

DIGITÁLNÍ EKONOMIKA V ČÍSLECH

2022

ČESKÁ REPUBLIKA A EU

Informační technologie

Praha, prosinec 2022

Kód publikace: 063005-22

Č. j.: CSU-016221/2022-63

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

KONTAKTY V ÚSTŘEDÍ

Český statistický úřad

Na padesátém 81, 100 82 Praha 10, tel.: 274 051 111

www.czso.cz

Oddělení informačních služeb

tel.: 274 052 304, 274 052 451

e-mail: infoservis@czso.cz

Prodejna publikací ČSÚ

tel.: 274 052 361 | e-mail: prodejna@czso.cz

Evropská data (ESDS), mezinárodní srovnání

tel.: 274 052 347, 274 052 757 | e-mail: esds@czso.cz

Ústřední statistická knihovna

tel.: 274 052 361 | e-mail: 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

www.praha.czso.cz

Středočeský kraj

Na padesátém 81, 100 82 Praha 10, tel.: 274 054 175

e-mail: infoservisstc@czso.cz

www.stredocesky.czso.cz

České Budějovice

Žižkova 1, 370 77 České Budějovice, tel.: 386 718 440

e-mail: infoserviscb@czso.cz

www.cbudejovice.czso.cz

Plzeň

Slovanská alej 36, 326 64 Plzeň, tel.: 377 612 108,

377 612 145 | e-mail: infoservisplzen@czso.cz

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

www.kvary.czso.cz



Ústí nad Labem

Špálava 2684, 400 11 Ústí n. Labem, tel.: 472 706 176,
472 706 121 | e-mail: infoservisul@czso.cz
www.ustinadlabem.czso.cz

Liberec

Nám. Dr. Edvarda Beneše 585/26, 460 01 Liberec 1
tel.: 485 238 811 | e-mail: infoservislbc@czso.cz
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
www.hradeckralove.czso.cz

Pardubice

V Ráji 872, 531 53 Pardubice, tel.: 466 743 480,
466 743 418 | e-mail: infoservispa@czso.cz
www.pardubice.czso.cz

Jihlava

Ke Skalce 30, 586 01 Jihlava, tel.: 567 109 062,
567 109 073 | e-mail: infoservisvys@czso.cz
www.jihlava.czso.cz

Brno

Jezuitská 2, 601 59 Brno, tel.: 542 528 115, 542 528 200
e-mail: infoservisbrno@czso.cz | www.brno.czso.cz

Olomouc

Jeremenkova 1142/42, 772 11 Olomouc
tel.: 585 731 516, 585 731 511 | www.olomouc.czso.cz
e-mail: infoservisolom@czso.cz

Zlín

tř. Tomáše Bati 1565, 761 76 Zlín, tel.: 577 004 932,
577 004 935 | e-mail: infoservis-zl@czso.cz
www.zlin.czso.cz

Ostrava

Repinova 17, 702 03 Ostrava, tel.: 595 131 230,
595 131 232 | e-mail: infoservis_ov@czso.cz
www.ostrava.czso.cz

ISBN: 978-80-250-3291-6 (brožováno)

978-80-250-3292-3 (pdf)

© Český statistický úřad, Praha, 2022



	ÚVOD	7
A	ICT odborníci	9
	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
B	Studenti a absolventi ICT oborů	19
	Studenti ICT oborů na vysokých školách.....	20
	Absolventi ICT oborů na vysokých školách	24
C	Výdaje a investice v ICT	29
	Investice do ICT vybavení a softwaru celkem	30
	Investice do ICT vybavení	32
	Investice do softwaru	34
	Výdaje domácností za ICT vybavení a služby	36
D	Výzkum a vývoj v ICT	39
	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
E	Pohyb ICT zboží přes hranice	47
	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
F	Zahraniční obchod s ICT službami	65
	Zahraniční obchod s ICT službami celkem	66
	Zahraniční obchod s počítačovými službami a softwarem	70
G	ICT sektor	73
	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

V Praze, listopad 2022

Kontaktní osoba:

Ing. Martin Mana

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 vymezení 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 ICT manažeři, inženýři a prodejci.
- **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 2020 je spočítána jako průměr z let 2019 až 2021). Podrobněji o VŠPS na: https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove_setreni_pracovnich_sil

Pro **mezinárodní srovnání** jsou využity datové zdroje **Eurostatu**. Údaje za ČR z tohoto datového zdroje se liší od údajů publikovaných ČSÚ. Data o ICT odbornících na stránkách Eurostatu jsou uváděna za příslušný rok a nikoliv jako tříleté klouzavé průměry. A také 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-2021>.

Podrobné statistické údaje o ICT odbornících naleznete zde:

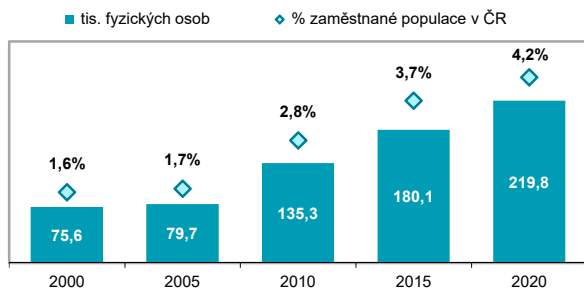
<https://www.czso.cz/csu/czso/ict-odbornici>

A ICT odborníci

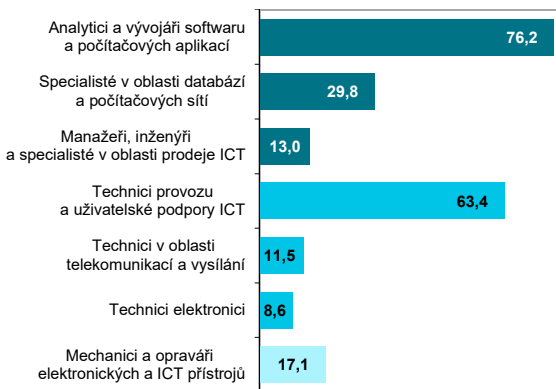
Tab. A1 ICT odborníci v ČR

	tisíce fyzických osob*		
	2018	2019	2020
Celkem	200,5	209,5	219,8
z toho ženy	18,7	19,3	20,8
podle zaměstnání			
Manažeři, inženýři a specialisté v ICT	99,3	108,4	119,1
Technici, mechanici a opraváři ICT	101,2	101,1	100,6
podle věkových skupin			
méně než 25 let	10,5	10,1	9,9
25–34 let	65,0	65,2	66,4
35–44 let	71,5	76,9	79,8
45–54 let	33,2	35,6	41,9
55 a více let	20,3	21,7	21,8
podle dokončeného vzdělání			
vysokoškolské a vyšší odborné	109,6	114,8	123,5
střední s maturitou	79,8	84,3	86,2
nižší	11,1	10,3	10,1

Graf A1 ICT odborníci*



Graf A2 ICT odborníci* podle zaměstnání (v tis.); 2020

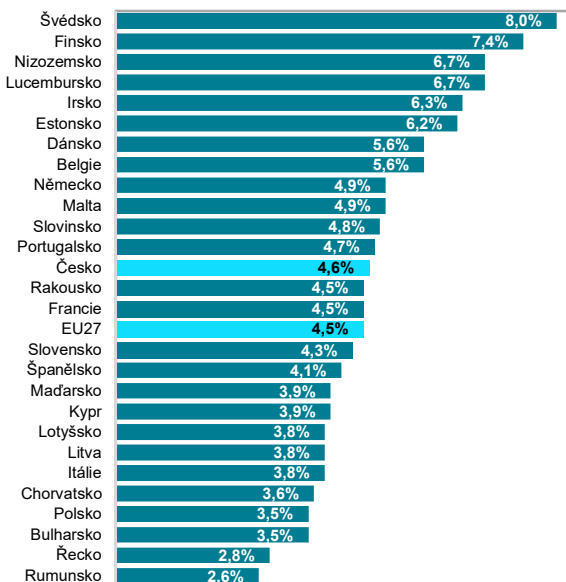


* Jedná se o tříleté klouzavé průměry, podrobněji viz metodický úvod.

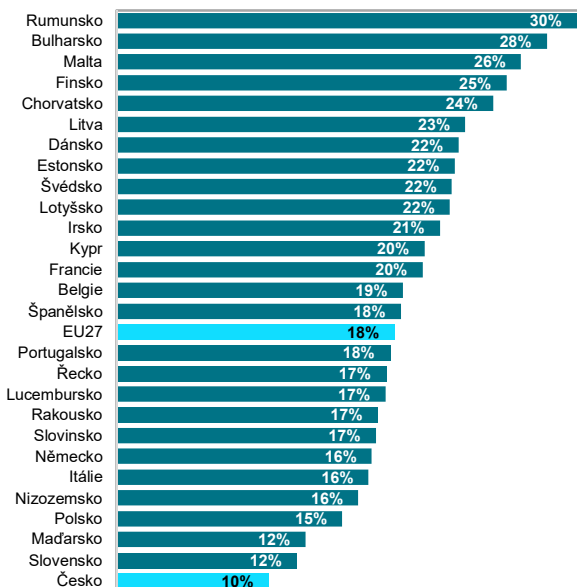
Zdroj: ČSÚ, Výběrové šetření pracovních sil



Graf A3 ICT odborníci v zemích EU; 2021
(% zaměstnané populace)



Graf A4 Podíl žen mezi ICT odborníky; 2021



Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu, European Labour Force Survey

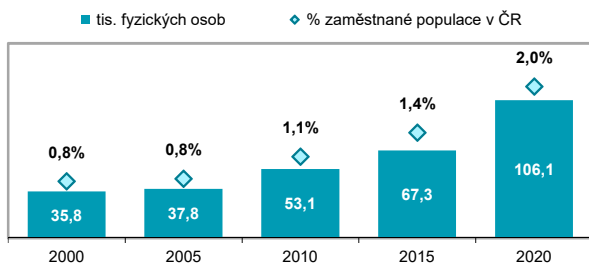
A ICT odborníci

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

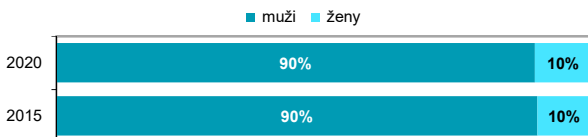
tisíce fyzických osob*

	2018	2019	2020
Celkem	99,3	108,4	119,1
z toho ženy	10,1	11,2	13,0
podle zaměstnání			
ICT specialisté celkem	84,5	95,8	106,1
Analytici a vývojáři softwaru a aplikací	57,8	67,8	76,2
Specialisté v oblasti databází a sítí	26,6	27,9	29,8
ICT manažeři, inženýři a specialisté v oblasti prodeje	14,8	12,7	13,0
podle věkových skupin			
25–34 let	33,6	35,2	38,3
35–44 let	37,8	41,8	44,0
45–54 let	15,7	18,1	23,1
55 a více let	9,4	10,4	11,0
podle dokončeného vzdělání			
magisterské a doktorské	68,0	72,0	77,6
bakalářské a vyšší odborné	14,5	16,1	19,9
střední s maturitou a nižší	16,4	20,1	21,4

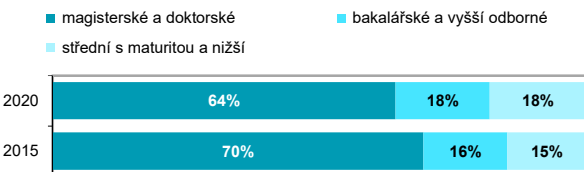
Graf A5 ICT specialisté*



Graf A6 ICT specialisté* podle pohlaví



Graf A7 ICT specialisté* podle vzdělání

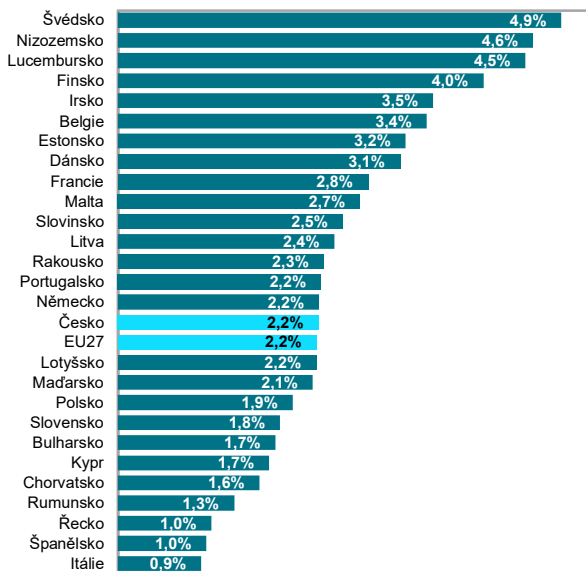


* Jedná se o tříleté klouzavé průměry, podrobněji viz metodický úvod.

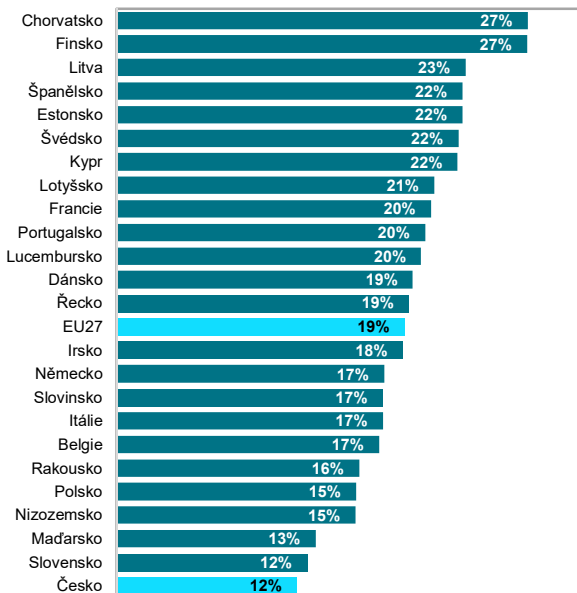
Zdroj: ČSÚ, Výběrové šetření pracovních sil



Graf A8 ICT specialisté; 2021
(% zaměstnané populace)



Graf A9 Podíl žen mezi ICT specialisty; 2021



Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu, European Labour Force Survey

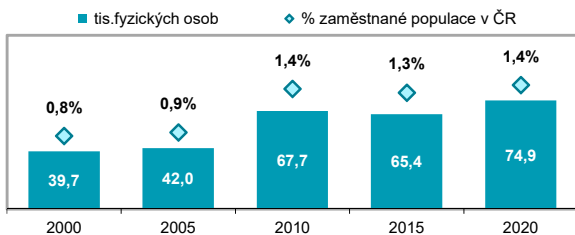
A ICT odborníci

Tab. A3 Technici, mechanici a opraváři ICT v ČR

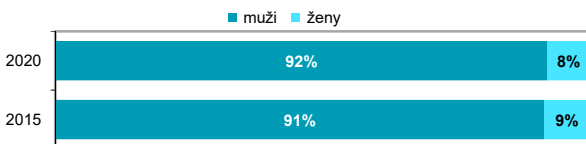
tisíce fyzických osob*

	2018	2019	2020
Celkem	101,2	101,1	100,6
z toho ženy	8,5	8,1	7,8
podle zaměstnání			
ICT technici celkem	74,8	75,0	74,9
Technici provozu a uživatelské podpory ICT	61,0	62,7	63,4
Technici v oblasti telekomunikací a vysílání	13,7	12,2	11,5
Technici elektronici	8,4	8,1	8,6
Mechanici a opraváři ICT přístrojů	17,9	18,0	17,1
podle věkových skupin			
méně než 25 let	7,7	7,2	7,2
25–34 let	31,4	30,0	28,1
35–44 let	33,7	35,1	35,8
45–54 let	17,5	17,5	18,8
55 a více let	10,9	11,3	10,8
podle dokončeného vzdělání			
vysokoškolské a vyšší odborné	27,1	26,7	26,0
střední s maturitou	63,4	64,2	64,8
nižší	10,7	10,1	9,8

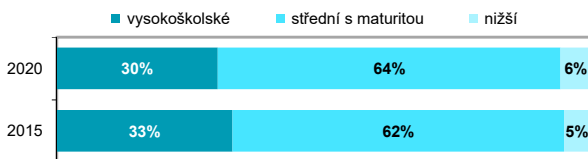
Graf A10 ICT technici*



Graf A11 ICT technici* podle pohlaví



Graf A12 ICT technici* podle vzdělání

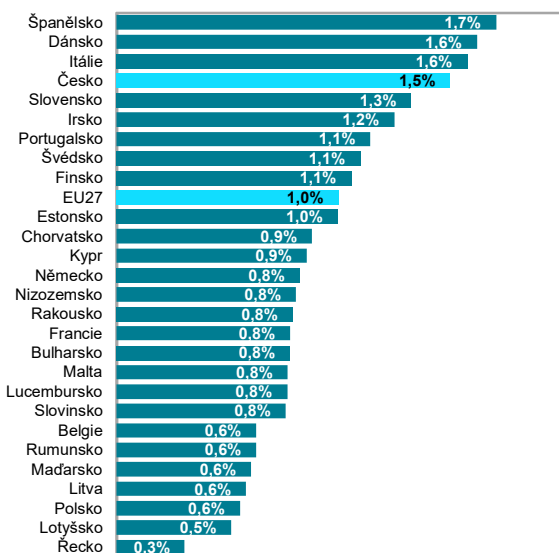


* Jedná se o tříleté klouzavé průměry, podrobněji viz metodický úvod.

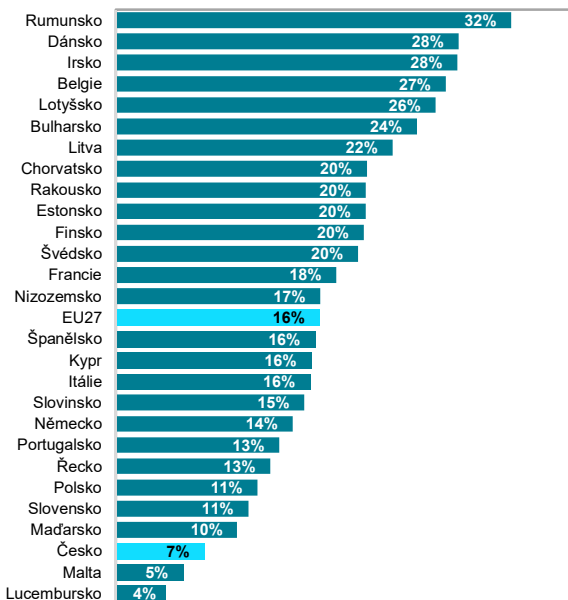
Zdroj: ČSÚ, Výběrové šetření pracovních sil



Graf A13 ICT technici; 2021
(% zaměstnané populace)



Graf A14 Podíl žen mezi ICT techniky; 2021



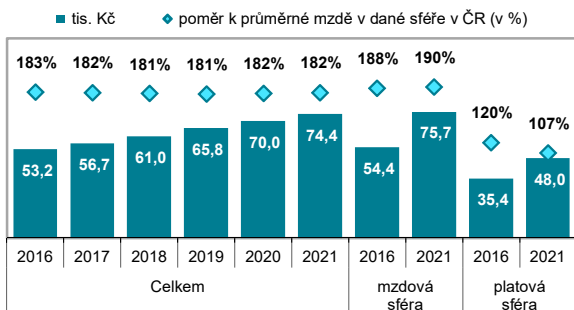
Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu, European Labour Force Survey

Tab. A4 Mzdy ICT specialistů v ČR

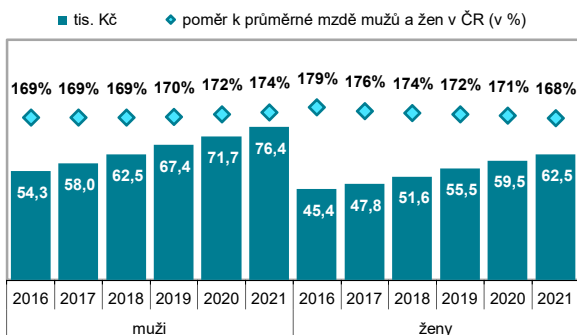
průměrná hrubá měsíční mzda v Kč

	2019	2020	2021
Celkem	65 787	70 018	74 357
muži	67 439	71 707	76 360
ženy	55 512	59 507	62 499
podle občanství			
občané ČR	63 439	67 204	70 733
cizinci	79 941	85 220	92 688
podle sféry působení			
mzdová sféra	66 964	71 258	75 718
platová sféra	44 351	47 347	47 968
podle věkových skupin			
25–34 let	59 311	64 022	67 447
35–44 let	74 702	78 322	83 448
45–54 let	71 122	75 550	79 959
55 let a více	58 588	60 666	64 402
podle dokončeného vzdělání			
doktorské a magisterské	72 620	76 933	81 694
vyšší odborné a bakalářské	62 025	66 575	70 524
střední s maturitou	58 258	59 895	62 720

