</b>	<b>101 013</b>
Počítačové služby	46 146	54 261	56 239
Počítačový software	28 217	36 739	44 774
<b>podle vybraných zemí</b>			
EU27 celkem	41 100	48 662	53 851
z toho do Německa	13 370	15 128	16 738
ostatní státy světa celkem	28 067	36 397	36 397
z toho do Spojených států	16 099	21 625	24 965

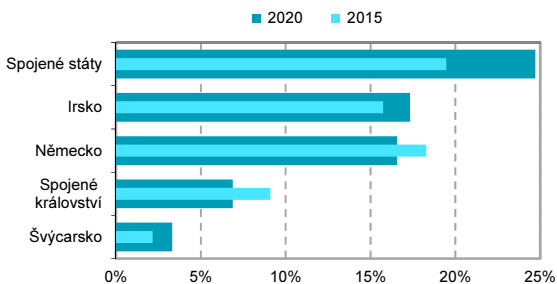
Graf F11 Vývoz počítačových služeb a softwaru



Graf F12 Vývoz počítačových služeb a softwaru z ČR



Graf F13 Vývoz počítačových služeb a softwaru z ČR dle zemí



Zdroj: ČSÚ, Čtvrtletní šetření o vývozu a dovozu služeb ZO 1-04



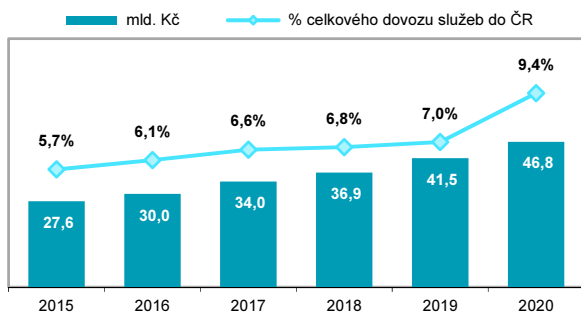
## F Zahraníční obchod s ICT službami

Tab. F4 Dovoz počítačových služeb a softwaru do ČR

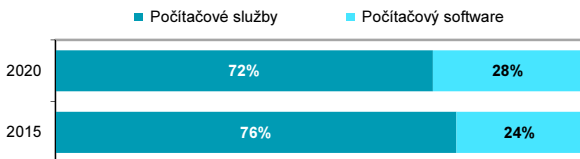
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>36 888</b>	<b>41 504</b>	<b>46 796</b>
Počítačové služby	26 390	29 715	31 501
Počítačový software	10 498	11 790	15 295
<i>podle vybraných zemí</i>			
EU27 celkem	24 377	26 166	29 820
z toho z Německa	9 832	10 761	11 242
ostatní státy světa celkem	9 978	11 808	35 554
z toho ze Spojených států	2 875	3 097	2 800

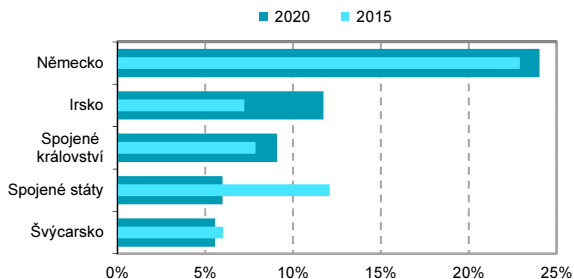
Graf F14 Dovoz počítačových služeb a softwaru



Graf F15 Dovoz počítačových služeb a softwaru do ČR



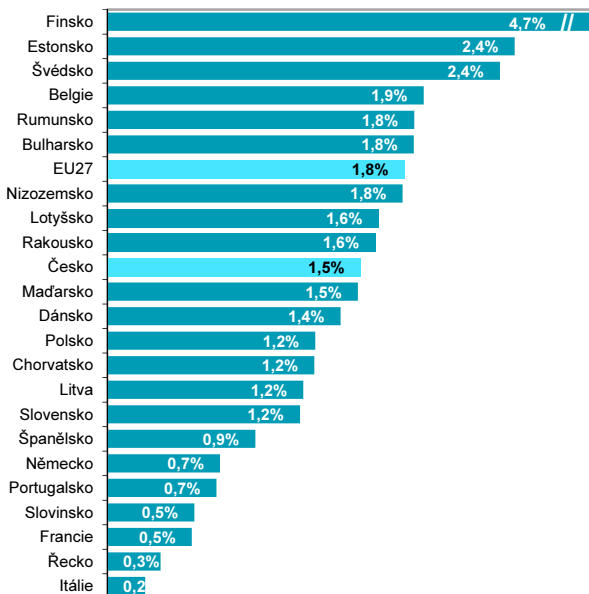
Graf F16 Dovoz počítačových služeb a softwaru do ČR dle zemí