Graf A15 Průměrná hrubá měsíční mzda ICT specialistů



Graf A16 Průměrná mzda ICT specialistů podle pohlaví



Zdroj: ČSÚ, Strukturální mzdová statistika zaměstnanců

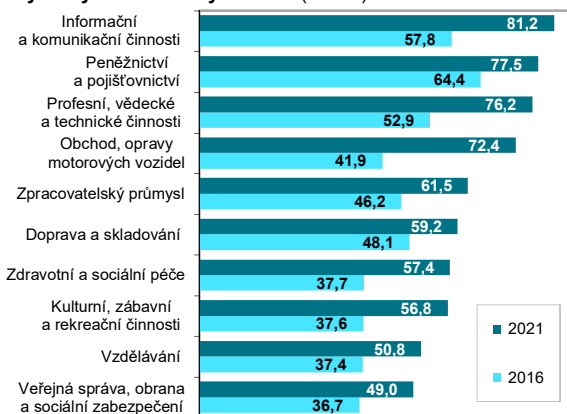


**Tab. A5 Mzdy ICT specialistů v ČR
podle jejich zaměstnání a odvětví působení**

průměrná hrubá měsíční mzda v Kč

	2019	2020	2021
Celkem	65 787	70 018	74 357
<i>podle zaměstnání</i>			
Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací celkem	69 035	73 719	78 049
Systémoví analytici	72 136	73 181	76 980
Vývojáři softwaru	70 788	78 136	84 925
Vývojáři webu a multimédií	61 266	68 922	59 692
Programátoři IT aplikací	64 315	68 899	72 915
Specialisté v oblasti testování softwaru	64 788	66 959	71 415
Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí celkem	57 610	60 715	64 829
Návrháři a správci databází	64 852	69 303	68 113
Systémoví administrátoři a správci sítí	55 160	57 329	62 082
Specialisté v oblasti počítačových sítí	62 793	69 570	70 574
Specialisté v oblasti bezpečnosti dat	71 428	73 289	79 419
<i>podle odvětví (sekce CZ-NACE)</i>			
Zpracovatelský průmysl (C)	56 459	58 447	61 486
Obchod a opravy motorových vozidel (G)	67 329	65 435	72 415
Doprava a skladování (H)	55 837	56 268	59 176
Informační a komunikační činnosti (J)	70 290	76 344	81 184
Peněžnictví a pojišťovnictví (K)	74 932	76 476	77 515
Profesní, vědecké a technické činnosti (M)	66 387	69 778	76 211
Veřejná správa, obrana a soc. zabezp. (O)	46 037	48 516	49 029
Vzdělávání (P)	47 924	50 999	50 788
Zdravotní a sociální péče (Q)	46 445	54 968	57 417
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti (R)	43 074	52 094	56 843

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



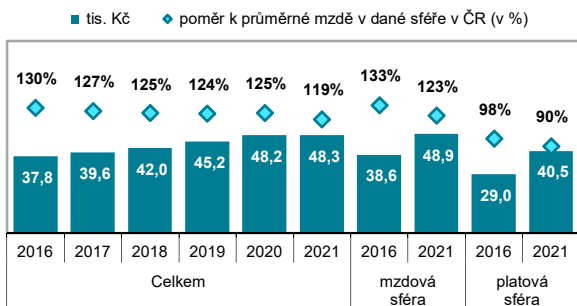
Zdroj: ČSÚ, Strukturální mzdová statistika zaměstnanců

Tab. A6 Mzdy ICT techniků v ČR

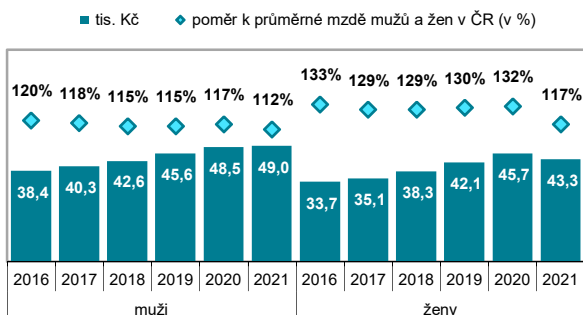
průměrná hrubá měsíční mzda v Kč

	2019	2020	2021
Celkem	45 219	48 175	48 322
muži	45 644	48 503	49 046
ženy	42 068	45 710	43 312
podle občanství			
občané ČR	44 170	46 649	47 031
cizinci	56 840	62 263	59 890
podle sféry působení			
mzdová sféra	45 999	48 906	48 923
platová sféra	36 802	39 692	40 527
podle věkových skupin			
25–34 let	42 302	45 476	45 525
35–44 let	49 204	52 992	51 697
45–54 let	49 829	52 598	53 203
55 let a více	42 926	44 403	45 724
podle dokončeného vzdělání			
doktorské a magisterské	55 485	59 284	57 542
vyšší odborné a bakalářské	45 944	51 049	52 228
střední s maturitou	41 710	43 888	43 658
střední bez maturity	36 371	37 337	39 776

Graf A18 Průměrná hrubá měsíční mzda ICT techniků



Graf A19 Průměrná mzda ICT techniků podle pohlaví



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 pouze 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:

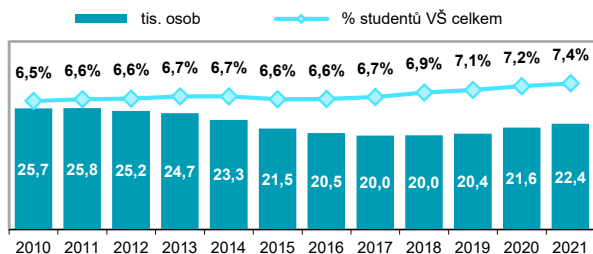
<https://www.czso.cz/csu/czso/studenti-a-absolventi-ict-oboru-vysokoskolskeho-studia>

B Studenti a absolventi ICT oborů

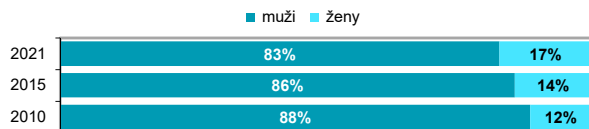
Tab. B1 Studenti ICT oborů na vysokých školách v ČR podle pohlaví, věku a občanství

	počet		
	2019	2020	2021
Celkem	20 368	21 647	22 442
podle pohlaví			
muži	16 991	17 940	18 555
ženy	3 377	3 707	3 887
podle věku			
méně než 20 let	2 244	2 522	2 709
20-24 let	13 463	14 136	14 608
25-29 let	3 251	3 462	3 436
30-34 let	766	802	924
35 a více let	644	725	765
podle občanství			
občané ČR	14 909	15 359	15 535
cizinci celkem	5 459	6 288	6 907
Slovensko	3 204	3 248	3 163
Rusko	716	1 081	1 323
Ukrajina	422	535	661
Kazachstán	226	313	398
ostatní	891	1 111	1 362

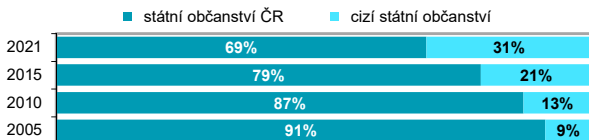
Graf B1 Studenti ICT oborů na vysokých školách



Graf B2 Studenti ICT oborů na VŠ podle pohlaví



Graf B3 Studenti ICT oborů na VŠ podle občanství

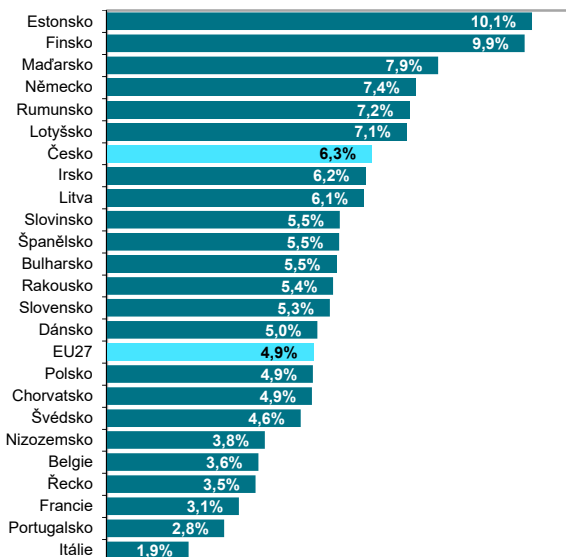


Zdroj: ČSÚ podle údajů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy

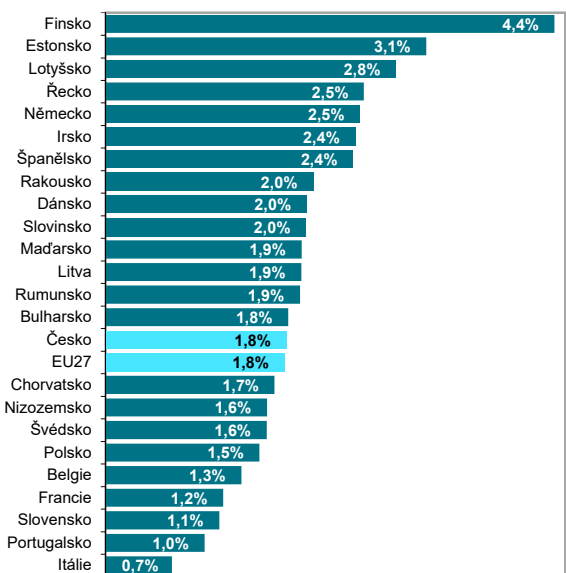


B Studenti a absolventi ICT oborů

Graf B4 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání; 2020
(% studentů terciárního vzdělávání celkem)



Graf B5 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání; 2020
(% populace ve věku 20 až 29 let v dané zemi)



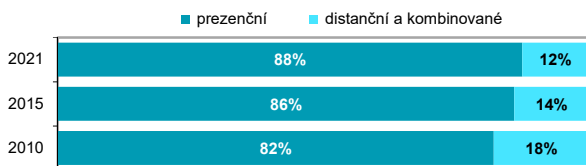
Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu

B Studenti a absolventi ICT oborů

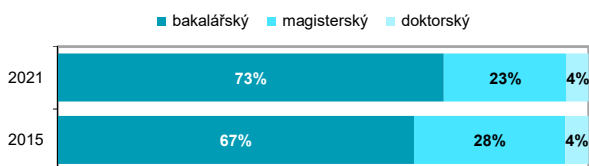
Tab. B2 Studenti ICT oborů na vysokých školách v ČR podle charakteru studia

	počet		
	2019	2020	2021
Celkem	20 368	21 647	22 442
podle vlastnictví školy			
veřejné VS	19 805	21 013	21 617
soukromé VS	572	644	828
podle formy studia			
prezenční	17 810	18 943	19 653
distanční a kombinované	2 572	2 726	2 803
podle studijního programu			
bakalářský	14 568	15 693	16 330
magisterský	5 034	5 108	5 188
doktorský	775	856	931
podle oboru vzdělávání			
Návrhy a správa databází a sítí	1 664	1 454	1 097
Vývoj a analýzy softwaru a aplikací	12 756	14 384	16 133
Interdisciplinární ICT programy a ICT obory jinde nezařazené	5 985	5 848	5 256

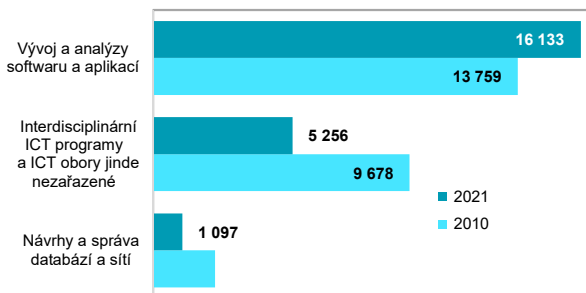
Graf B6 Studenti ICT oborů na VŠ podle formy studia



Graf B7 Studenti ICT oborů na VŠ podle programu



Graf B8 Studenti ICT oborů na VŠ podle oboru

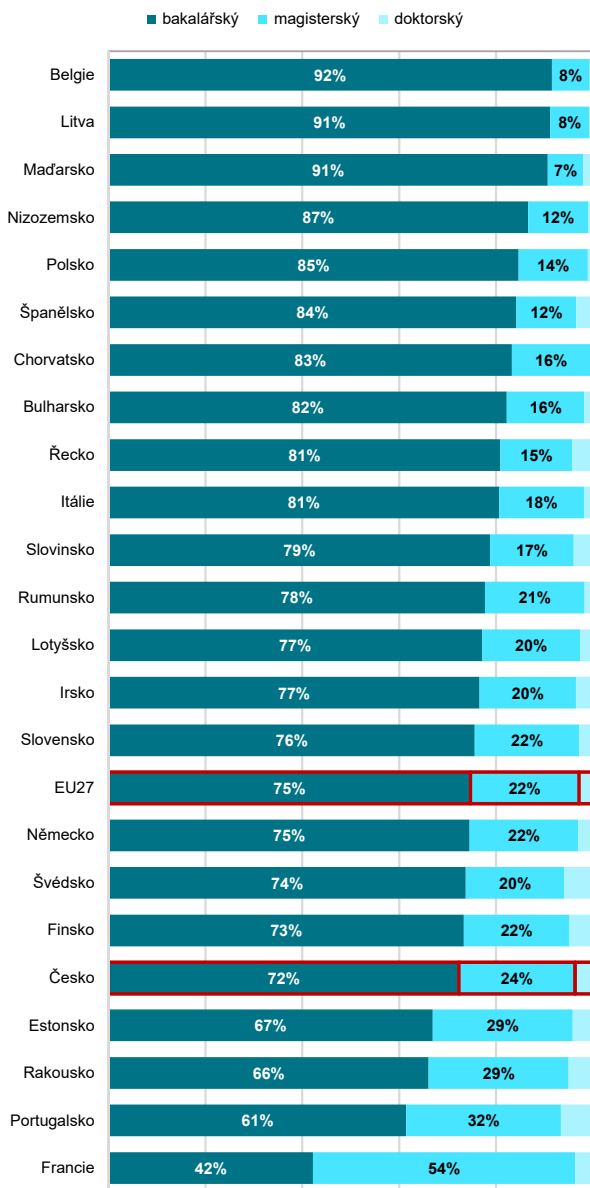


Zdroj: ČSÚ podle údajů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy



B Studenti a absolventi ICT oborů

Graf B9 Studenti ICT oborů terciárního vzdělávání podle studijního programu; 2020



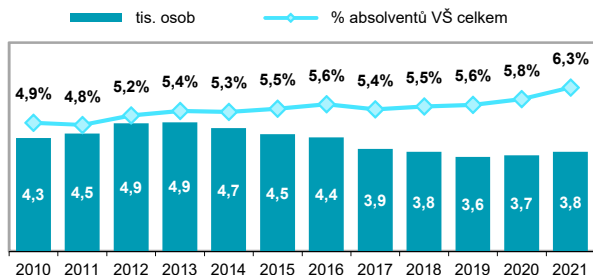
Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu

B Studenti a absolventi ICT oborů

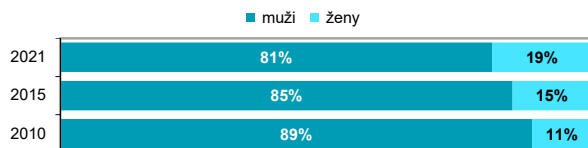
Tab. B3 Absolventi ICT oborů na vysokých školách v ČR podle pohlaví, věku a občanství

	počet		
	2019	2020	2021
Celkem	3 606	3 673	3 801
podle pohlaví			
muži	2 955	2 983	3 091
ženy	651	690	710
podle věku			
20-24 let	1 751	1 864	2 039
25-29 let	1 592	1 567	1 525
30-34 let	154	142	135
35 a více let	109	100	102
podle občanství			
občané ČR	2 641	2 734	2 786
cizinci celkem	965	939	1 015
Slovensko	708	628	721
Rusko	87	97	89
Ukrajina	37	66	61
Kazachstán	22	16	20
ostatní	111	132	124

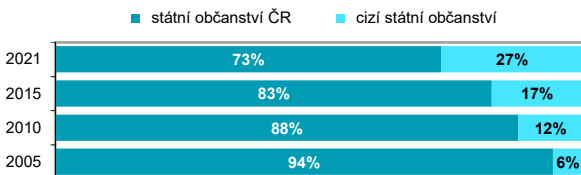
Graf B10 Absolventi ICT oborů na vysokých školách



Graf B11 Absolventi ICT oborů na VŠ podle pohlaví



Graf B12 Absolventi ICT oborů na VŠ podle občanství

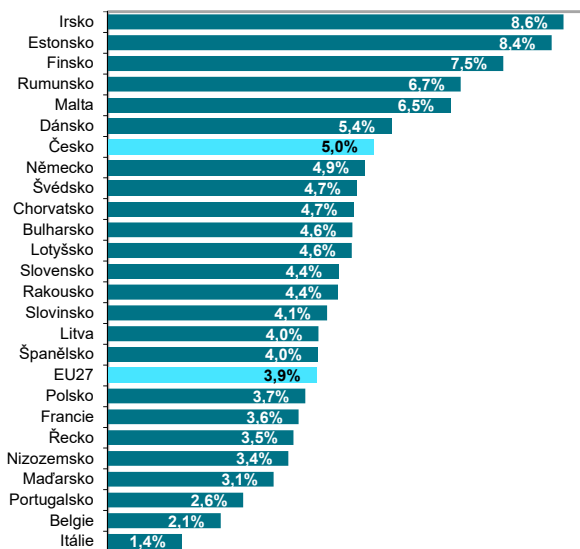


Zdroj: ČSÚ podle údajů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy

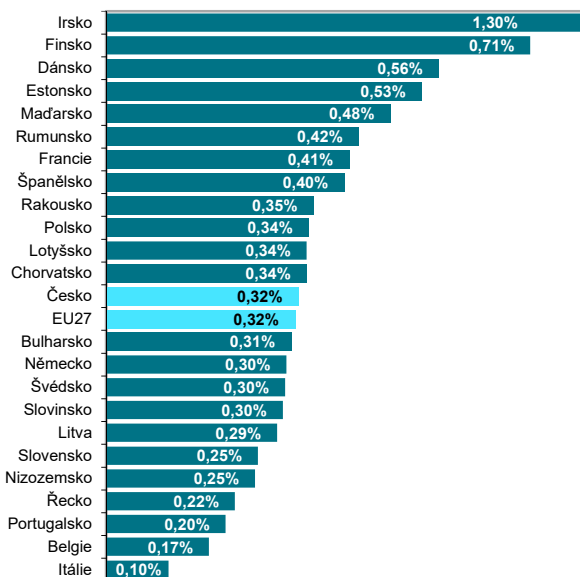


B Studenti a absolventi ICT oborů

Graf B13 Absolventi ICT oborů terciárního vzdělání; 2020
(% absolventů terciárního vzdělávání celkem)



Graf B14 Absolventi ICT oborů terciárního vzdělání; 2020
(% populace ve věku 20 až 29 let v dané zemi)



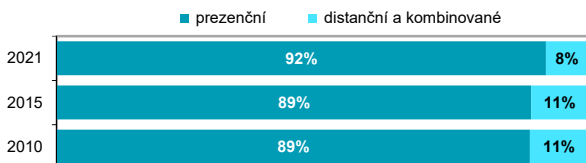
Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu

B Studenti a absolventi ICT oborů

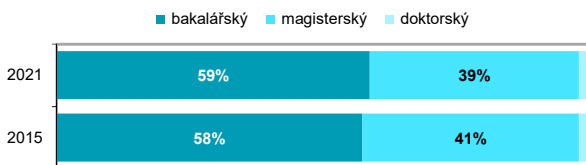
Tab. B4 Absolventi ICT oborů na vysokých školách v ČR podle charakteru studia

	počet		
	2019	2020	2021
Celkem	3 606	3 673	3 801
podle vlastnictví školy			
veřejné VŠ	3 566	3 633	3 732
soukromé VŠ	40	40	69
podle formy studia			
prezenční	3 307	3 337	3 503
distanční a kombinované	299	336	298
podle studijního programu			
bakalářský	1 957	2 081	2 241
magisterský	1 580	1 543	1 497
doktorský	69	49	63
podle oboru vzdělávání			
Návrhy a správa databází a sítí	512	456	431
Vývoj a analýzy softwaru a aplikací	1 810	1 947	2 011
Interdisciplinární ICT programy a ICT obory jinde nezařazené	1 284	1 270	1 359

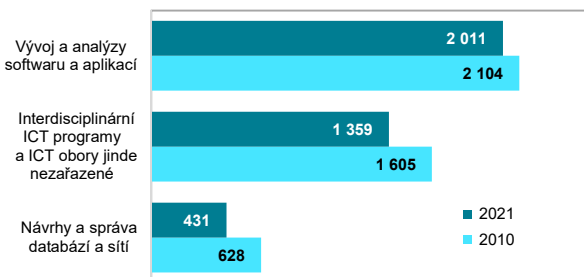
Graf B15 Absolventi ICT oborů na VŠ podle formy studia



Graf B16 Absolventi ICT oborů na VŠ podle programu



Graf B17 Absolventi ICT oborů na VŠ podle oboru

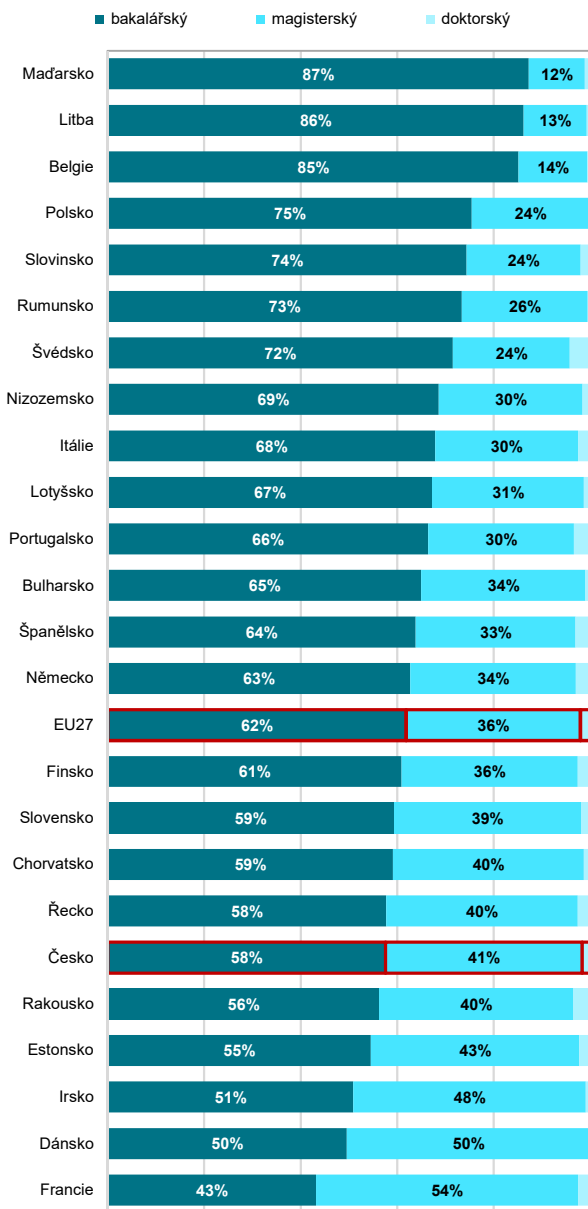


Zdroj: ČSÚ podle údajů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy



B Studenti a absolventi ICT oborů

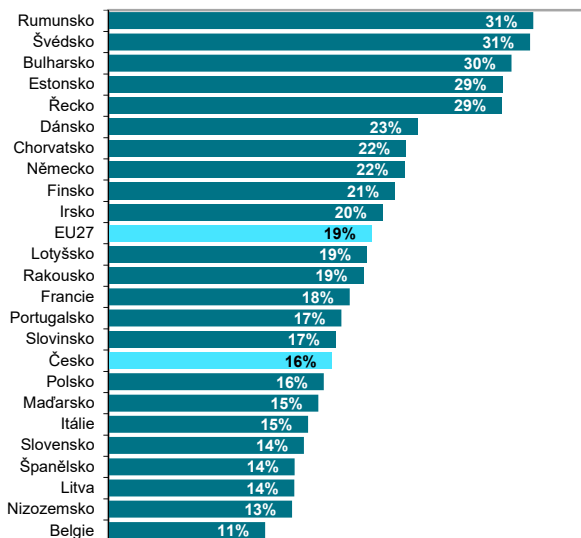
Graf B18 Absolventi ICT oborů terciárního vzdělání podle studijního programu; 2020



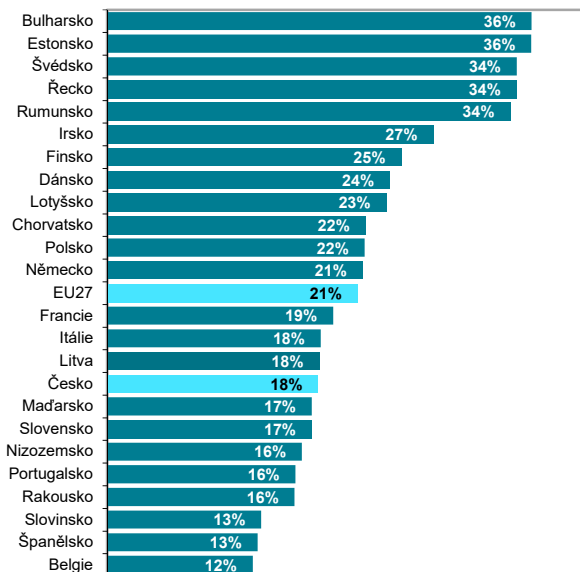
Zdroj: ČSÚ podle údajů Eurostatu

B Studenti a absolventi ICT oborů

Graf B19 Podíl žen na studentech ICT oborů terciárního vzdělávání; 2020



Graf B20 Podíl žen na absolventech ICT oborů terciárního vzdělávání; 2020



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-

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 2021 jsou **predběžná**. 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 2022 z databáze **Eurostatu**.

Podrobné statistické údaje o investicích do ICT naleznete zde:

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

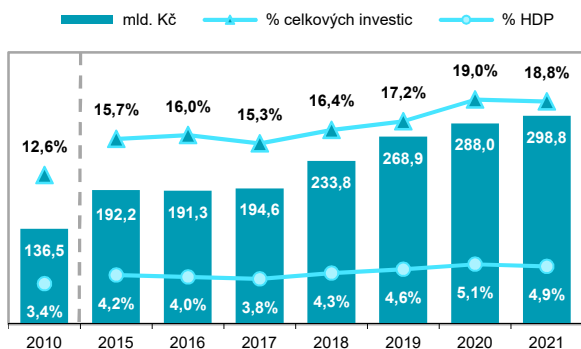
C Výdaje a investice v ICT

Tab. C1 Investice do ICT vybavení a softwaru v ČR

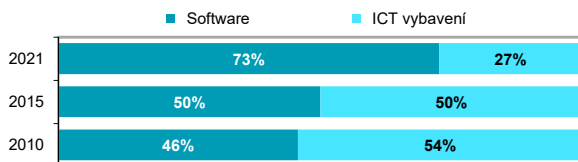
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	268 874	287 958	298 849
ICT vybavení	87 703	88 434	81 399
Software	181 171	199 524	217 450
podle odvětví			
Zemědělství	3 099	3 614	1 650
Těžba a dobývání	650	628	256
Zpracovatelský průmysl	65 166	67 656	62 327
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	7 257	8 809	8 967
Stavebnictví	6 572	5 856	8 407
Obchod	18 699	20 227	18 396
Doprava a skladování	8 881	8 440	8 208
Ubytování, stravování a pohostinství	2 768	2 194	2 423
Informační a komunikační činnosti	80 261	94 648	107 250
Peněžnictví a pojišťovnictví	33 026	32 705	35 369
Činnosti v oblasti nemovitostí	3 033	3 448	2 858
Profesní, vědecké a technické činnosti	15 654	15 139	18 032
Administrativní a podpůrné činnosti	4 298	3 681	3 588
Veřejná správa a obrana	9 292	10 801	10 344
Vzdělávání	3 069	3 129	2 711
Zdravotnictví a sociální péče	4 375	4 365	5 833
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	2 104	1 916	1 776
Ostatní služby	670	702	454

Graf C1 Investice do ICT vybavení a softwaru



Graf C2 Investice do ICT podle skupin produktů (%)

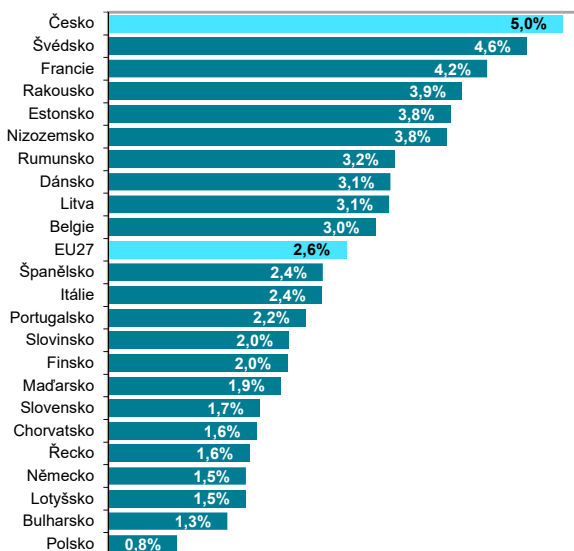


Zdroj: ČSÚ, Roční národní účty

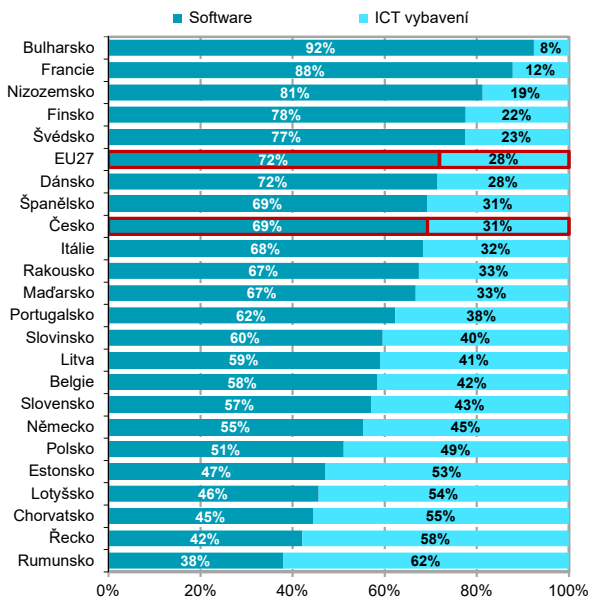


C Výdaje a investice v ICT

Graf C3 Investice do ICT vybavení a softwaru; 2020*
(% HDP)



Graf C4 Investice do ICT podle skupin produktů (%); 2020*



* nebo poslední dostupný rok

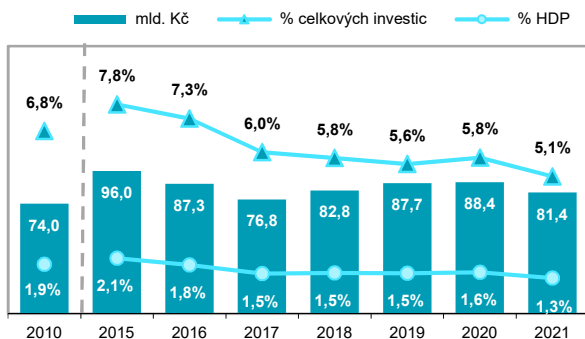
Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

C Výdaje a investice v ICT

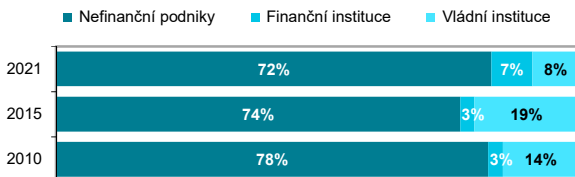
Tab. C2 Investice do ICT vybavení v ČR

	2019	2020	2021
	mil. Kč		
Celkem	87 703	88 434	81 399
Počítačové vybavení	69 021	68 049	.
Telekomunikační vybavení	18 682	20 385	.
podle odvětví			
Zemědělství	2 505	2 961	880
Těžba a dobývání	559	539	161
Zpracovatelský průmysl	42 993	45 541	37 910
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	4 101	4 633	3 453
Stavebnictví	4 894	4 131	6 556
Obchod	4 577	4 492	1 565
Doprava a skladování	2 794	2 267	1 277
Ubytování, stravování a pohostinství	2 143	1 553	1 724
Informační a komunikační činnosti	5 210	6 331	7 124
Peněžnictví a pojišťovnictví	4 316	3 101	5 545
Činnosti v oblasti nemovitostí	829	919	196
Profesní, vědecké a technické činnosti	4 073	3 655	6 639
Administrativní a podpůrné činnosti	773	566	131
Veřejná správa a obrana	2 719	3 101	2 629
Vzdělávání	1 832	1 911	1 447
Zdravotnictví a sociální péče	2 480	1 788	3 321
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	606	613	566
Ostatní služby	299	332	275

Graf C5 Investice do ICT vybavení



Graf C6 Investice do ICT vybavení podle sektorů

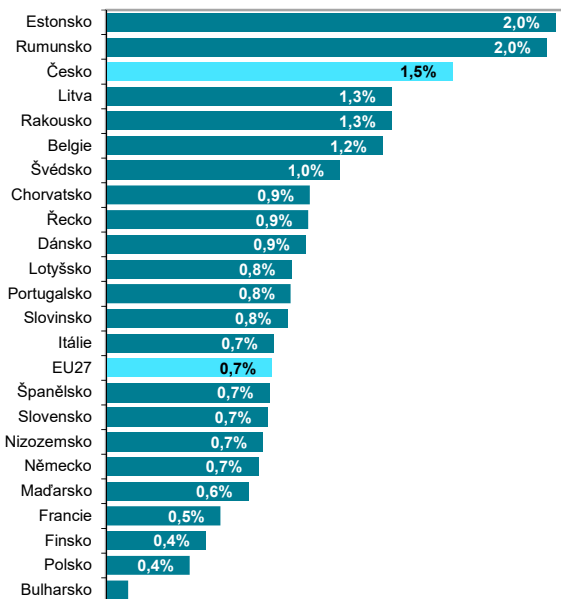


Zdroj: ČSÚ, Roční národní účty

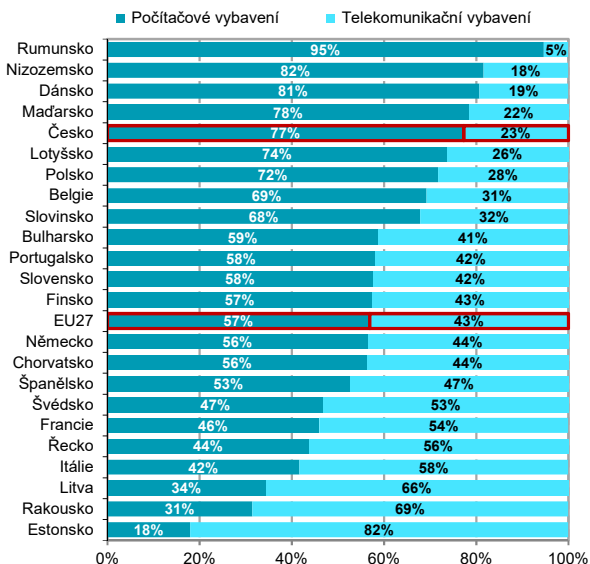


C Výdaje a investice v ICT

Graf C7 Investice do ICT vybavení; 2020* (% HDP)



Graf C8 Investice do ICT vybavení podle skupin produktů (%); 2020*



* nebo poslední dostupný rok

Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

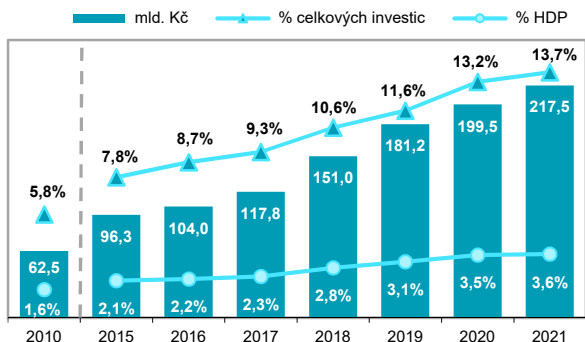
C Výdaje a investice v ICT

Tab. C3 Investice do softwaru v ČR

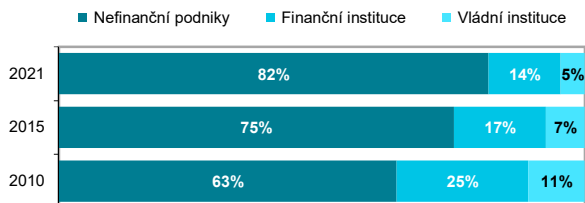
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	181 171	199 524	217 450
<i>podle odvětví</i>			
Zemědělství	594	653	770
Těžba a dobývání	91	89	95
Zpracovatelský průmysl	22 173	22 115	24 417
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	3 156	4 176	5 514
Stavebnictví	1 678	1 725	1 851
Obchod	14 122	15 735	16 831
Doprava a skladování	6 087	6 173	6 931
Ubytování, stravování a pohostinství	625	641	699
Informační a komunikační činnosti	75 051	88 317	100 126
Peněžnictví a pojišťovnictví	28 710	29 604	29 824
Činnosti v oblasti nemovitostí	2 204	2 529	2 662
Profesní, vědecké a technické činnosti	11 581	11 484	11 393
Administrativní a podpůrné činnosti	3 525	3 115	3 457
Veřejná správa a obrana	6 573	7 700	7 715
Vzdělávání	1 237	1 218	1 264
Zdravotnictví a sociální péče	1 895	2 577	2 512
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	1 498	1 303	1 210
Ostatní služby	371	370	179

Graf C9 Investice do softwaru



Graf C10 Investice do softwaru podle sektorů

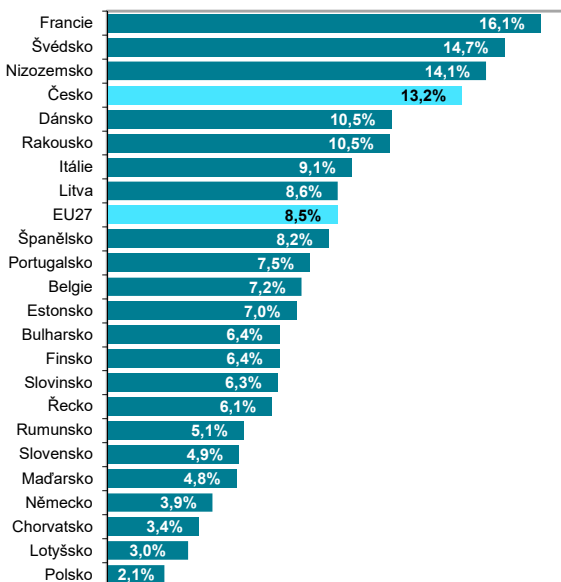


Zdroj: ČSÚ, Roční národní účty

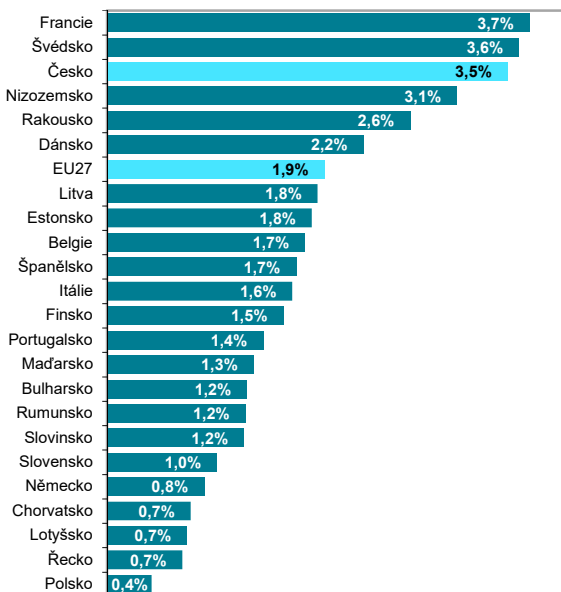


C Výdaje a investice v ICT

Graf C11 Investice do softwaru; 2020*
(% celkových investic)



Graf C12 Investice do softwaru; 2020* (% HDP)



* nebo poslední dostupný rok

Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

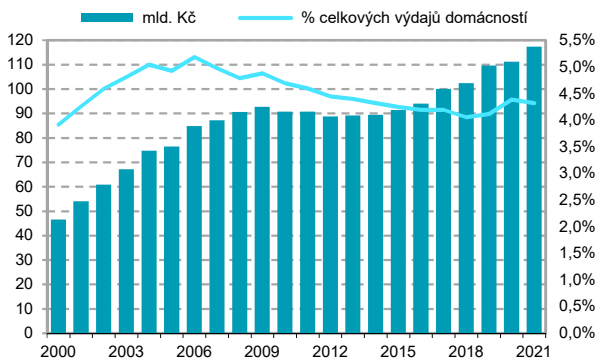
C Výdaje a investice v ICT

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

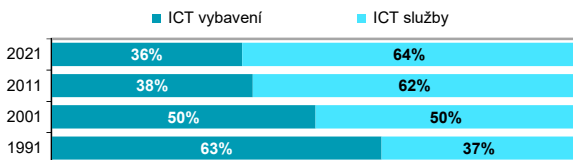
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	109 608	111 201	117 268
ICT vybavení celkem	41 015	40 085	42 672
Telefonní vybavení	9 432	9 471	8 999
Počítače a spotřební elektronika	31 583	30 614	33 673
Telekomunikační (ICT) služby	68 593	71 116	74 596

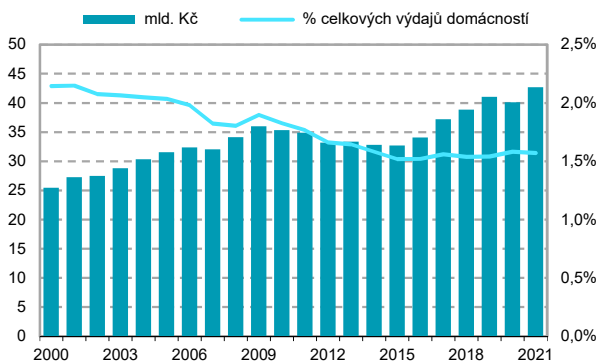
Graf C13 Výdaje domácností za ICT vybavení a služby