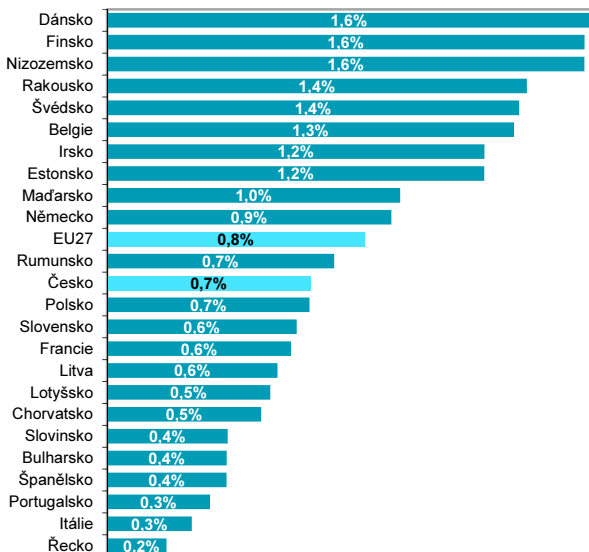
Zdroj: ČSÚ, Čtvrtletní šetření o vývozu a dovozu služeb ZO 1-04

## F Zahraníční obchod s ICT službami

Graf F17 Vývoz počítačových služeb a softwaru; 2019 (% HDP)



Graf F18 Dovoz počítačových služeb a softwaru; 2019 (% HDP)



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ



Sektor informačních a komunikačních technologií (dále jen **ICT sektor**) je definován jako kombinace ekonomických činností produkujících výrobky a poskytujících služby, jež jsou primárně určeny ke zpracování, komunikaci a distribuci informací elektronickou cestou, včetně jejich zachycení, ukládání, přenosu a zobrazení.

**ICT sektor** je spolu s **Informačním a mediálním sektorem** součástí alternativního seskupení ekonomických činností statistické divize Spojených národů pro tzv. **informační ekonomiku**, které byly vymezeny OECD prostřednictvím Mezinárodní standardní klasifikace všech ekonomických činností (**ISIC Rev.4**). Více informací k tomuto seskupení ekonomických činností naleznete na následujícím odkazu:

<https://unstats.un.org/unsd/EconStatKB/KnowledgebaseArticle10286.aspx>

Seznam ekonomických činností (odvětví) zařazených do ICT sektoru je od roku 2008 vymezen prostřednictvím **Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE)** do následujících hlavních kategorií:

- **ICT zpracovatelský průmysl** – dále jen ICT průmysl (26.1-26.4; 26.8)
- **ICT služby**
  - Velkoobchod s počítači a komunikačním zařízením – dále jen ICT obchod (46.5)
  - Telekomunikační činnosti (61)
  - Služby v oblasti informačních technologií – dále jen IT služby (62)

**ICT zpracovatelský průmysl** (dále jen ICT průmysl) zahrnuje výrobu počítačů, periferních zařízení, telekomunikačních přístrojů, spotřební elektroniky a jejich komponentů a dílů včetně elektronických součástek (polovodičové komponenty), magnetických a optických médií (nosičů dat).

**Obchod s ICT** zahrnuje velkoobchod se zařízením informačních komunikačních technologií (ICT), tj. s počítači, telekomunikačním zařízením a jejich díly.

**Telekomunikační činnosti** zahrnují činnosti související s poskytováním telekomunikačních služeb, to znamená přenos hlasu, dat, textu, zvuku a obrazu. Patří sem i poskytování přístupu k internetu provozovateli telekomunikačních sítí. Pro činnosti uvedené v tomto oddíle společně platí, že sice obsahy přenášejí, ale žádné nevytvářejí.

**IT služby** zahrnují především vydávání softwaru, vývoj, úpravu a testování (programování) softwaru, databází či webových stránek na zakázku; plánování a navrhování počítačových systémů, správu, provoz a opravy IT systémů a/nebo zařízení na zpracování dat. Jsou zde zahrnuty i činnosti spojené se zpracováním dat a s poskytováním infrastruktur pro hosting a zpřístupňování vyhledávacích a jiných webových portálů.

Údaje za Českou republiku, kromě výdajů za VaV (pramen: Roční šetření výzkumu a vývoje VTR 5-01), byly za roky 2005 až 2020 získány z výsledků **Podnikové strukturální statistiky (SBS)**. Údaje za rok 2020 jsou předběžné.

Údaje pro **mezinárodní srovnání**, kromě údajů za výzkumu a vývoj, byly zpracovány ČSÚ z volně dostupných údajů pocházejících z SBS databáze Eurostatu. Podrobnější informace naleznete zde:

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics/overview>

Údaje za mezinárodní srovnání se vztahují k uváděnému či nejbližšímu dostupnému roku.