Graf C14 Výdaje domácností za ICT podle skupin produktů



Graf C15 Výdaje domácností za ICT vybavení

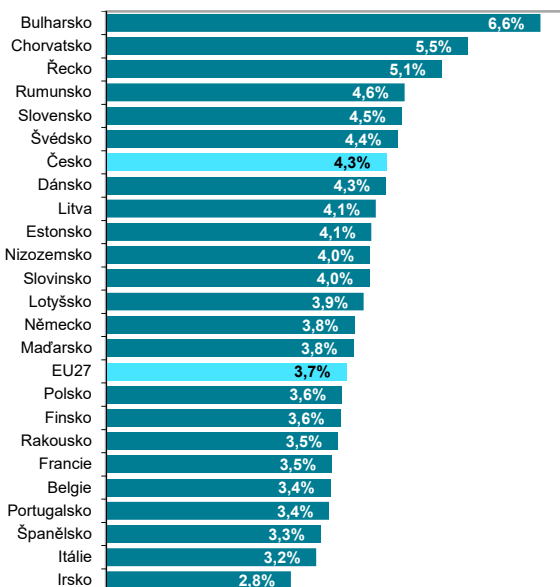


Zdroj: ČSÚ, Roční národní účty

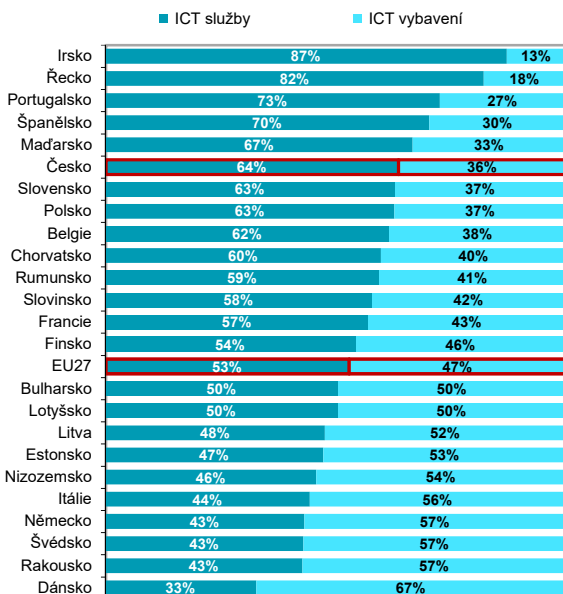


C Výdaje a investice v ICT

Graf C16 Výdaje domácností za ICT vybavení a služby; 2021 (% celkových výdajů domácností)



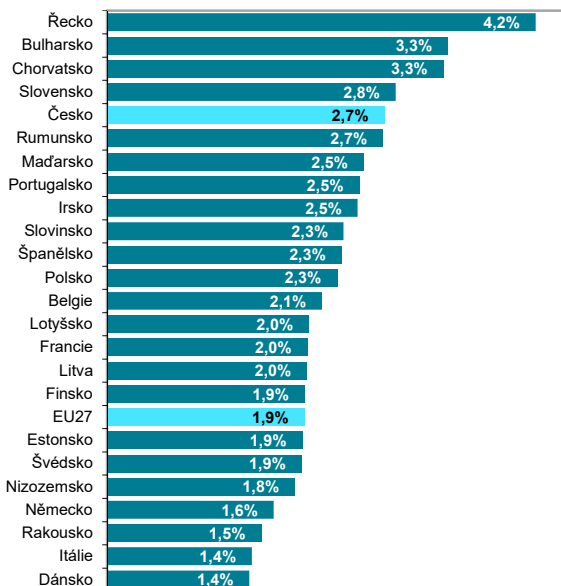
Graf C17 Výdaje domácností za ICT podle typu; 2021 (%)



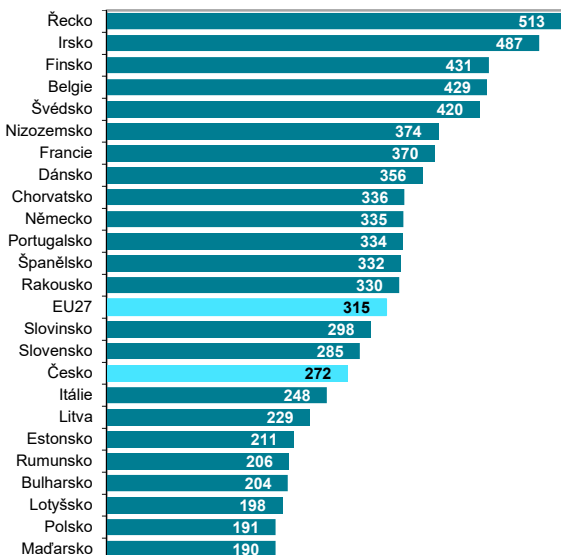
Zdroj: Eurostat, vlastní dopočty ČSÚ

C Výdaje a investice v ICT

Graf C18 Výdaje domácností za ICT služby; 2021
(% celkových výdajů domácností)



Graf C19 Výdaje domácností za ICT služby, 2021
(v EUR na obyvatele)



Zdroj: Eurostat, 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

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:

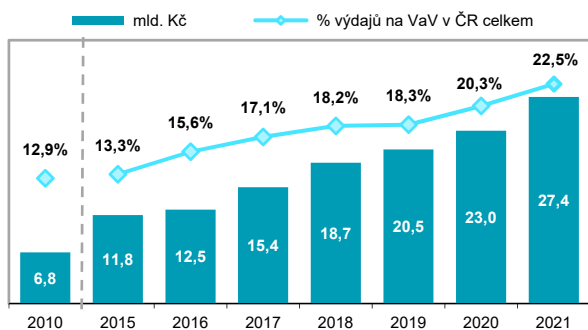
<https://www.czso.cz/csu/czso/odvetvi-informacni-ekonomiky>

D Výzkum a vývoj v ICT

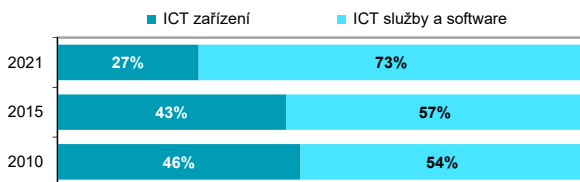
Tab. D1 Výdaje na výzkum a vývoj ICT v ČR

	2019	2020	2021
	mil. Kč		
Celkem	20 474	22 975	27 450
financované z veřejných zdrojů ČR	1 920	1 828	1 979
podle oblastí ICT			
ICT zařízení	5 791	6 691	7 372
ICT služby a software	14 683	16 284	20 078
podle typu subjektů			
podniky celkem	18 830	21 517	26 096
domácí	5 915	6 799	8 607
pod zahraniční kontrolou	12 914	14 718	17 489
vysoké školy	1 576	1 351	1 265
ostatní subjekty	68	107	89

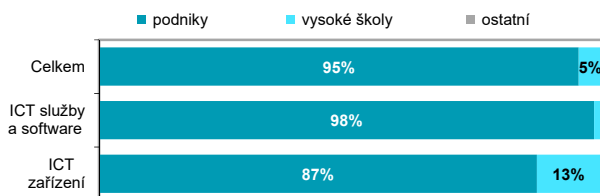
Graf D1 Výdaje na výzkum a vývoj ICT



Graf D2 Výdaje na výzkum a vývoj ICT podle skupin produktů



Graf D3 Výdaje na VaV ICT podle typu subjektů; 2021



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



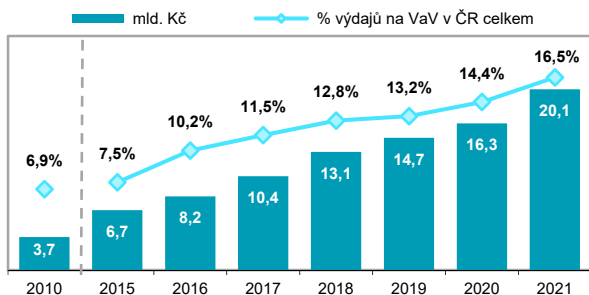
D Výzkum a vývoj v ICT

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

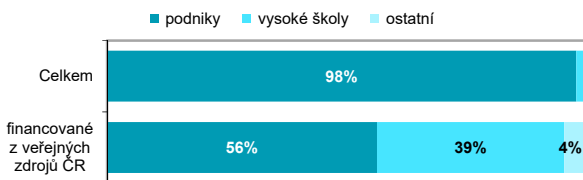
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	14 683	16 284	20 078
financované z veřejných zdrojů ČR	652	573	611
podle typu subjektů			
podniky celkem	14 041	15 792	19 699
domácí	4 302	4 679	6 246
pod zahraniční kontrolou	9 739	11 112	13 453
vysoké školy	609	448	340
ostatní subjekty	33	44	39

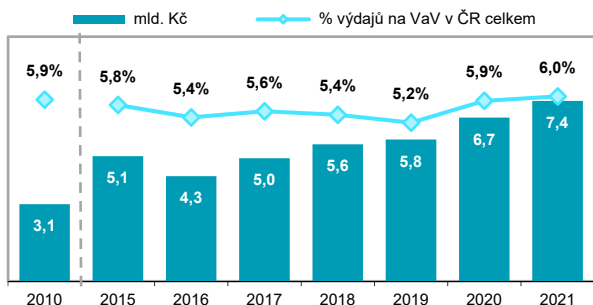
Graf D4 Výdaje na výzkum a vývoj ICT služeb a softwaru



Graf D5 Výdaje na výzkum a vývoj ICT služeb a softwaru podle typu subjektů; 2021



Graf D6 Výdaje na výzkum a vývoj ICT zařízení



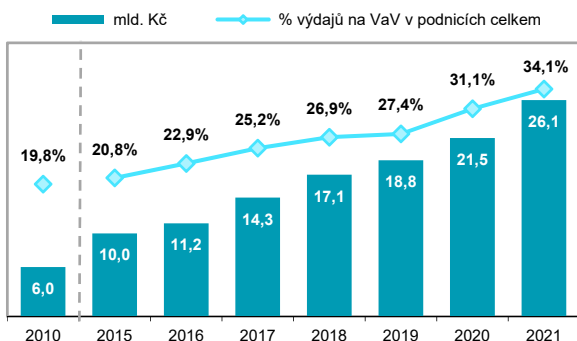
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

D Výzkum a vývoj v ICT

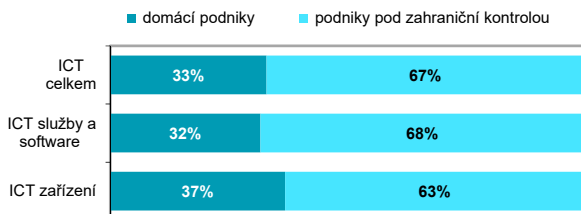
Tab. D3 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT v ČR

	2019	2020	2021
	mil. Kč		
Celkem	18 830	21 517	26 096
financované z veřejných zdrojů ČR	784	900	945
podle oblastí ICT			
ICT zařízení	4 789	5 725	6 397
ICT služby a software	14 041	15 792	19 699
podle velikosti podniků			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 968	2 154	2 582
střední (50-249 zaměstnanců)	3 845	3 957	4 938
velké (250 a více zaměstnanců)	13 017	15 406	18 576
podle vlastnictví podniků			
domácí	5 915	6 799	8 607
pod zahraniční kontrolou	12 914	14 718	17 489
podle odvětví podniků			
odvětví ICT sektoru celkem	13 286	15 262	18 906
ICT zpracovatelský průmysl	335	323	374
Telekomunikační činnosti	366	971	769
IT činnosti	12 585	12 585	12 585
ostatní odvětví	5 544	6 255	7 190

Graf D7 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT



Graf D8 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT podle skupiny produktů a vlastnictví podniků; 2021



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



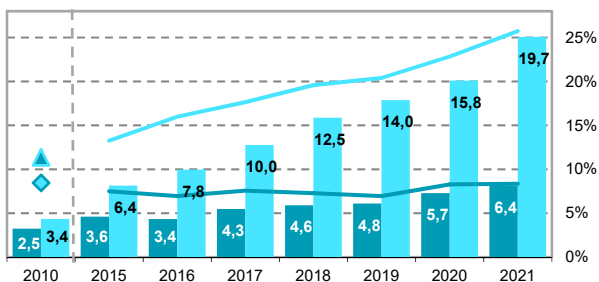
D Výzkum a vývoj v ICT

Tab. D4 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT podle skupin produktů v ČR; 2021

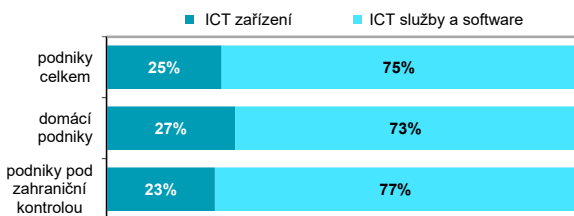
	mil. Kč		
	Celkem	ICT zařízení	ICT služby a software
Celkem	26 096	6 397	19 699
financované z veřejných zdrojů ČR	945	600	345
podle velikosti podniků			
malé (0-49 zaměstnanců)	2 582	686	1 896
střední (50-249 zaměstnanců)	4 938	1 156	3 782
velké (250 a více zaměstnanců)	18 576	4 555	14 021
podle vlastnictví podniků			
domácí	8 607	2 361	6 246
pod zahraniční kontrolou	17 489	4 036	13 453
podle odvětví podniků			
odvětví ICT sektoru celkem	15 262	1 652	13 610
ICT zpracovatelský průmysl	374	230	144
Telekomunikační činnosti	769	8	760
IT činnosti	17 764	1 599	16 165
ostatní odvětví	10 834	4 745	6 089

Graf D9 Výdaje podniků na VaV ICT podle skupin produktů

- ICT zařízení - mld. Kč
- ICT služby a software - mld. Kč
- ◆ ICT zařízení - % výdajů na VaV v podnicích celkem
- ▲ ICT služby a software - % výdajů na VaV v podnicích celkem



Graf D10 Výdaje podniků na výzkum a vývoj ICT podle skupin produktů a vlastnictví podniků; 2021



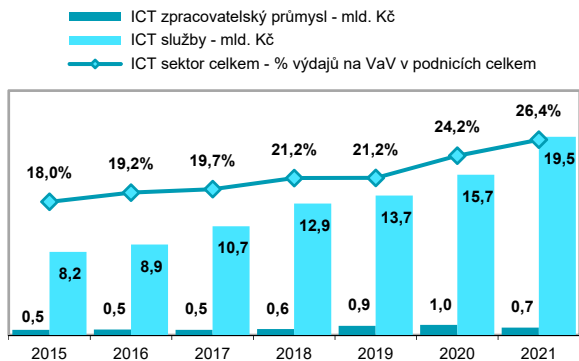
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

D Výzkum a vývoj v ICT

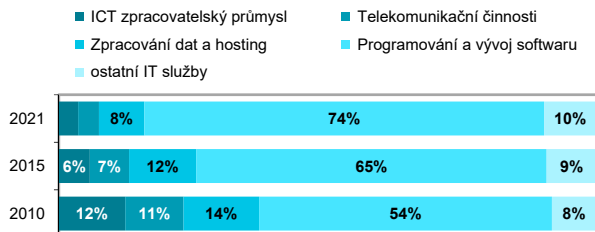
Tab. D5 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru v ČR

	2019	2020	2021
	mil. Kč		
Celkem	14 600	16 739	20 190
financované z veřejných zdrojů ČR	983	1 071	1 715
podle oblastí ICT			
ICT zařízení	1 417	1 652	1 837
ICT služby a software	11 869	13 610	17 069
jiná oblast	1 313	1 477	1 284
podle velikosti podniků			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 933	2 031	2 332
střední (50-249 zaměstnanců)	3 441	3 329	4 230
velké (250 a více zaměstnanců)	9 225	11 379	13 628
podle vlastnictví podniků			
domácí	4 830	5 454	6 851
pod zahraniční kontrolou	9 770	11 285	13 339
podle odvětví podniků			
ICT zpracovatelský průmysl	902	999	727
ICT služby celkem	13 698	15 740	19 463
Telekomunikační činnosti	377	983	780
Programování a vývoj softwaru	10 378	11 867	15 005
Zpracování dat a hosting	1 066	1 236	1 706
ostatní IT služby	1 877	1 655	1 972

Graf D11 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru



Graf D12 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle odvětví

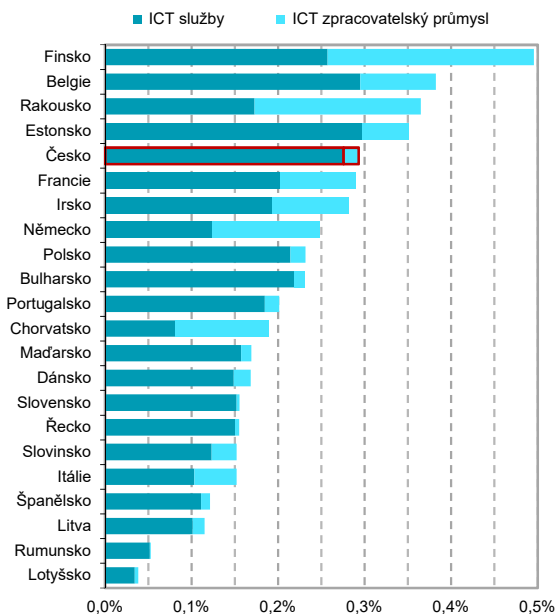


Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

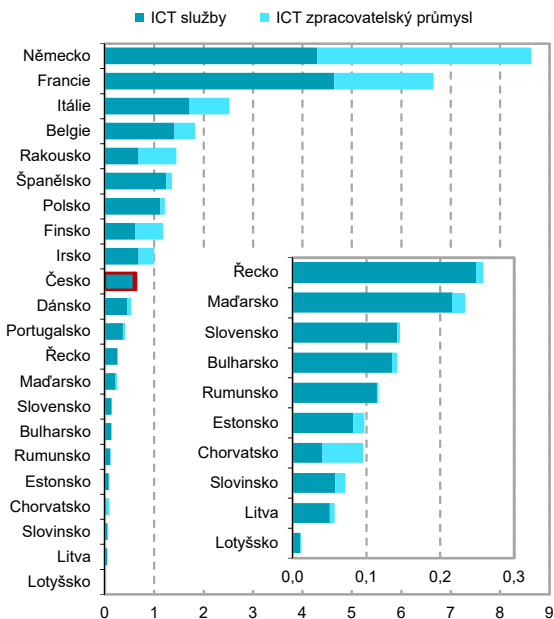


D Výzkum a vývoj v ICT

Graf D13 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2020 (% HDP)



Graf D14 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2020 (mld. €)



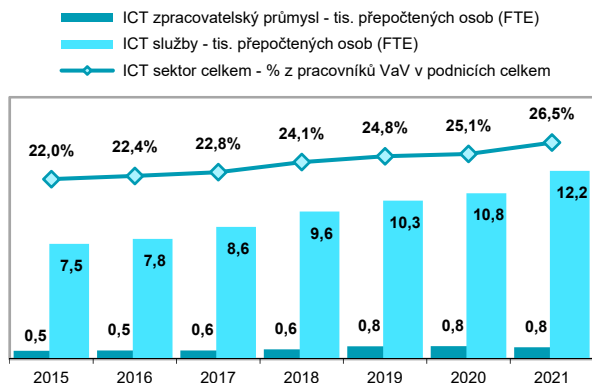
Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

D Výzkum a vývoj v ICT

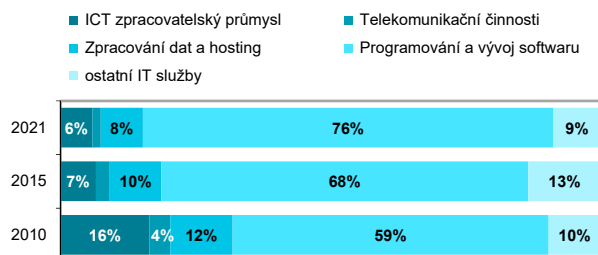
Tab. D6 Pracovníci ve výzkumu a vývoji v ICT sektoru v ČR

	přepočtené osoby (FTE)		
	2019	2020	2021
Celkem	11 102	11 593	12 971
muži	9 739	10 130	11 106
ženy	1 363	1 462	1 866
podle velikosti podniků			
malé (0-49 zaměstnanců)	2 078	2 021	2 225
střední (50-249 zaměstnanců)	2 998	2 838	3 093
velké (250 a více zaměstnanců)	6 026	6 734	7 653
podle vlastnictví podniků			
domácí	4 815	4 937	5 380
pod zahraniční kontrolou	6 287	6 656	7 591
podle odvětví podniků			
ICT zpracovatelský průmysl	818	832	761
ICT služby celkem	10 284	10 760	12 210
Telekomunikační činnosti	248	223	202
Programování a vývoj softwaru	7 788	8 493	9 858
Zpracování dat a hosting	866	1 010	1 013
ostatní IT služby	1 382	1 034	1 137

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 a zde: https://www.czso.cz/csu/czso/zo_se_zbozim_podle_pohybu_zbozi_preshr_anicni_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

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_zbozim

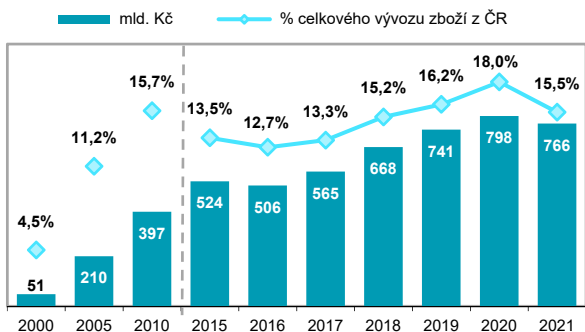
E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E1 Vývoz ICT zboží z ČR

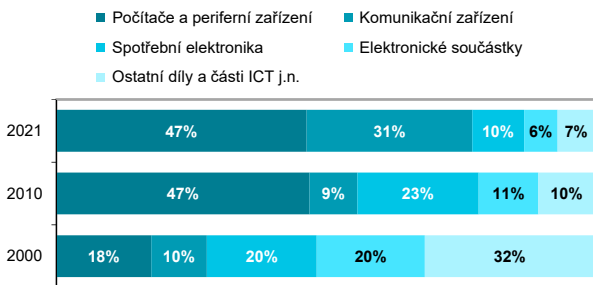
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	740 780	798 057	766 230
Počítače a periferní zařízení	335 466	364 383	356 328
Komunikační zařízení	242 408	259 421	235 585
Spotřební elektronika	71 661	70 864	73 694
Elektronické součástky	38 808	45 845	47 816
Ostatní díly a části ICT j.n.	52 438	57 544	52 806

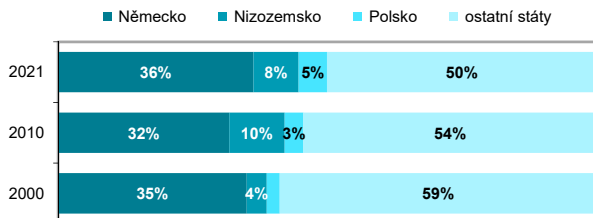
Graf E1 Vývoz ICT zboží



Graf E2 Vývoz ICT zboží podle skupin výrobků



Graf E3 Vývoz ICT zboží z ČR podle zemí

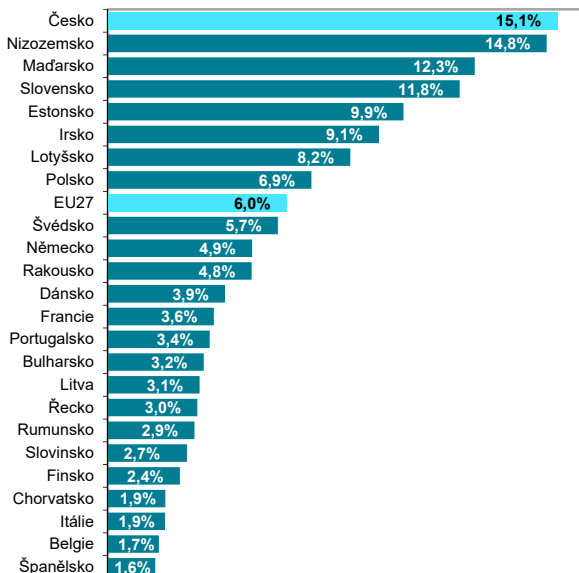


Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

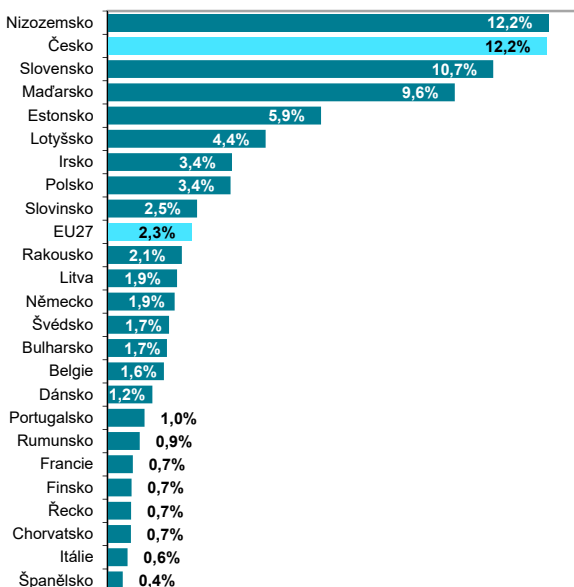


E Pohyb ICT zboží přes hranice

Graf E4 Vývoz ICT zboží; 2021
(% celkového vývozu zboží v dané zemi)



Graf E5 Vývoz ICT zboží; 2021 (% HDP)



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

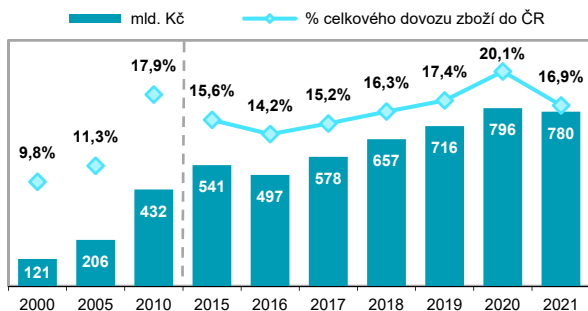
E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E2 Dovoz ICT zboží do ČR

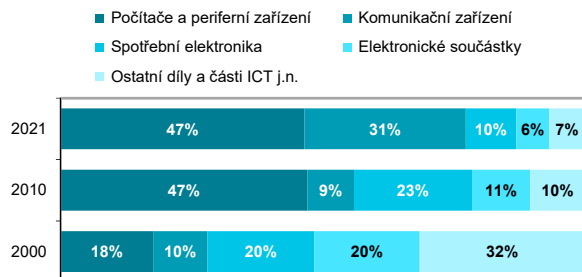
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	715 750	796 391	780 412
Počítače a periferní zařízení	224 436	253 026	275 788
Komunikační zařízení	255 061	264 728	223 242
Spotřební elektronika	51 065	52 205	56 583
Elektronické součástky	93 257	106 347	105 822
Ostatní díly a části ICT j.n.	91 931	120 086	118 976

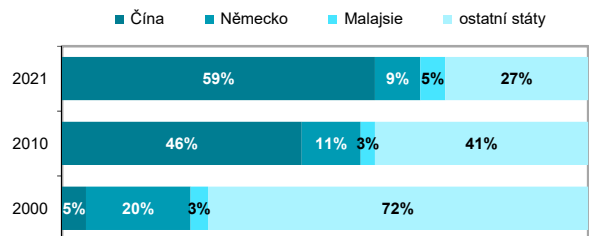
Graf E6 Dovoz ICT zboží



Graf E7 Dovoz ICT zboží podle skupin výrobků



Graf E8 Dovoz ICT zboží do ČR podle zemí

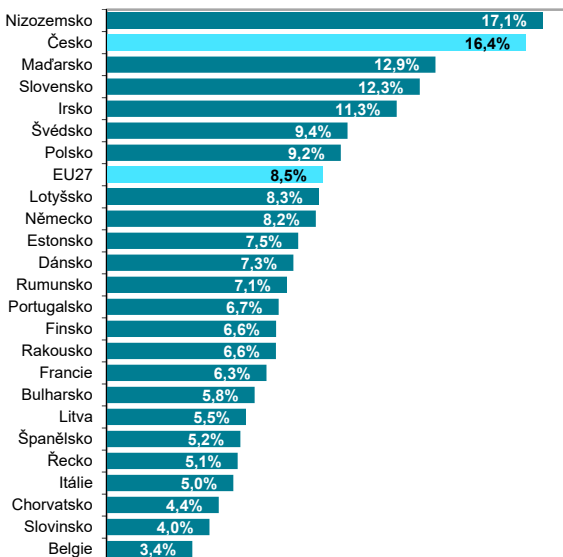


Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

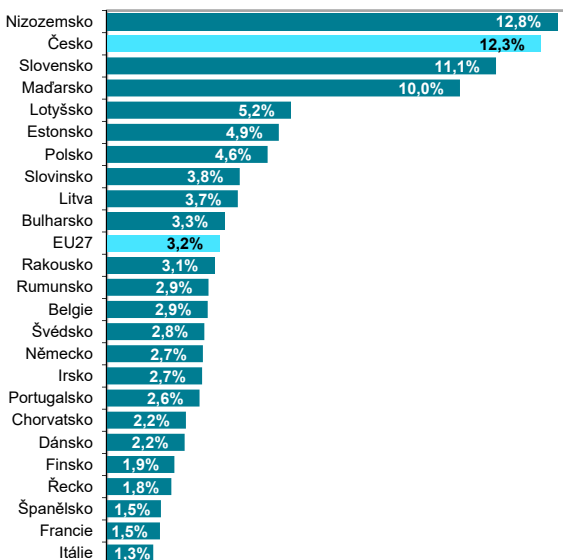


E Pohyb ICT zboží přes hranice

Graf E9 Dovoz ICT zboží; 2021
(% celkového dovozu zboží v dané zemi)



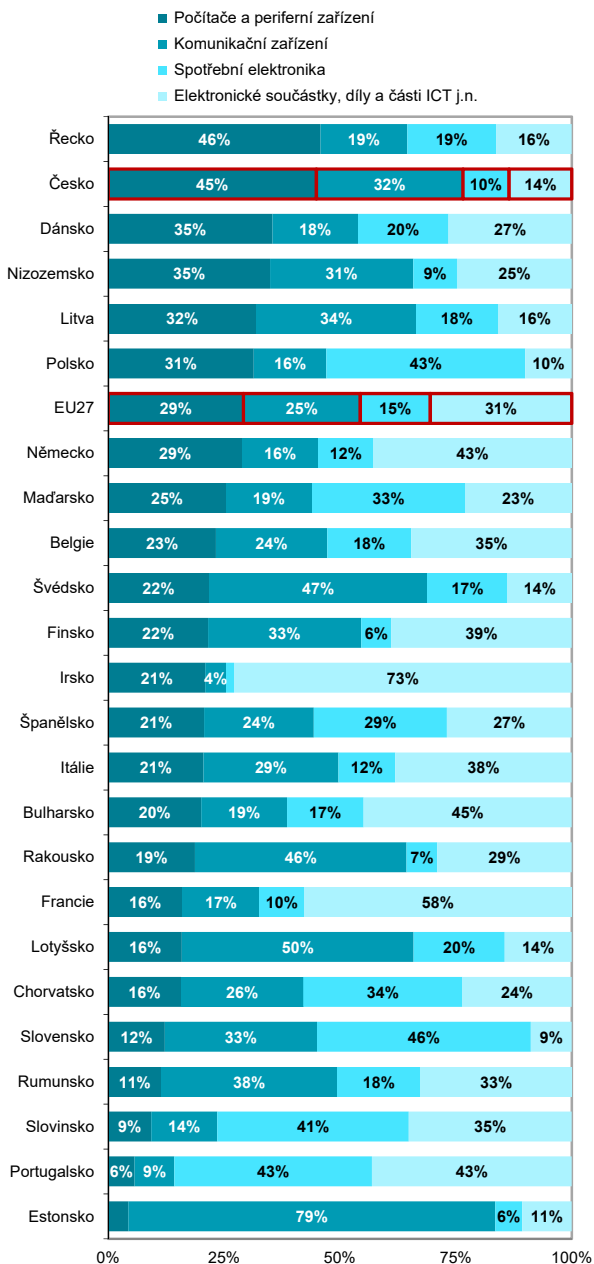
Graf E10 Dovoz ICT zboží; 2021 (% HDP)



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

E Pohyb ICT zboží přes hranice

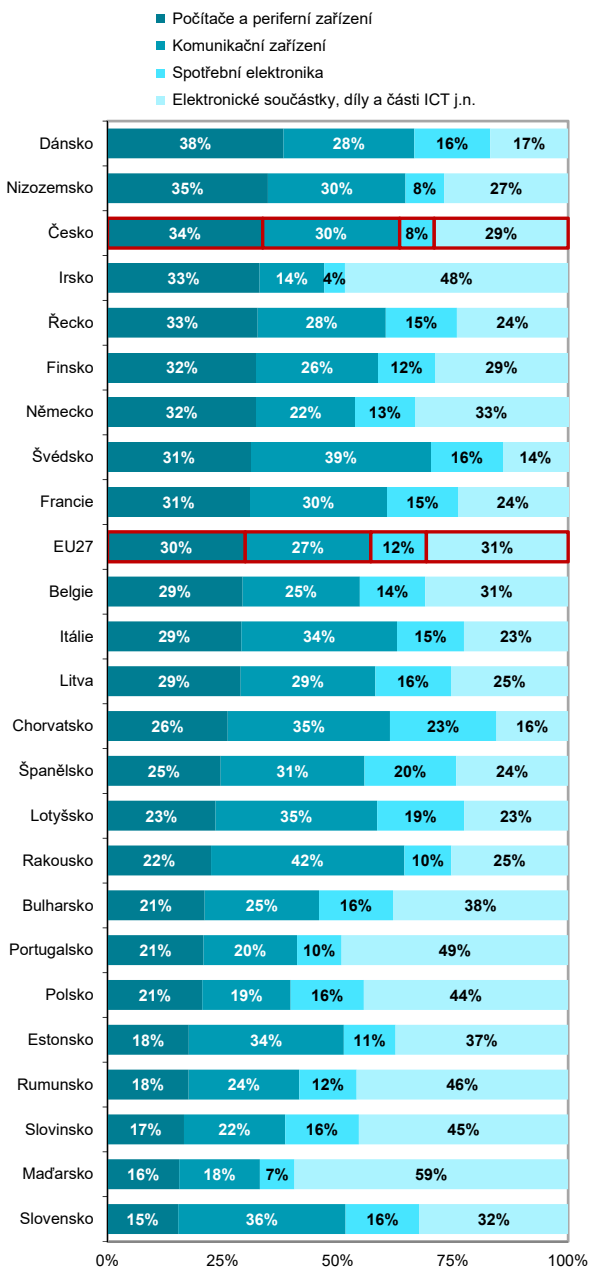
Graf E11 Vývoz ICT zboží podle skupin výrobků; 2021



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

E Pohyb ICT zboží přes hranice

Graf E12 Dovoz ICT zboží podle skupin výrobků; 2021



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

E Pohyb ICT zboží přes hranice

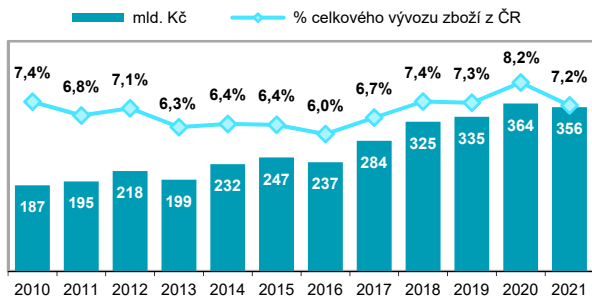
Tab. E3 Vývoz počítačů a periferního zařízení z ČR

mil. Kč

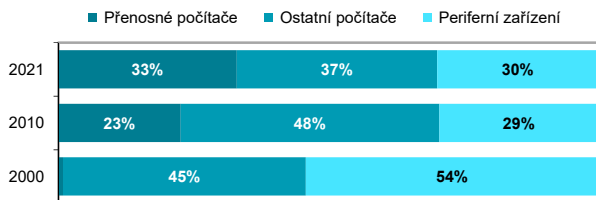
	2019	2020	2021
Celkem	335 466	364 383	356 328
Přenosné počítače	78 471	105 748	117 744
Ostatní počítače	153 517	146 524	132 128
Počítačové periferní zařízení celkem	103 478	112 111	106 456
paměťová zařízení	44 588	43 498	45 554
zvukové, grafické, síťové a jiné karty	20 388	24 575	16 641
monitory	22 392	23 591	22 115
tiskárny, kopírky a faxy	5 251	4 742	5 370
ostatní periferní zařízení*	10 859	15 705	16 777

* klávesnice, myši, skenery atd.

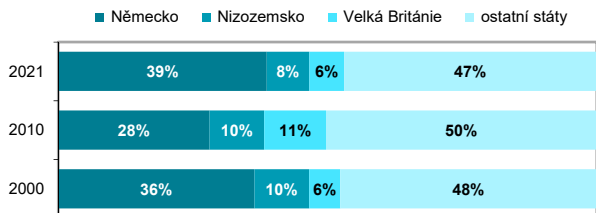
Graf E13 Vývoz počítačů a periferního zařízení



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

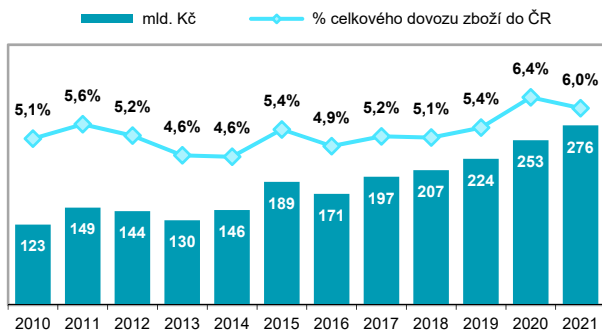
Tab. E4 Dovoz počítačů a periferního zařízení do ČR

mil. Kč

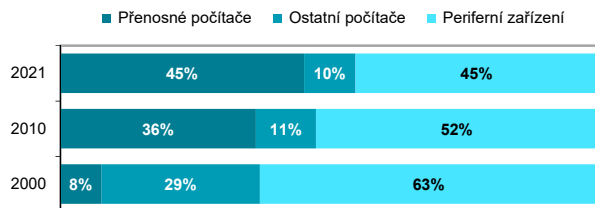
	2019	2020	2021
Celkem	224 436	253 026	275 788
Přenosné počítače	83 235	110 222	125 104
Ostatní počítače	24 700	22 898	26 381
Počítačové periferní zařízení celkem	116 501	119 906	124 303
paměťová zařízení	51 090	56 006	56 030
zvukové, grafické, síťové a jiné karty	23 000	18 083	18 557
monitory	22 034	21 952	23 738
tiskárny, kopírky a faxy	7 387	6 001	6 832
ostatní periferní zařízení*	12 990	17 863	19 146

* klávesnice, myši, skenery atd.