Podrobné statistické údaje o **ICT sektoru** naleznete zde:

<https://www.czso.cz/csu/czso/odvetvi-informacni-ekonomiky>

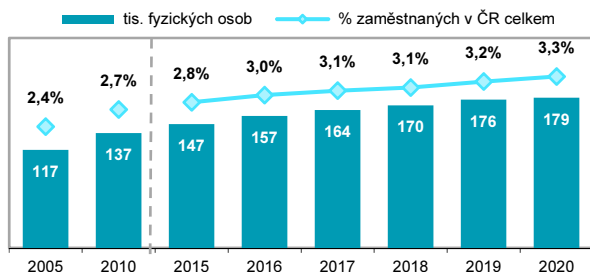
## G ICT sektor

Tab. G1 Zaměstnanost v ICT sektoru ČR

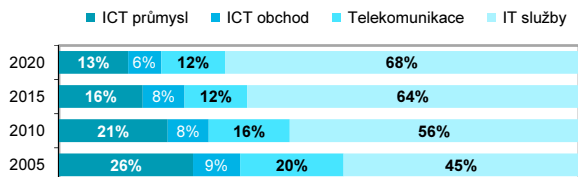
počet zaměstnaných osob (fyzické osoby)

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>169 722</b>	<b>176 484</b>	<b>178 774</b>
<b>ICT zpracovatelský průmysl celkem</b>	<b>24 253</b>	<b>24 001</b>	<b>23 791</b>
Výroba elektronických součástek	8 410	8 687	8 294
Výroba počítačů a periferních zařízení	5 873	5 829	6 489
Výroba komunikačních zařízení	6 129	5 862	5 495
Výroba spotřební elektroniky	3 842	3 623	3 512
<b>ICT služby celkem</b>	<b>145 469</b>	<b>152 484</b>	<b>154 983</b>
ICT obchod	11 601	11 536	11 413
Telekomunikace	22 009	22 374	21 888
IT služby	111 859	118 573	121 681

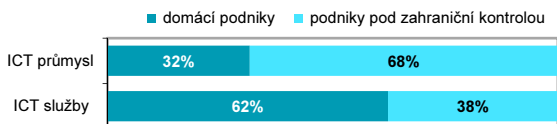
Graf G1 Zaměstnanost v ICT sektoru



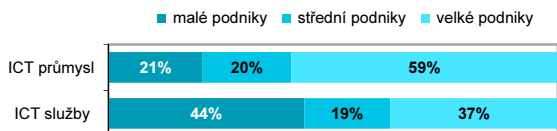
Graf G2 Zaměstnanost v ICT sektoru podle skupin činností



Graf G3 Zaměstnanost v ICT sektoru podle vlastnictví; 2020

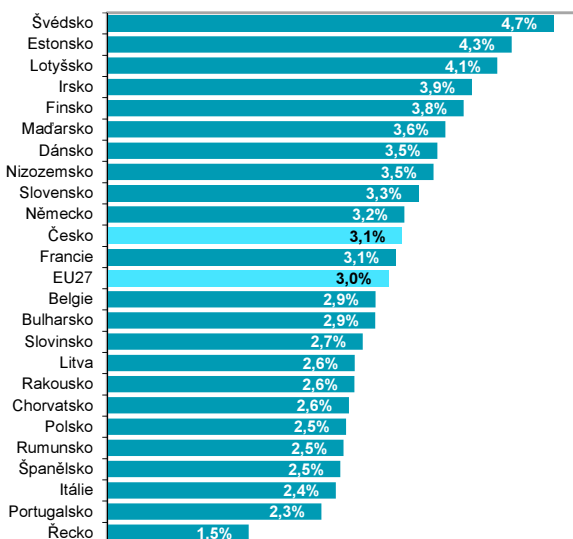


Graf G4 Zaměstnanost v ICT sektoru podle velikosti; 2020

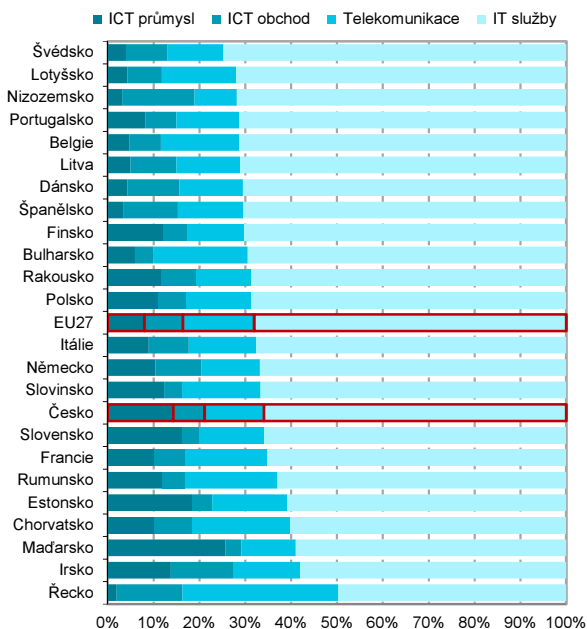


Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru

**Graf G5 Zaměstnanost v ICT sektoru; 2018**  
(% celkové zaměstnanosti)

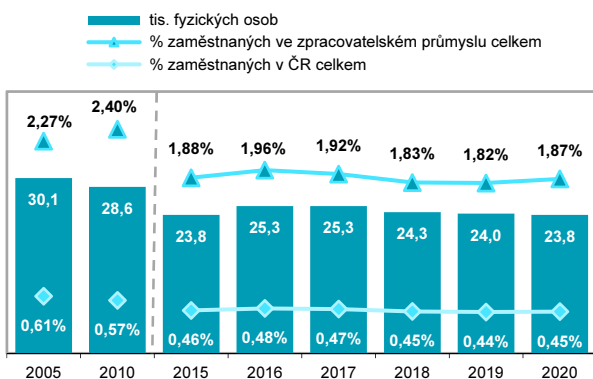


**Graf G6 Zaměstnanost v ICT sektoru podle skupin činností; 2018 (%)**

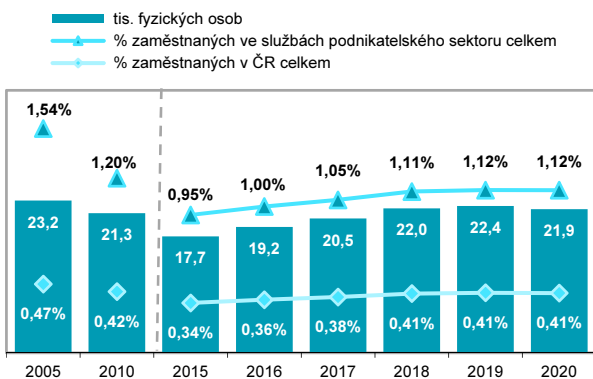


Zdroj: Eurostat, Structural business statistics a vlastní dopočty ČSÚ

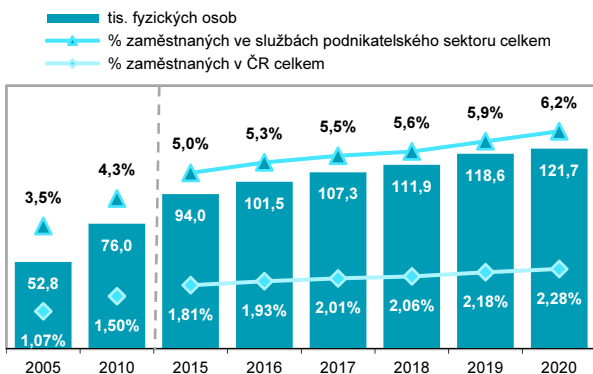
### Graf G7 Zaměstnanost v ICT zpracovatelském průmyslu ČR



### Graf G8 Zaměstnanost v telekomunikacích ČR

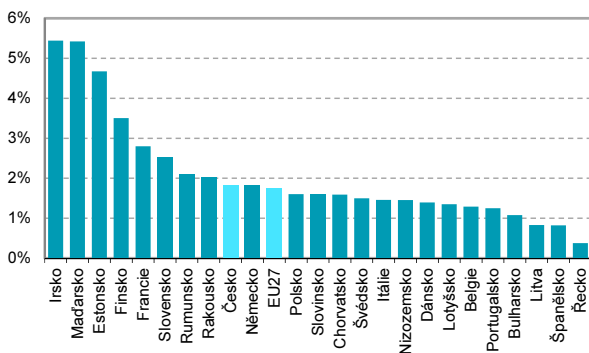


### Graf G9 Zaměstnanost v IT službách ČR

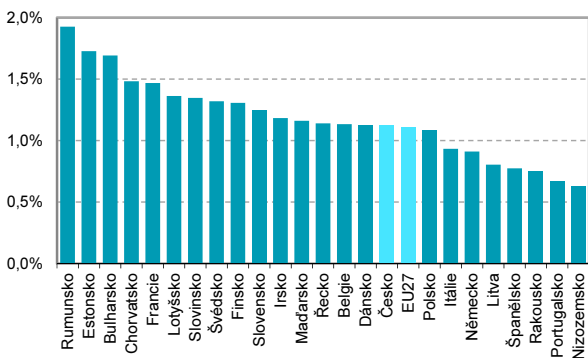


Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru

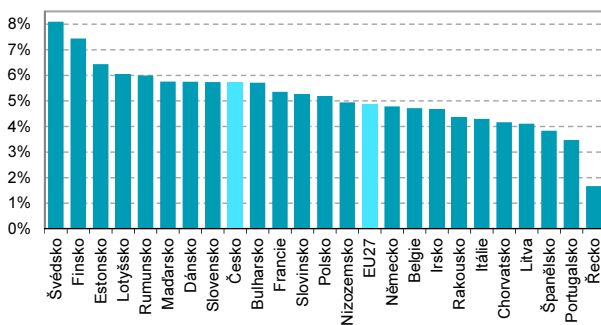
**Graf G10 Zaměstnanost v ICT zpracovatelském průmyslu; 2018**  
(% zaměstnaných ve zpracovatelském průmyslu celkem)