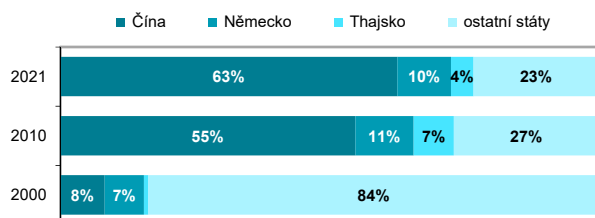
Graf E16 Dovoz počítačů a periferního zařízení



Graf E17 Dovoz počítačového zařízení podle skupin výrobků



Graf E18 Dovoz počítačového zařízení do ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

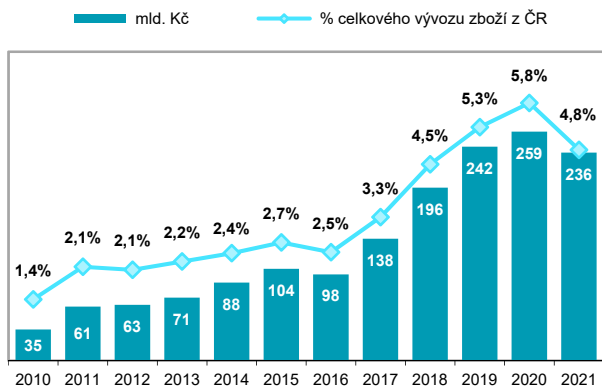
E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E5 Vývoz komunikačního zařízení z ČR

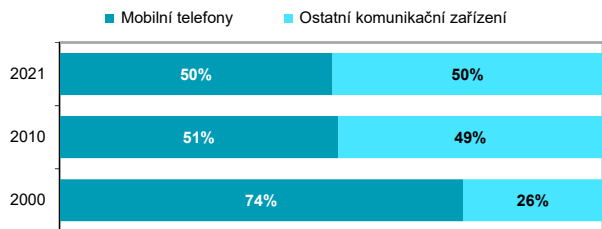
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	242 408	259 421	235 585
Mobilní telefony	153 944	149 863	118 324
Ostatní komunikační zařízení	88 463	109 558	117 262

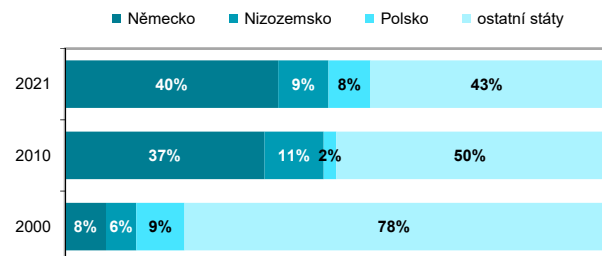
Graf E19 Vývoz komunikačního zařízení



Graf E20 Vývoz komunikačního zařízení podle skupin výrobků



Graf E21 Vývoz komunikačního zařízení z ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice



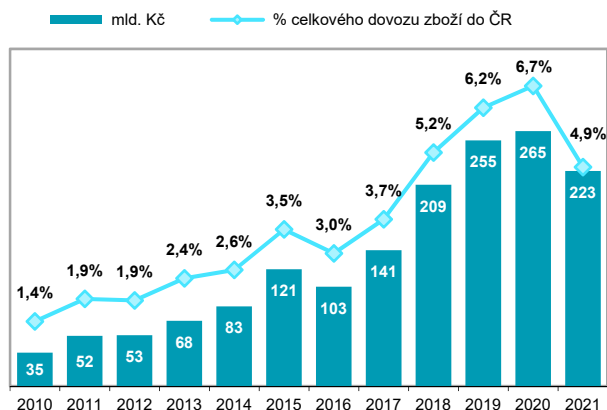
E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E6 Dovoz komunikačního zařízení do ČR

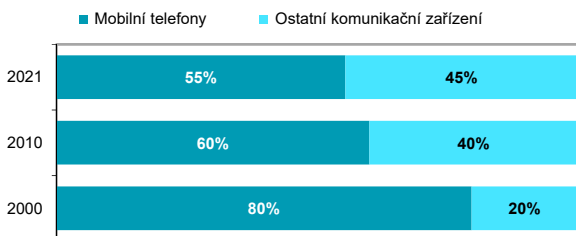
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	255 061	264 728	223 242
Mobilní telefony	165 170	165 790	123 691
Ostatní komunikační zařízení	89 891	98 938	99 551

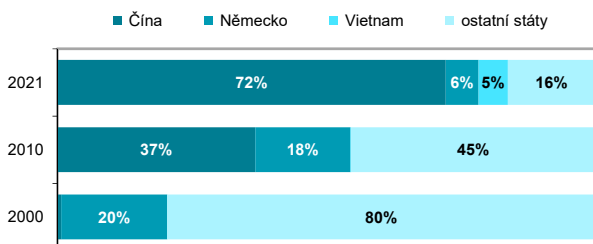
Graf E22 Dovoz komunikačního zařízení



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

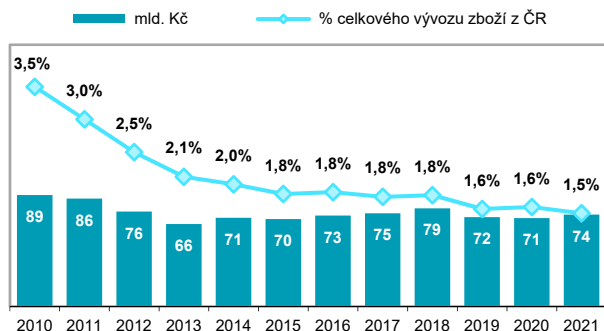
Tab. E7 Vývoz spotřební elektroniky z ČR

mil. Kč

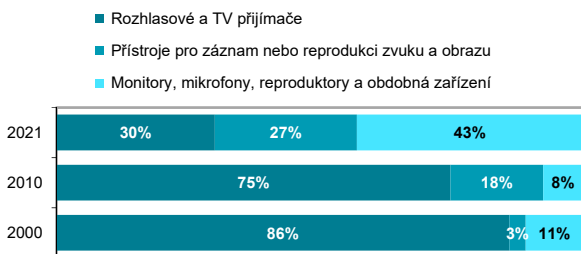
	2019	2020	2021
Celkem	71 661	70 864	73 694
Rozhlasové a TV přijímače	28 407	26 238	22 173
Přístroje pro záznam nebo reprodukci zvuku a obrazu	16 038	17 099	19 884
ostatní*	27 215	27 528	31 637

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

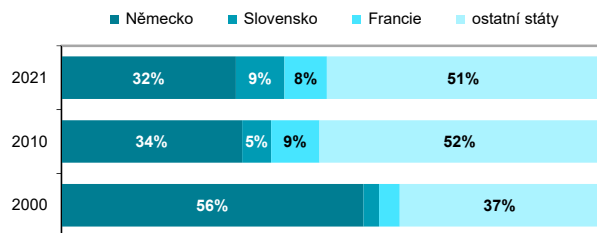
Graf E25 Vývoz spotřební elektroniky



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

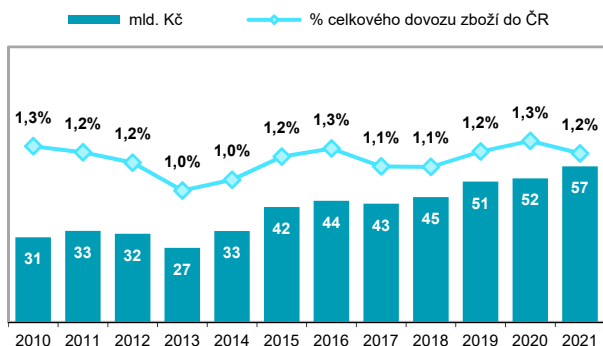
Tab. E8 Dovoz spotřební elektroniky do ČR

	2019	2020	2021
Celkem	51 065	52 205	56 583
Rozhlasové a TV přijímače	16 784	18 051	16 558
Přístroje pro záznam nebo reprodukci zvuku a obrazu	16 590	17 021	20 194
ostatní*	17 691	17 132	19 831

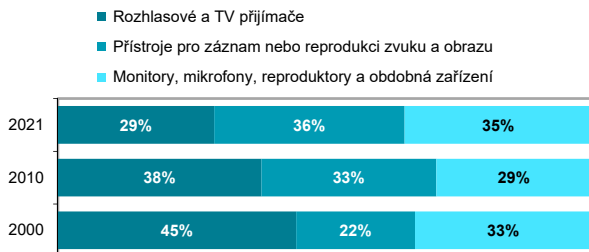
mil. Kč

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

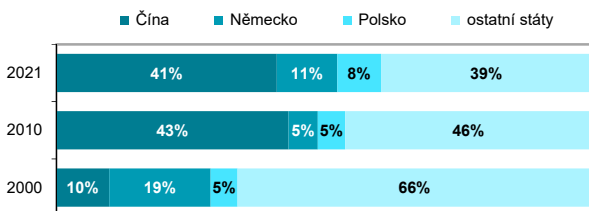
Graf E28 Dovoz spotřební elektroniky



Graf E29 Dovoz spotřební elektroniky podle skupin výrobků



Graf E30 Dovoz spotřební elektroniky do ČR podle zemí



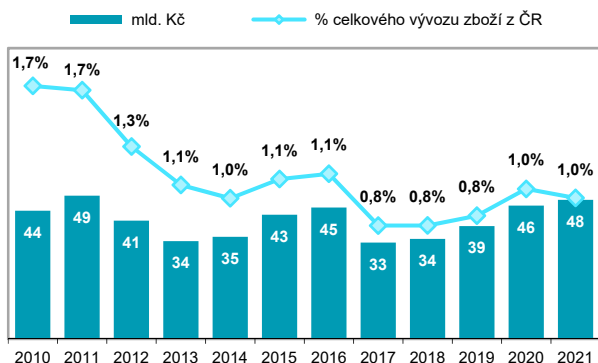
Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

E Pohyb ICT zboží přes hranice

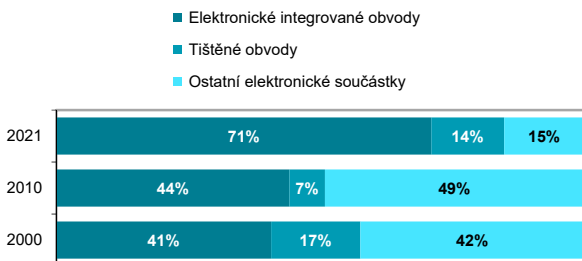
Tab. E9 Vývoz elektronických součástek z ČR

	2019	2020	2021
	mil. Kč		
Celkem	38 808	45 845	47 816
Elektronické integrované obvody	27 067	34 631	33 976
Tištěné obvody	4 668	5 168	6 601
Ostatní elektronické součástky	7 072	6 046	7 239

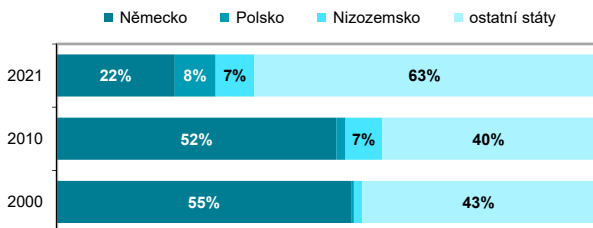
Graf E31 Vývoz elektronických součástek



Graf E32 Vývoz elektronických součástek podle skupin výrobků



Graf E33 Vývoz elektronických součástek z ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

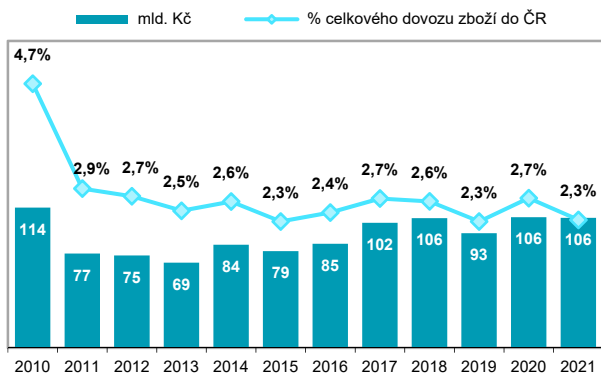
E Pohyb ICT zboží přes hranice

Tab. E10 Dovoz elektronických součástek do ČR

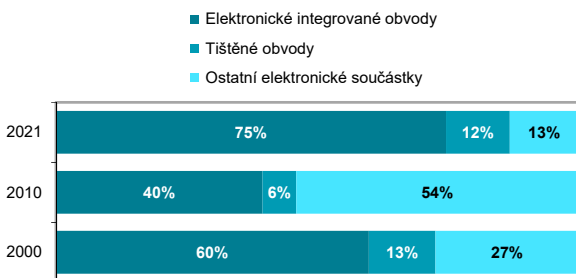
	2019	2020	2021
Celkem	93 257	106 347	105 822
Elektronické integrované obvody	71 185	86 867	79 010
Tištěné obvody	11 333	9 663	12 912
Ostatní elektronické součástky	10 738	9 818	13 901

mil. Kč

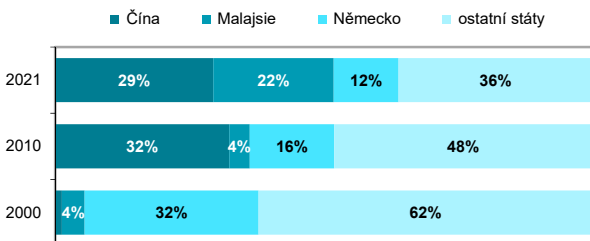
Graf E34 Dovoz elektronických součástek



Graf E35 Dovoz elektronických součástek podle skupin výrobků



Graf E36 Dovoz elektronických součástek do ČR podle zemí



Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

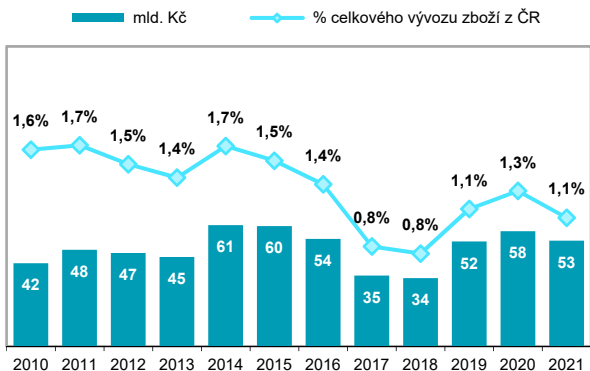
E Pohyb ICT zboží přes hranice

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

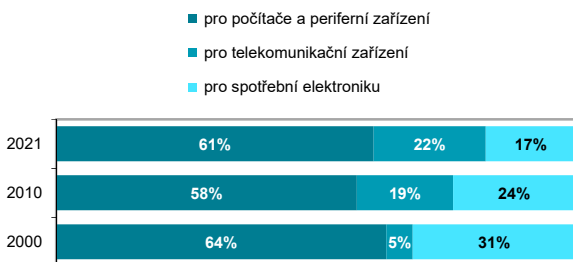
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	52 438	57 544	52 806
v tom díly a součástky převážně pro:			
počítače a periferní zařízení	29 897	32 972	32 278
telekomunikační zařízení	12 979	15 531	11 398
spotřební elektroniku	9 561	9 041	9 131

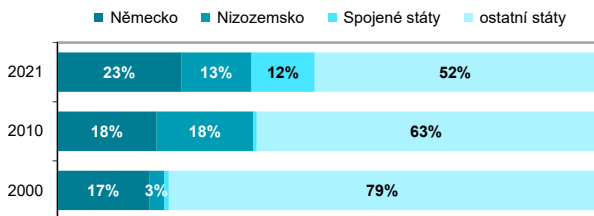
Graf E37 Vývoz dílů a částí ICT j.n.



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



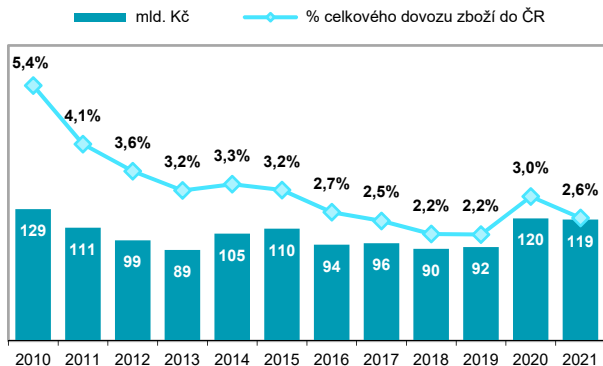
E Pohyb ICT zboží přes hranice

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

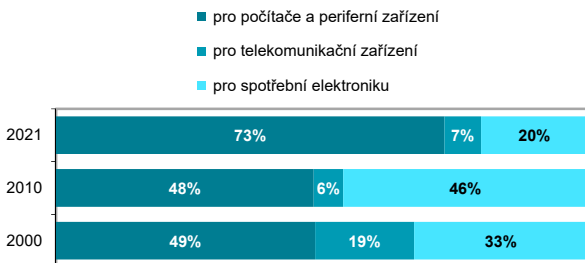
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	91 931	120 086	118 976
v tom díly a součástky převážně pro:			
počítače a periferní zařízení	57 829	88 399	86 869
telekomunikační zařízení	8 923	9 699	8 230
spotřební elektroniku	25 179	21 988	23 877

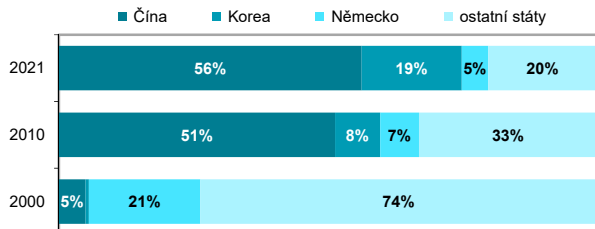
Graf E40 Dovoz dílů a částí ICT j.n.



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



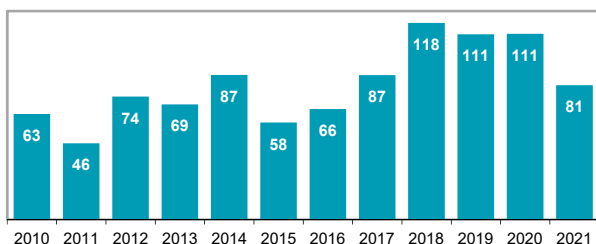
Graf E42 Dovoz dílů a částí ICT j.n. do ČR podle zemí



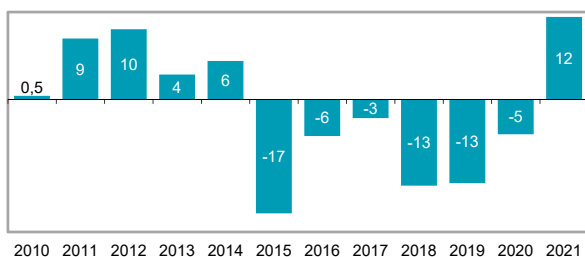
Zdroj: ČSÚ, Databáze pohybu zboží přes hranice

E Pohyb ICT zboží přes hranice

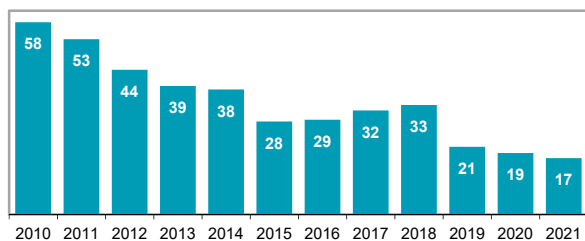
Graf E43 Bilance pohybu Počítačů a periferního zařízení přes hranice (mld. Kč)



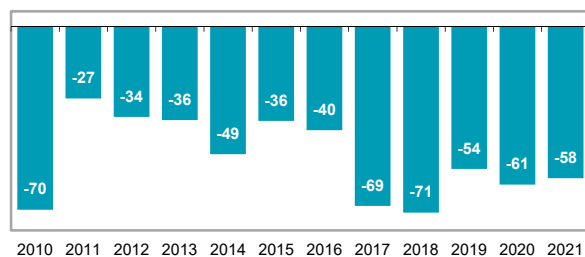
Graf E44 Bilance pohybu Komunikačního zařízení přes hranice (mld. Kč)



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.*

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

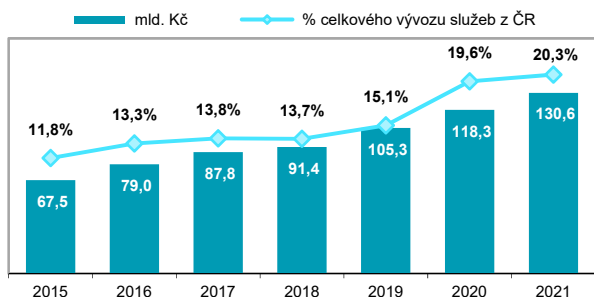
F Zahraníční obchod s ICT službami

Tab. F1 Vývoz ICT služeb z ČR

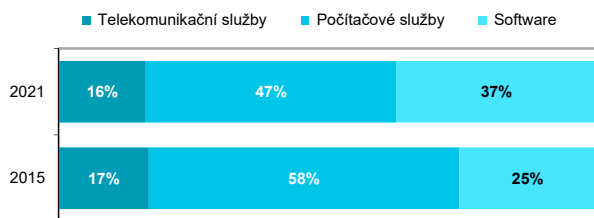
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	105 286	118 327	130 626
Telekomunikační služby	14 286	17 314	21 143
Počítačové služby	54 261	56 239	60 954
Počítačový software	36 739	44 774	48 529
podle vybraných zemí			
EU27 celkem	54 500	61 480	64 874
z toho do Německa	16 432	18 664	19 262
ostatní státy světa celkem	50 786	56 847	65 752
z toho do Spojených států	23 027	26 589	31 597

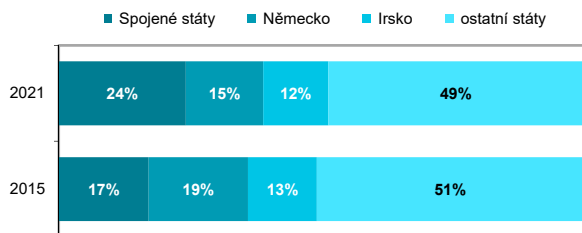
Graf F1 Vývoz ICT služeb



Graf F2 Vývoz ICT služeb podle typu služby



Graf F3 Vývoz ICT služeb z ČR podle zemí

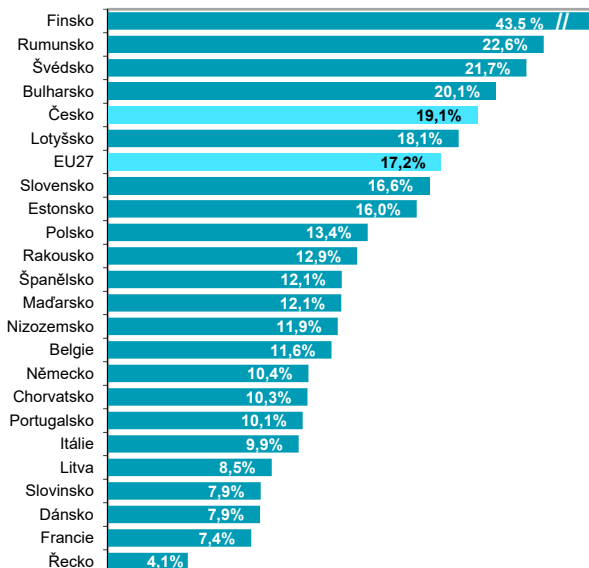


Zdroj: ČSÚ, Čtvrtletní šetření o vývozu a dovozu služeb ZO 1-04

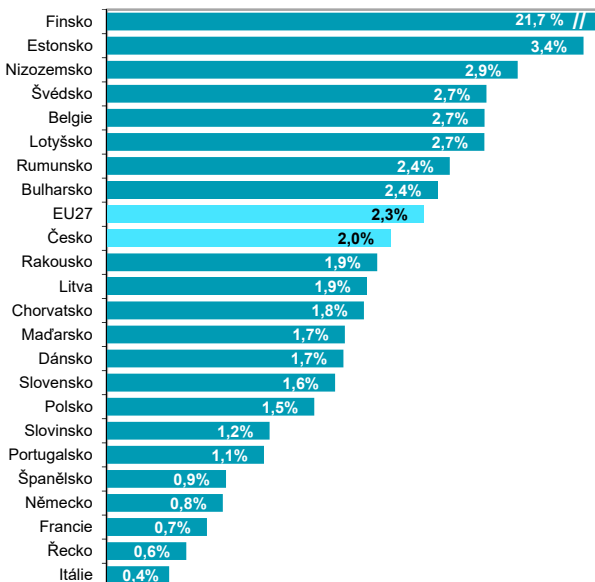


F Zahraníční obchod s ICT službami

Graf F4 Vývoz ICT služeb; 2020
(% celkového vývozu služeb v dané zemi)



Graf F5 Vývoz ICT služeb; 2020 (% HDP)



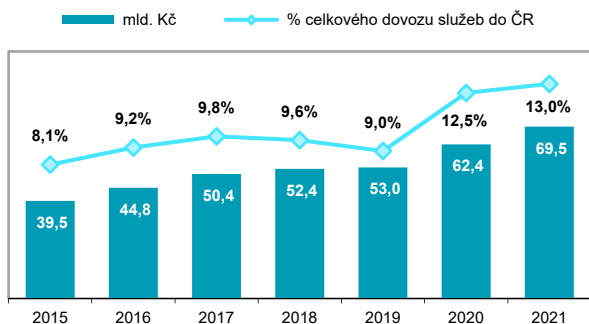
Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

F Zahraníční obchod s ICT službami

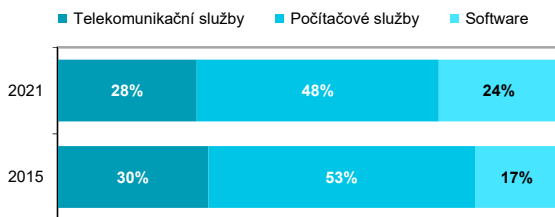
Tab. F2 Dovoz ICT služeb do ČR

	2019	2020	2021
	mil. Kč		
Celkem	53 040	62 374	69 512
Telekomunikační služby	11 535	15 578	19 537
Počítačové služby	29 715	31 501	33 526
Počítačový software	11 790	15 295	16 450
podle vybraných zemí			
EU27 celkem	31 122	37 287	41 854
z toho z Německa	11 875	13 214	13 466
ostatní státy světa celkem	21 918	25 088	27 658
z toho ze Spojených států	3 277	3 058	3 192

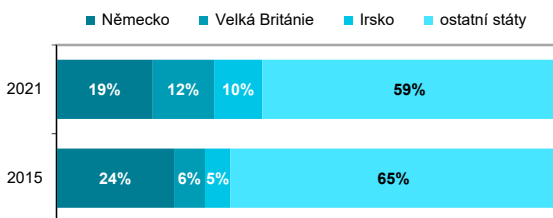
Graf F6 Dovoz ICT služeb



Graf F7 Dovoz ICT služeb podle typu služeb



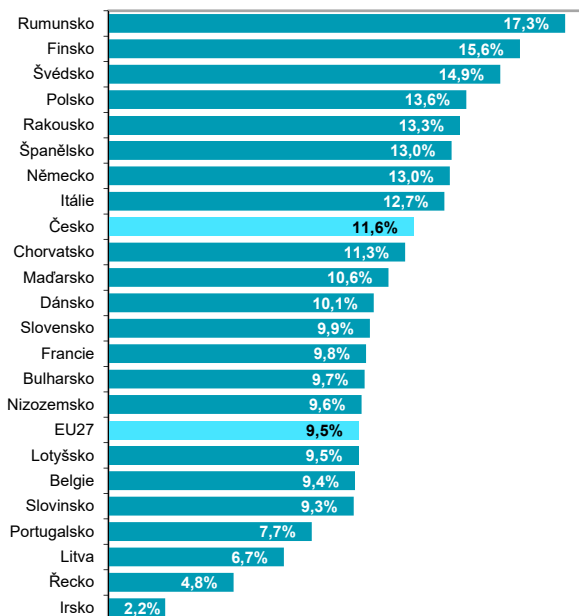
Graf F8 Dovoz ICT služeb do ČR podle zemí



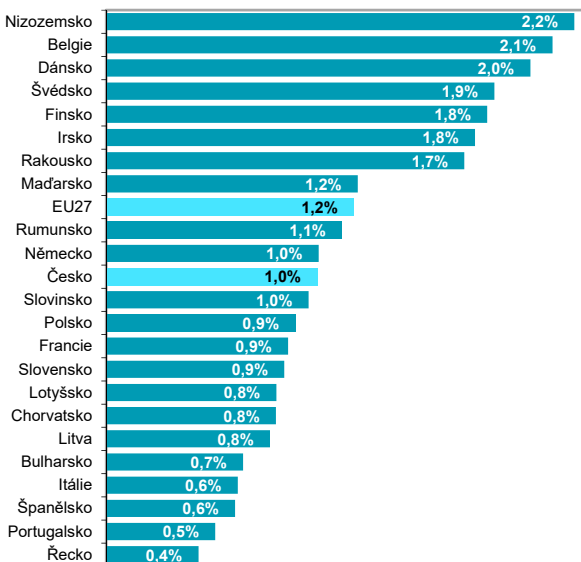
Zdroj: ČSÚ, Čtvrtletní šetření o vývozu a dovozu služeb ZO 1-04

F Zahraniční obchod s ICT službami

Graf F9 Dovoz ICT služeb, 2020
(% celkového dovozu služeb v dané zemi)



Graf F10 Dovoz ICT služeb, 2020 (% HDP)



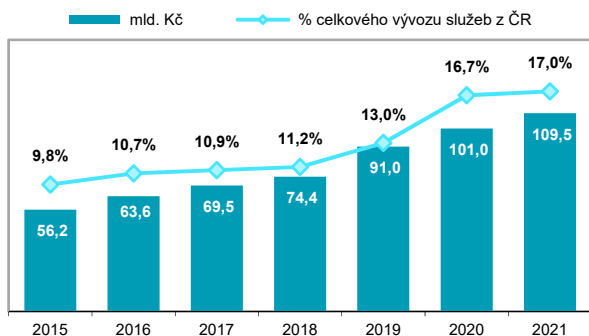
Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

F Zahraníční obchod s ICT službami

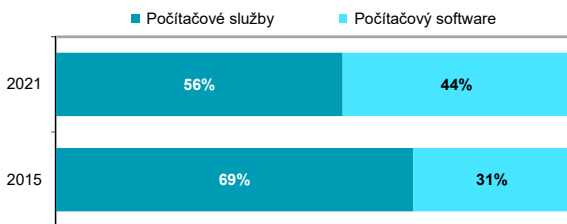
Tab. F3 Vývoz počítačových služeb a softwaru z ČR

	2019	2020	2021
	mil. Kč		
Celkem	91 000	101 013	109 483
Počítačové služby	54 261	56 239	60 954
Počítačový software	36 739	44 774	48 529
podle vybraných zemí			
EU27 celkem	48 662	53 851	56 589
z toho do Německa	15 128	16 738	17 978
ostatní státy světa celkem	36 397	36 397	52 894
z toho do Spojených států	21 625	24 965	29 177

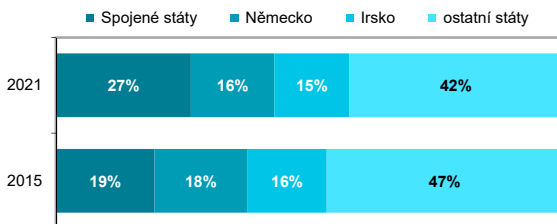
Graf F11 Vývoz počítačových služeb a softwaru



Graf F12 Vývoz počítačových služeb a softwaru z ČR



Graf F13 Vývoz počítačových služeb a softwaru z ČR dle zemí



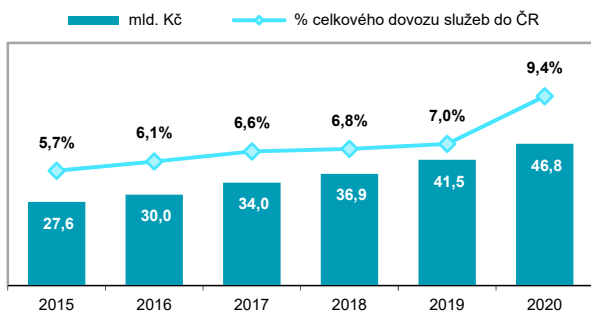
Zdroj: ČSÚ, Čtvrtletní šetření o vývozu a dovozu služeb ZO 1-04

F Zahraníční obchod s ICT službami

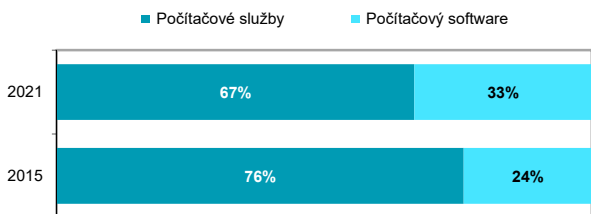
Tab. F4 Dovoz počítačových služeb a softwaru do ČR

	2019	2020	2021
	mil. Kč		
Celkem	41 504	46 796	49 976
Počítačové služby	29 715	31 501	33 526
Počítačový software	11 790	15 295	16 450
<i>podle vybraných zemí</i>			
EU27 celkem	26 166	29 820	34 420
z toho z Německa	10 761	11 242	12 089
ostatní státy světa celkem	11 808	35 554	15 555
z toho ze Spojených států	3 097	2 800	2 600

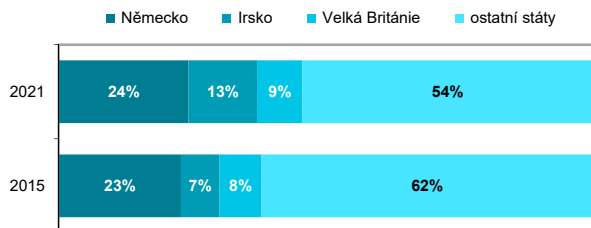
Graf F14 Dovoz počítačových služeb a softwaru



Graf F15 Dovoz počítačových služeb a softwaru do ČR



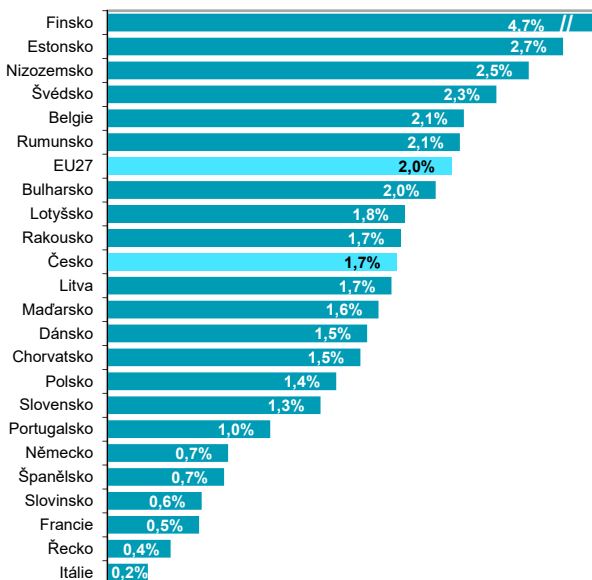
Graf F16 Dovoz počítačových služeb a softwaru do ČR dle zemí



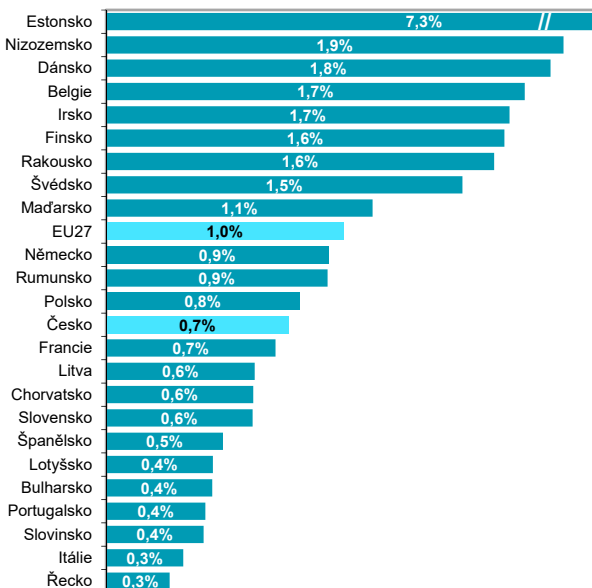
Zdroj: ČSÚ, Čtvrtletní šetření o vývozu a dovozu služeb ZO 1-04

F Zahraníční obchod s ICT službami

Graf F17 Vývoz počítačových služeb a softwaru; 2020 (% HDP)



Graf F18 Dovoz počítačových služeb a softwaru; 2020 (% HDP)



Zdroj: Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

G ICT sektor

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 2021 získány z výsledků **Podnikové strukturální statistiky (SBS)**. **Údaje za rok 2021 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>

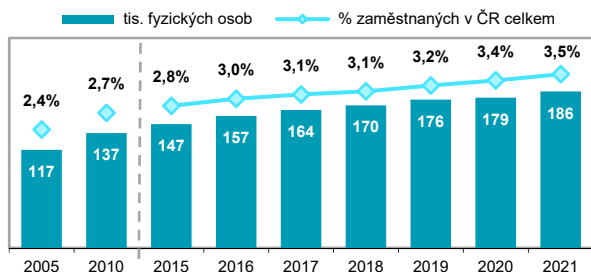
G ICT sektor

Tab. G1 Zaměstnanost v ICT sektoru ČR

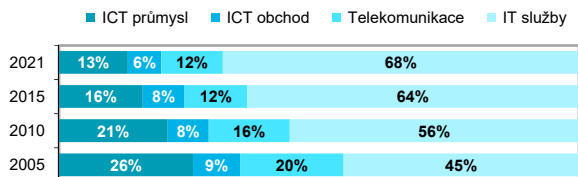
počet zaměstnaných osob (fyzické osoby)

	2019	2020	2021
Celkem	176 484	178 818	186 201
ICT zpracovatelský průmysl celkem	24 001	23 754	24 677
Výroba elektronických součástí	8 687	8 249	8 506
Výroba počítačů a periferních zařízení	5 829	6 484	6 884
Výroba komunikačních zařízení	5 862	5 451	5 518
Výroba spotřební elektroniky	3 623	3 570	3 768
ICT služby celkem	152 484	155 064	161 524
ICT obchod	11 536	11 591	12 003
Telekomunikace	22 374	22 080	21 993
IT služby	118 573	121 393	127 528

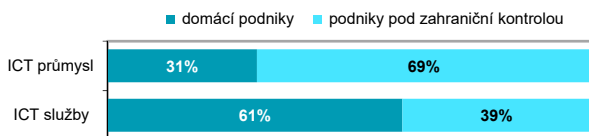
Graf G1 Zaměstnanost v ICT sektoru



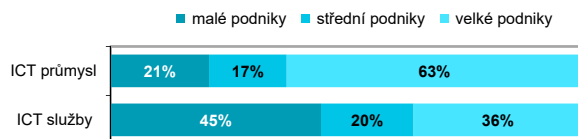
Graf G2 Zaměstnanost v ICT sektoru podle skupin činností



Graf G3 Zaměstnanost v ICT sektoru podle vlastnictví; 2021



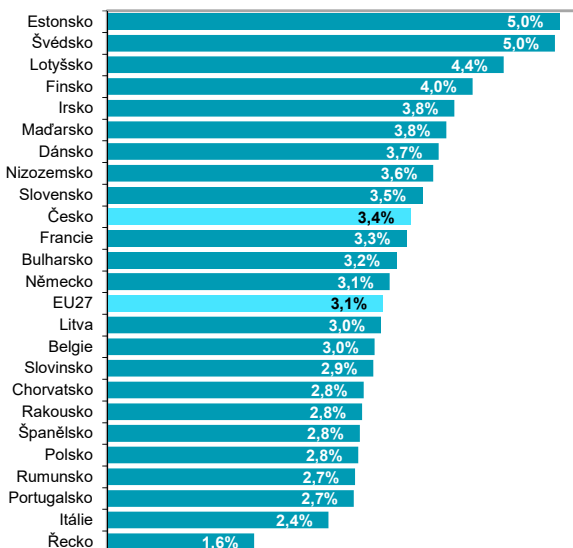
Graf G4 Zaměstnanost v ICT sektoru podle velikosti; 2021



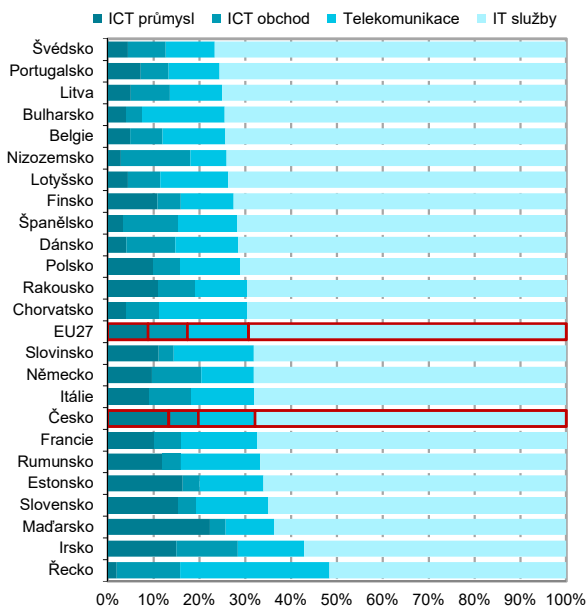
Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru



Graf G5 Zaměstnanost v ICT sektoru; 2020
(% celkové zaměstnanosti)

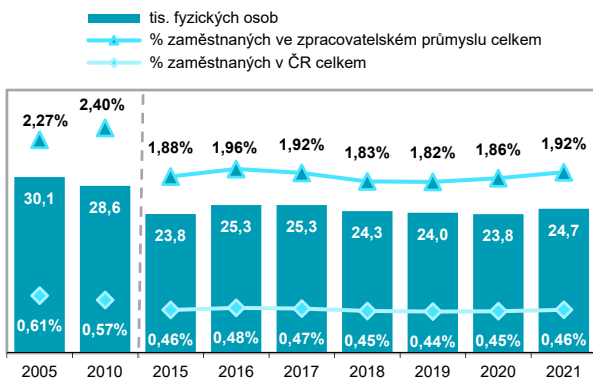


Graf G6 Zaměstnanost v ICT sektoru podle skupin činností; 2020 (%)

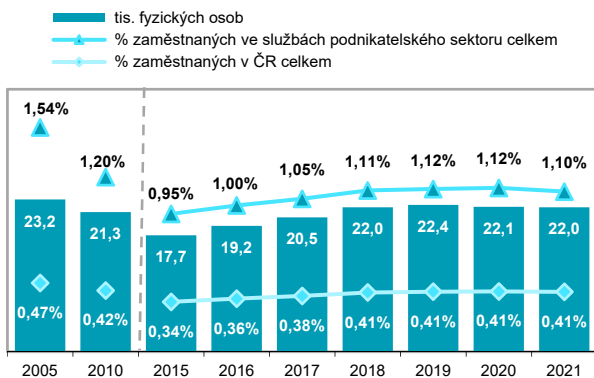


Zdroj: Eurostat, Structural business statistics a vlastní dopočty ČSÚ

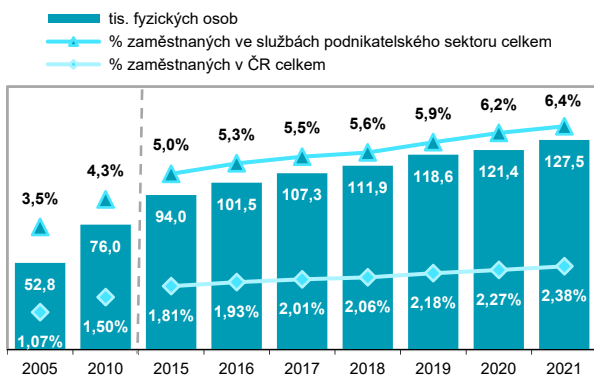
Graf G7 Zaměstnanost v ICT zpracovatelském průmyslu ČR