**Graf G11 Zaměstnanost v telekomunikacích; 2018**  
(% zaměstnaných v podnikatelském sektoru celkem)



**Graf G12 Zaměstnanost v IT službách; 2018**  
(% zaměstnaných v podnikatelském sektoru celkem)



Zdroj: Eurostat, Structural business statistics a vlastní dopočty ČSÚ

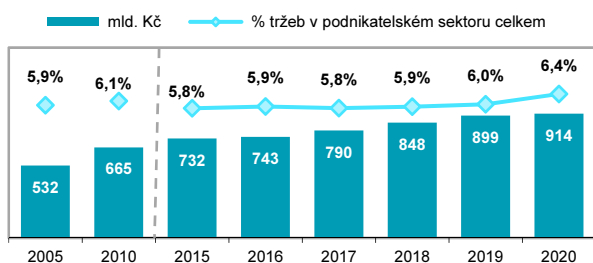
## G ICT sektor

Tab. G2 Tržby realizované v ICT sektoru ČR

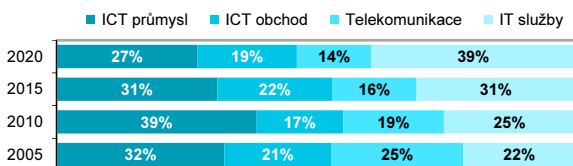
mil. Kč

	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>847 611</b>	<b>899 422</b>	<b>914 046</b>
<b>ICT zpracovatelský průmysl celkem</b>	<b>260 301</b>	<b>255 587</b>	<b>248 362</b>
Výroba elektronických součástí	16 002	18 181	18 618
Výroba počítačů a periferních zařízení	191 655	185 728	180 372
Výroba komunikačních zařízení	17 416	18 321	17 512
Výroba spotřební elektroniky	35 229	33 357	31 861
<b>ICT služby celkem</b>	<b>587 310</b>	<b>643 835</b>	<b>665 684</b>
ICT obchod	162 408	174 289	175 091
Telekomunikace	127 568	132 752	131 530
IT služby	297 334	336 794	359 063

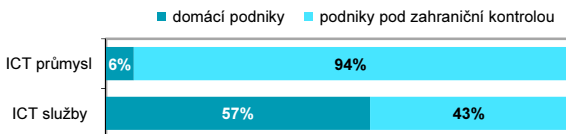
Graf G13 Tržby realizované v ICT sektoru



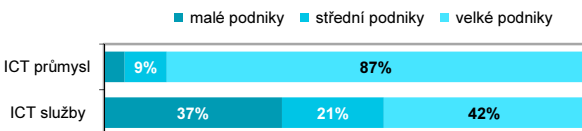
Graf G14 Tržby v ICT sektoru podle skupin činností