Graf G8 Zaměstnanost v telekomunikacích ČR

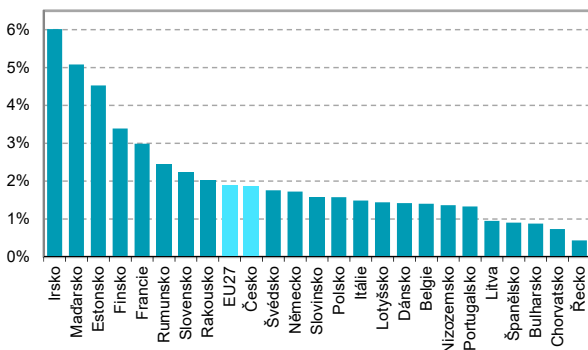


Graf G9 Zaměstnanost v IT službách ČR

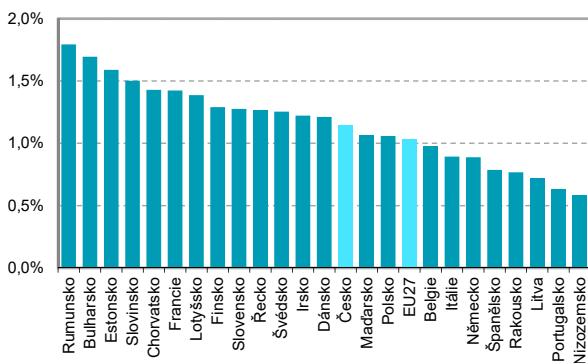


Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru

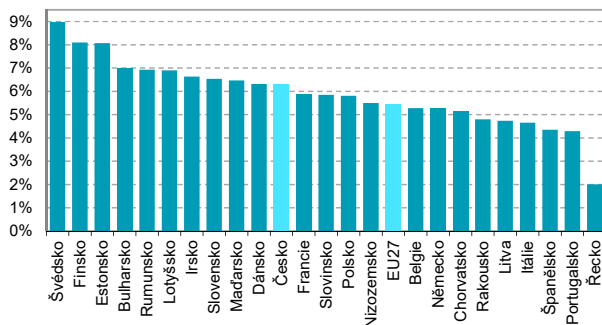
Graf G10 Zaměstnanost v ICT zpracovatelském průmyslu; 2020
(% zaměstnaných ve zpracovatelském průmyslu celkem)



Graf G11 Zaměstnanost v telekomunikacích; 2020
(% zaměstnaných v podnikatelském sektoru celkem)



Graf G12 Zaměstnanost v IT službách; 2020
(% zaměstnaných v podnikatelském sektoru celkem)



Zdroj: Eurostat, Structural business statistics a vlastní dopočty ČSÚ

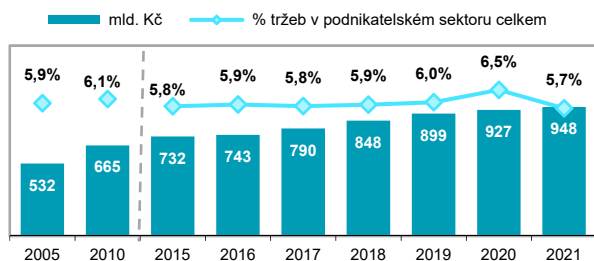
G ICT sektor

Tab. G2 Tržby realizované v ICT sektoru ČR

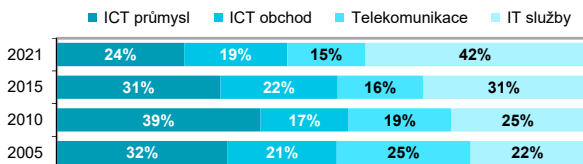
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	899 422	926 501	948 217
ICT zpracovatelský průmysl celkem	255 587	249 802	229 065
Výroba elektronických součástek	18 181	18 387	20 773
Výroba počítačů a periferních zařízení	185 728	180 409	157 715
Výroba komunikačních zařízení	18 321	17 457	18 904
Výroba spotřební elektroniky	33 357	33 549	31 672
ICT služby celkem	643 835	676 700	719 152
ICT obchod	174 289	183 014	184 679
Telekomunikace	132 752	134 726	140 786
IT služby	336 794	358 960	393 687

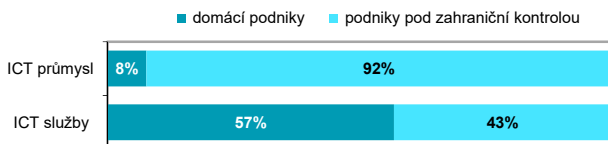
Graf G13 Tržby realizované v ICT sektoru



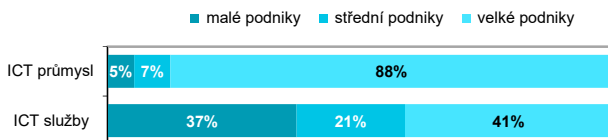
Graf G14 Tržby v ICT sektoru podle skupin činností



Graf G15 Tržby v ICT sektoru podle vlastnictví; 2021



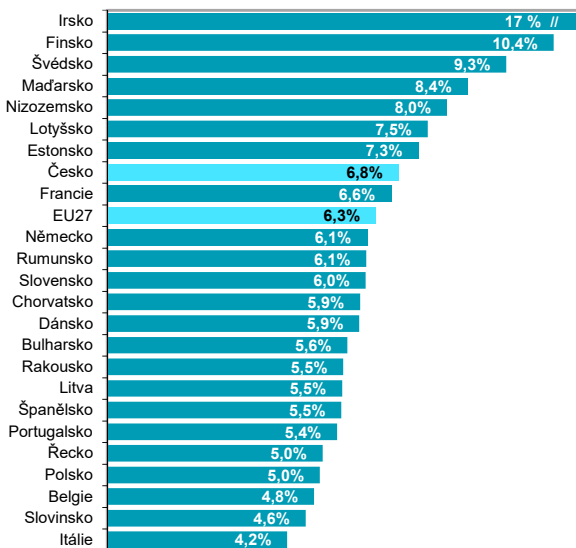
Graf G16 Tržby v ICT sektoru podle velikosti podniků; 2021



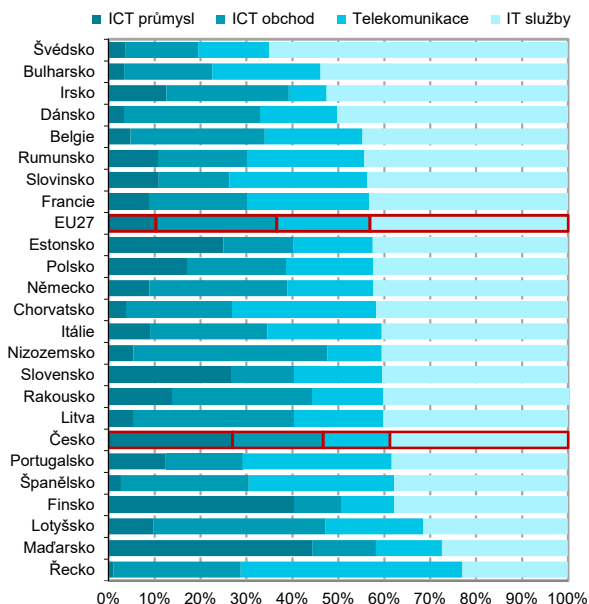
Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru a RNÚ



Graf G17 Tržby realizované v ICT sektoru; 2020
(% tržeb v podnikatelském sektoru celkem)



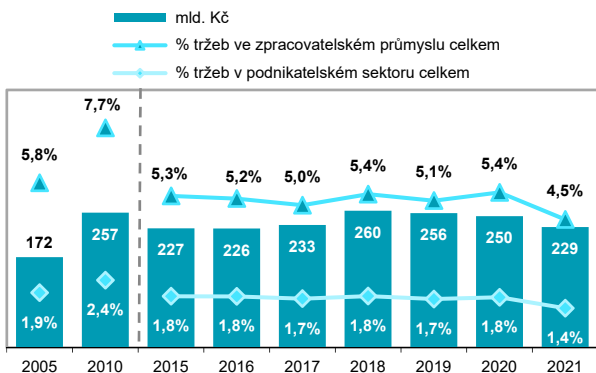
Graf G18 Tržby v ICT sektoru podle skupin činností; 2020 (%)



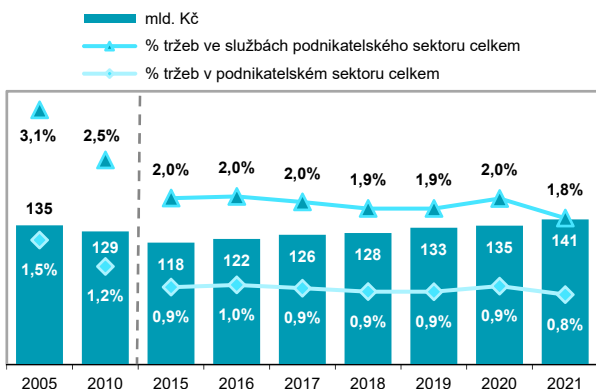
Zdroj: Eurostat, Structural business statistics a vlastní dopočty ČSÚ

G ICT sektor

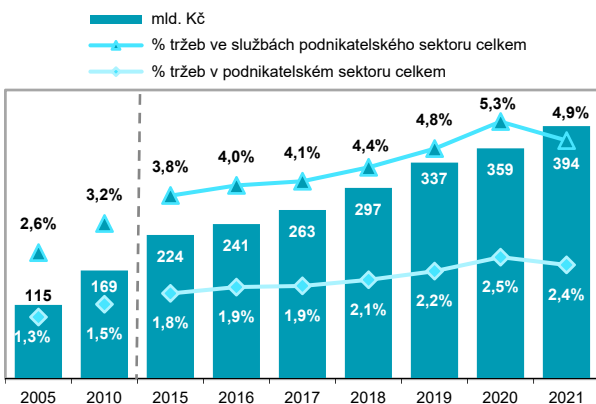
Graf G19 Tržby realizované v ICT zpracovatelském průmyslu ČR



Graf G20 Tržby realizované v telekomunikacích ČR



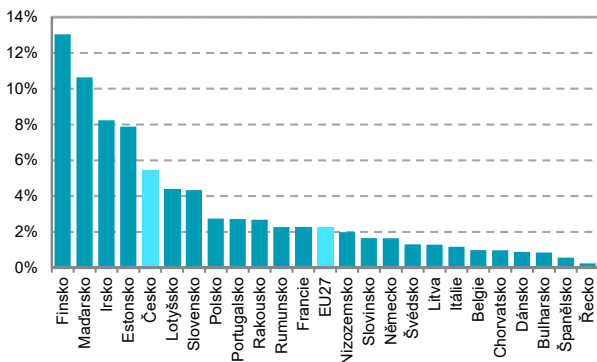
Graf G21 Tržby realizované v IT službách ČR



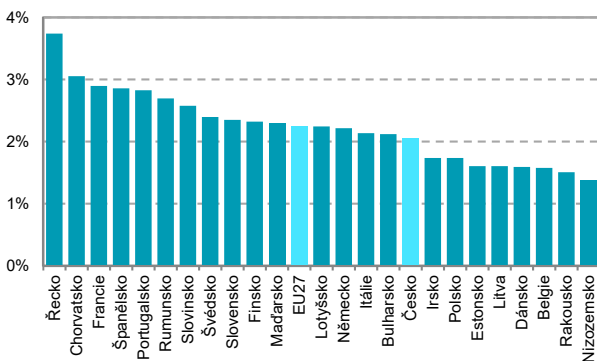
Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru

G ICT sektor

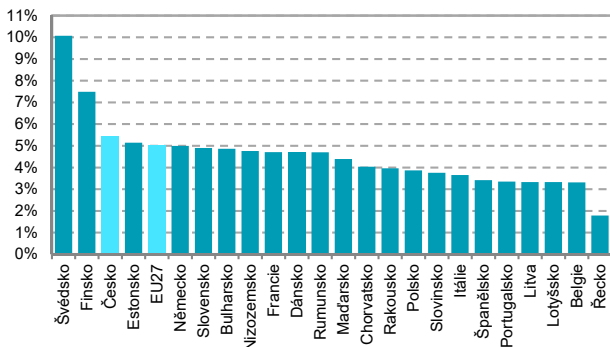
Graf G22 Tržby realizované v ICT zprac. průmyslu; 2020
(% tržeb ve zpracovatelském průmyslu celkem)



Graf G23 Tržby realizované v telekomunikacích; 2020
(% tržeb v podnikatelském sektoru celkem)



Graf G24 Tržby realizované v IT službách; 2020
(% tržeb v podnikatelském sektoru celkem)



Zdroj: Eurostat, Structural business statistics a vlastní dopočty ČSÚ

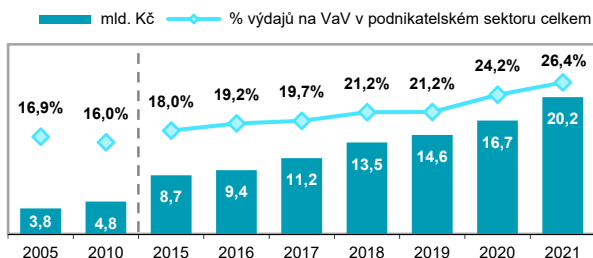
G ICT sektor

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

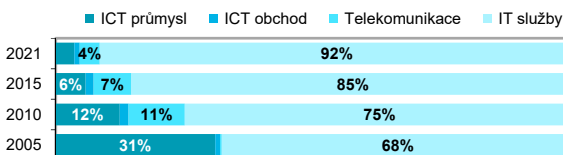
mil. Kč

	2019	2020	2021
Celkem	14 600	16 739	20 190
ICT zpracovatelský průmysl celkem	902	999	727
Výroba elektronických součástek	497	593	304
Výroba počítačů a periferních zařízení	14	27	33
Výroba komunikačních zařízení	337	342	349
Výroba spotřební elektroniky	52	35	39
ICT služby celkem	13 698	15 740	19 463
ICT obchod	234	225	207
Telekomunikace	377	983	780
IT služby	13 087	14 533	18 475

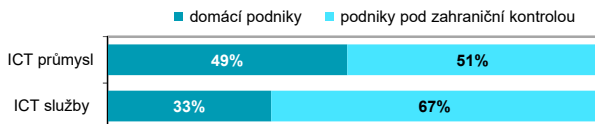
Graf G25 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru



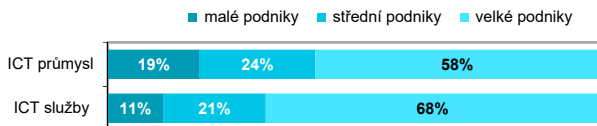
Graf G26 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle skupin činností



Graf G27 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle vlastnictví; 2021



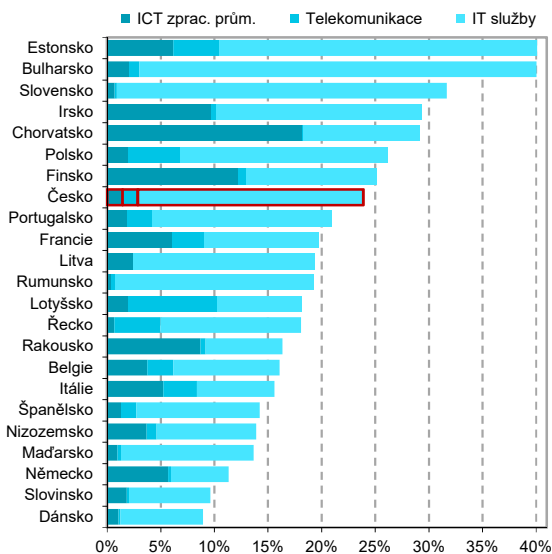
Graf G28 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle velikosti; 2021



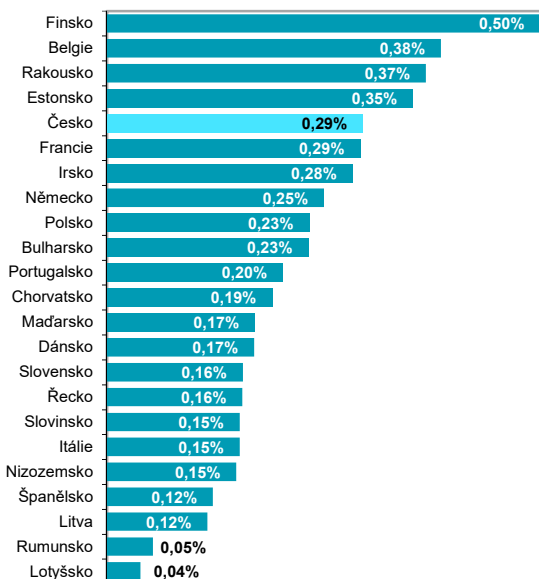
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji



Graf G29 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2020
(% výdajů na VaV v podnikatelském sektoru celkem)

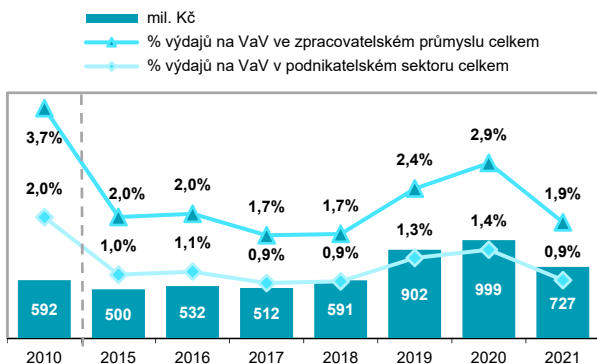


Graf G30 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2020
(% HDP)

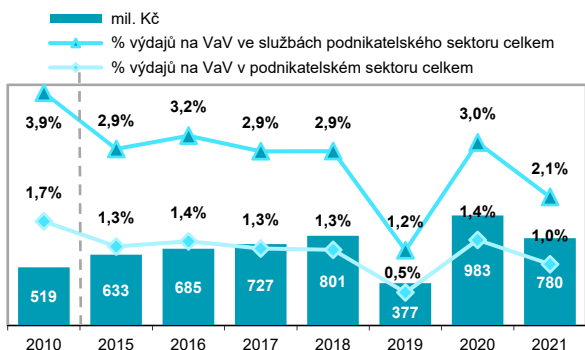


Zdroj: Eurostat, STI Database a vlastní dopočty ČSÚ

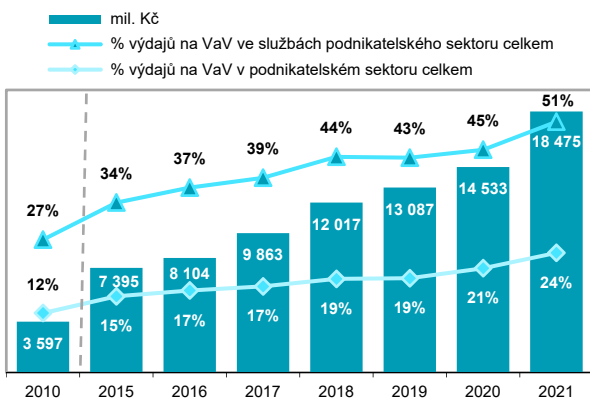
Graf G31 Výdaje na VaV v ICT zpracovatelském průmyslu ČR



Graf G32 Výdaje na VaV v telekomunikacích ČR



Graf G33 Výdaje na VaV v IT službách ČR



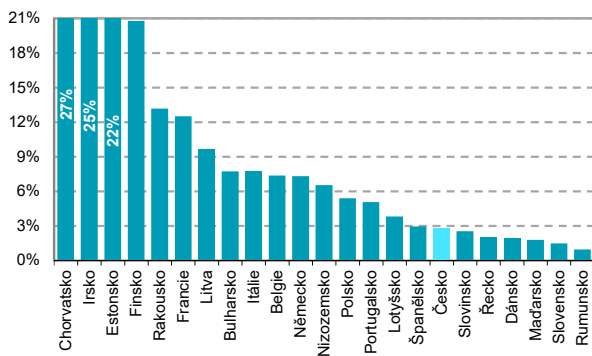
VaV - výzkum a vývoj

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

G ICT sektor

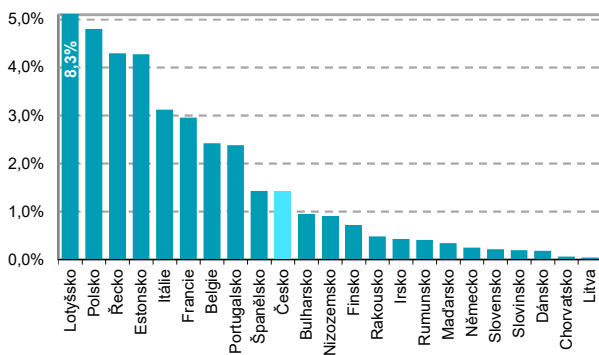
Graf G34 Výdaje na VaV v ICT zprac. průmyslu; 2020

(% výdajů na VaV ve zpracovatelském průmyslu celkem)



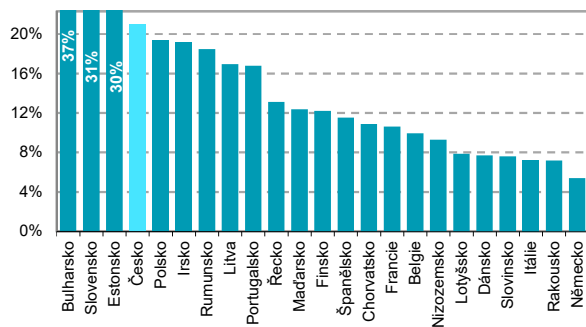
Graf G35 Výdaje na VaV v telekomunikacích; 2020

(% výdajů na VaV v podnikatelském sektoru celkem)



Graf G36 Výdaje na VaV v IT službách; 2020

(% výdajů na VaV v podnikatelském sektoru celkem)



Zdroj: Eurostat, STI Database a vlastní dopočty ČSÚ