Graf G15 Tržby v ICT sektoru podle vlastnictví; 2020

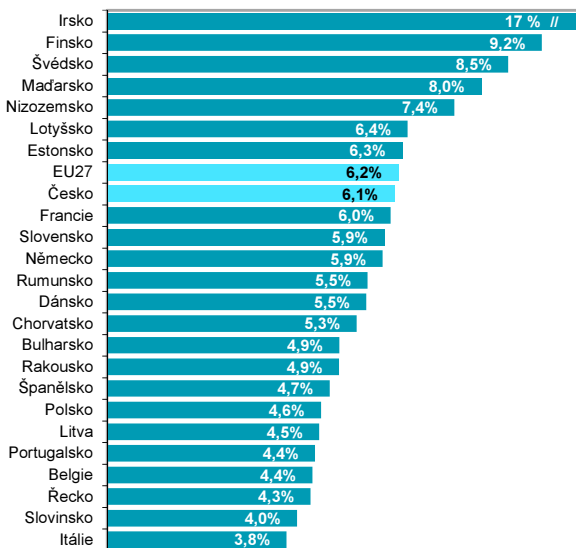


Graf G16 Tržby v ICT sektoru podle velikosti podniků; 2020

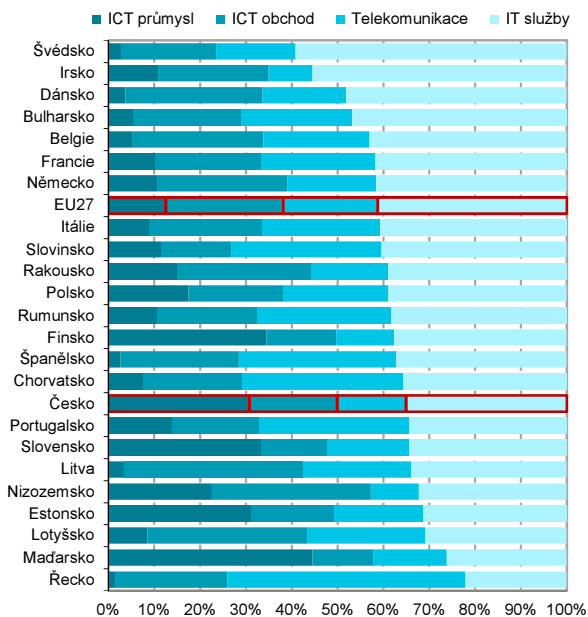


Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru a RNÚ

**Graf G17 Tržby realizované v ICT sektoru; 2018**  
(% tržeb v podnikatelském sektoru celkem)



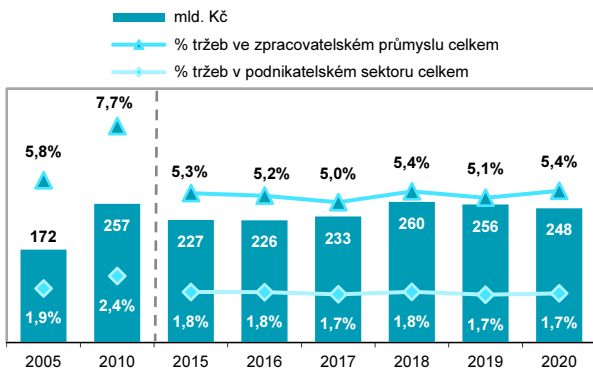
**Graf G18 Tržby v ICT sektoru podle skupin činností; 2018 (%)**



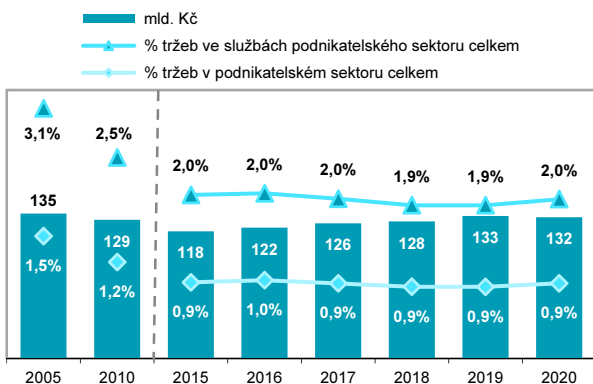
Zdroj: Eurostat, Structural business statistics a vlastní dopočty ČSÚ

## G ICT sektor

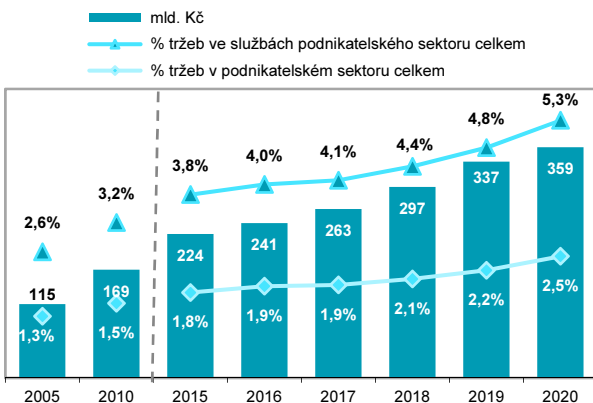
### Graf G19 Tržby realizované v ICT zprac. průmyslu ČR



### Graf G20 Tržby realizované v telekomunikacích ČR



### Graf G21 Tržby realizované v IT službách ČR

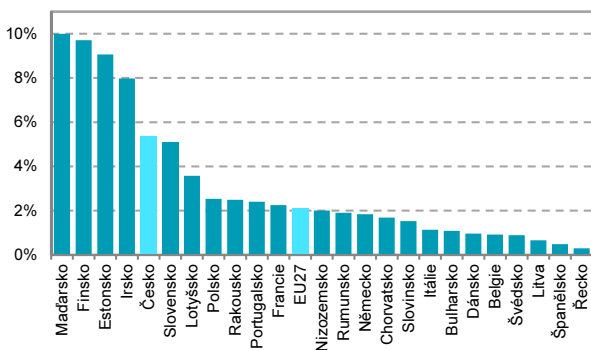


Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru

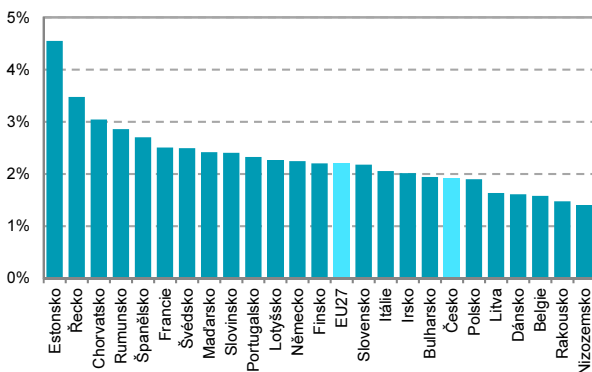


## G ICT sektor

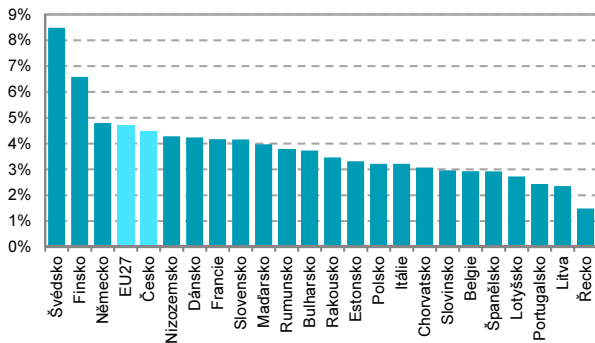
**Graf G22 Tržby realizované v ICT zprac. průmyslu; 2018**  
(% tržeb ve zpracovatelském průmyslu celkem)



**Graf G23 Tržby realizované v telekomunikacích; 2018**  
(% tržeb v podnikatelském sektoru celkem)



**Graf G24 Tržby realizované v IT službách; 2018**  
(% tržeb v podnikatelském sektoru celkem)



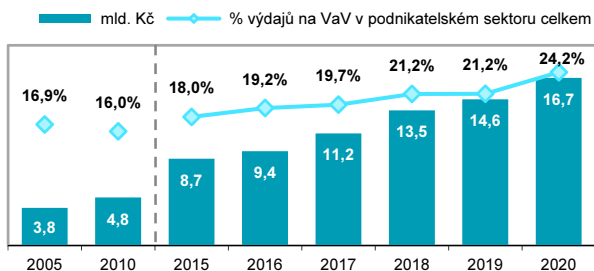
Zdroj: Eurostat, Structural business statistics a vlastní dopočty ČSÚ

## G ICT sektor

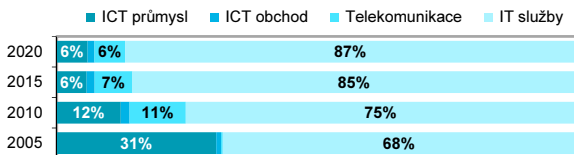
Tab. G3 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru ČR

	mil. Kč		
	2018	2019	2020
<b>Celkem</b>	<b>13 495</b>	<b>14 600</b>	<b>16 739</b>
<b>ICT zpracovatelský průmysl celkem</b>	<b>591</b>	<b>902</b>	<b>999</b>
Výroba elektronických součástek	241	497	593
Výroba počítačů a periferních zařízení	14	14	27
Výroba komunikačních zařízení	299	337	342
Výroba spotřební elektroniky	38	53	37
<b>ICT služby celkem</b>	<b>12 903</b>	<b>13 698</b>	<b>15 740</b>
ICT obchod	86	234	225
Telekomunikace	801	377	983
IT služby	12 017	13 087	14 533

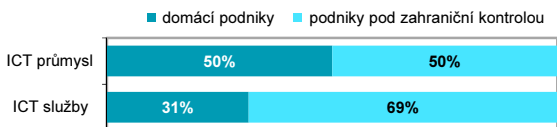
Graf G25 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru



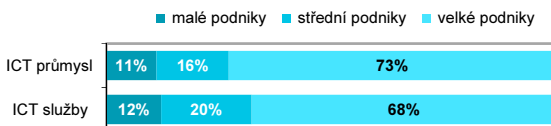
Graf G26 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle skupin činností



Graf G27 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle vlastnictví; 2020



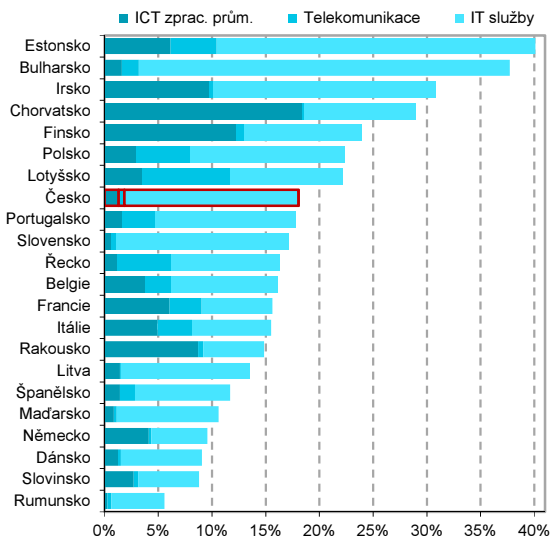
Graf G28 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle velikosti; 2020



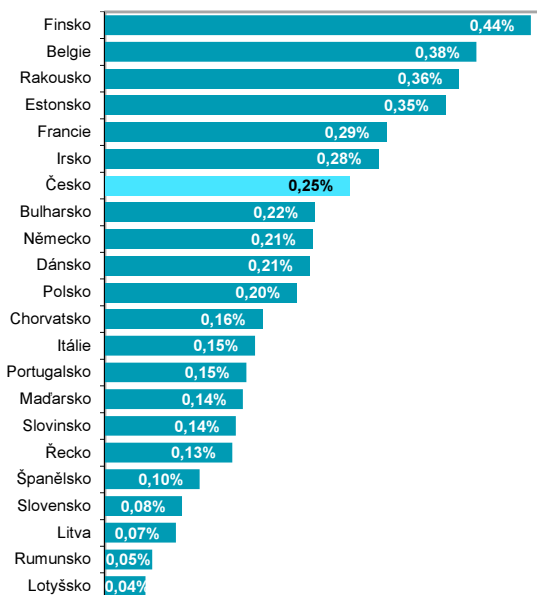
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji



**Graf G29 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2019**  
(% výdajů na VaV v podnikatelském sektoru celkem)

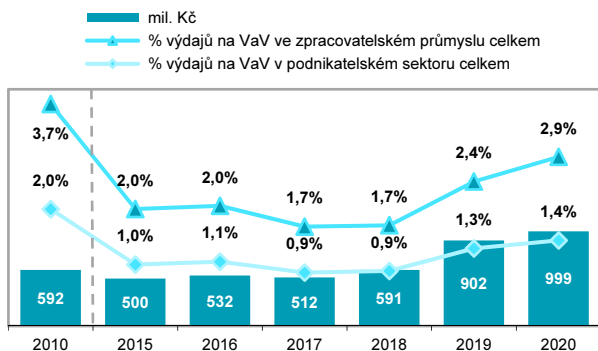


**Graf G30 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2019**  
(% HDP)

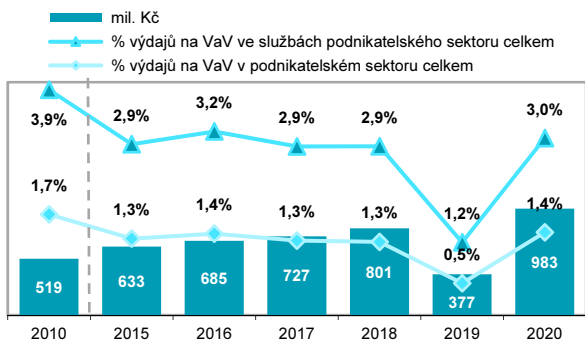


Zdroj: Eurostat, STI Database a vlastní dopočty ČSÚ

### Graf G31 Výdaje na VaV v ICT zpracovatelském průmyslu ČR



### Graf G32 Výdaje na VaV v telekomunikacích ČR



### Graf G33 Výdaje na VaV v IT službách ČR

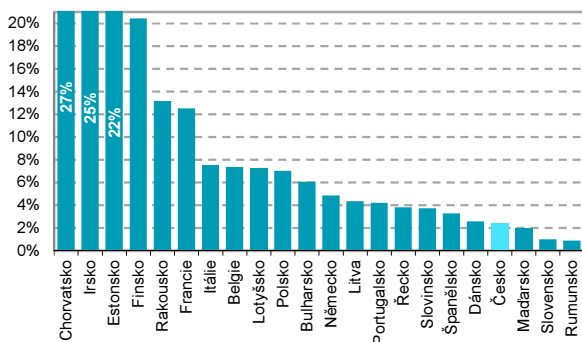


VaV - výzkum a vývoj

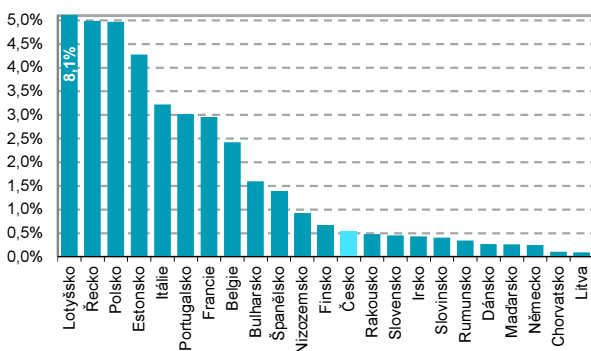
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

## G ICT sektor

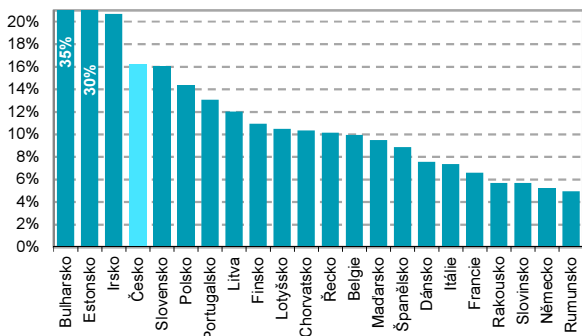
**Graf G34 Výdaje na VaV v ICT zprac. průmyslu; 2019**  
(% výdajů na VaV ve zpracovatelské průmyslu celkem)



**Graf G35 Výdaje na VaV v telekomunikacích; 2019**  
(% výdajů na VaV v podnikatelského sektoru celkem)



**Graf G36 Výdaje na VaV v IT službách; 2019**  
(% výdajů na VaV v podnikatelského sektoru celkem)



Zdroj: Eurostat, STI Database a vlastní dopočty ČSÚ