

C Výzkum a vývoj v ICT

Výzkum a vývoj (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.

C.1 Výdaje za výzkum a vývoj zaměřený na oblast ICT

Tato část prezentuje údaje o celkových finančních zdrojích investovaných do výzkumu a vývoje **zaměřeného na oblast ICT** prováděného na území ČR, a to bez ohledu na to, v jakém ekonomickém subjektu se tato činnost provádí.

Oblast ICT je vymezena podle **Klasifikace produkce (CZ-CPA)**, a sice do následujících dvou kategorií:

- **ICT zařízení (CZ-CPA 261-4 a 268)**
- **ICT služby/software (CZ-CPA 62).**

Údaje o těchto výdajích jsou od roku 2008 získávány prostřednictvím **Ročního výkazu o výzkumu a vývoji (VTR 5-01)**, a to v rámci oddílu 427 Výdaje na výzkum a vývoj ve vybraných oblastech.

Podrobné informace ke **statistice výzkumu a vývoje** z šetření VTR 5-01 naleznete na: https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_vyzkumu_a_vyvoje

Mezinárodní srovnání není k dispozici.

C.2 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 CZ-NACE:

- **ICT zpracovatelský průmysl (výroba ICT):** 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).
- **ICT služby:** Velkoobchod s ICT (46.5); Telekomunikační činnosti (61); Vydávání softwaru (58.2); Služby v oblasti programování (62.0); Činnosti související se zpracováním dat (63.1) a Opravy ICT (95.1).

***Poznámka:** Údaje o výdajích na VaV a počty zaměstnanců VaV v podnicích spadajících podle jejich převažující ekonomické činnosti do ICT sektoru sice umožňují **mezinárodní srovnání**, ale mají **nižší vypovídající 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 informace ke **statistice ICT sektoru** naleznete na: <https://www.czso.cz/csu/czso/odvetvi-informacni-ekonomiky>

Mezinárodní srovnání bylo dopočteno ČSÚ s využitím datových zdrojů Eurostatu a OECD.

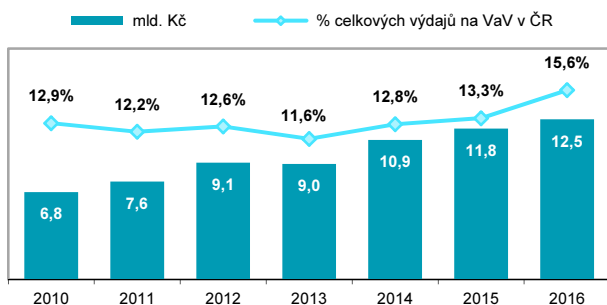
C Výzkum a vývoj v ICT

Tab. C1 Celkové výdaje na výzkum a vývoj v oblasti ICT v ČR

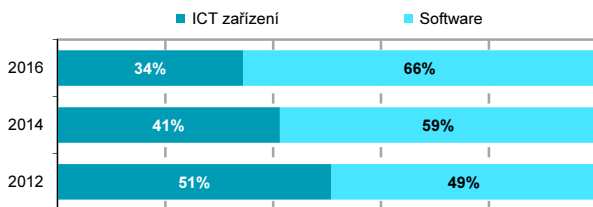
mil. Kč

	2014	2015	2016
Celkem	10 868	11 763	12 477
z toho financované z veřejných zdrojů ČR	1 491	1 742	1 579
podle oblastí prováděného VaV			
ICT zařízení	4 483	5 112	4 295
ICT služby (software)	6 385	6 651	8 182
podle typu subjektu provádějícího VaV			
podniky celkem	10 066	10 000	11 234
domácí	4 330	3 600	3 601
pod zahraniční kontrolou	5 736	6 400	7 632
veřejné vysoké školy	759	1 704	1 190
ostatní subjekty	42	59	53

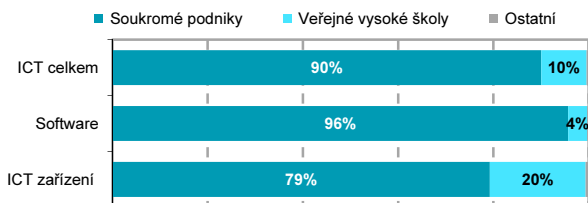
Graf C1 Výdaje na výzkum a vývoj v oblasti ICT celkem



Graf C2 Výdaje na VaV v ICT podle oblasti prováděného VaV



Graf C3 Výdaje na výzkum a vývoj v oblasti ICT podle typu subjektů provádějících tento VaV, 2016



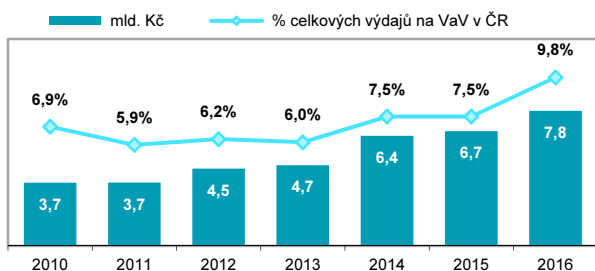
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

C Výzkum a vývoj v ICT

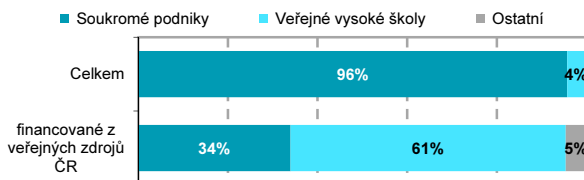
Tab. C2 Výdaje na výzkum a vývoj softwaru v ČR

	2014	2015	2016
	mil. Kč		
Celkem	6 385	6 651	8 182
z toho financované z veřejných zdrojů ČR	337	400	425
podle typu subjektu provádějícího VaV			
podniky celkem	6 146	6 388	7 830
domácí	2 438	2 086	2 213
pod zahraniční kontrolou	3 708	4 302	5 617
veřejné vysoké školy	219	222	326
ostatní subjekty	20	41	26

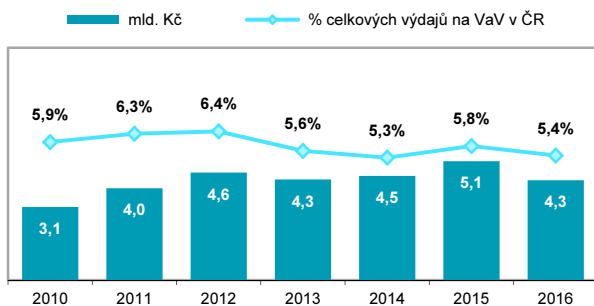
Graf C4 Výdaje na výzkum a vývoj softwaru celkem



Graf C5 Výdaje na výzkum a vývoj softwaru podle typu subjektů provádějících tento VaV; 2016



Graf C6 Výdaje na výzkum a vývoj v oblasti ICT zařízení



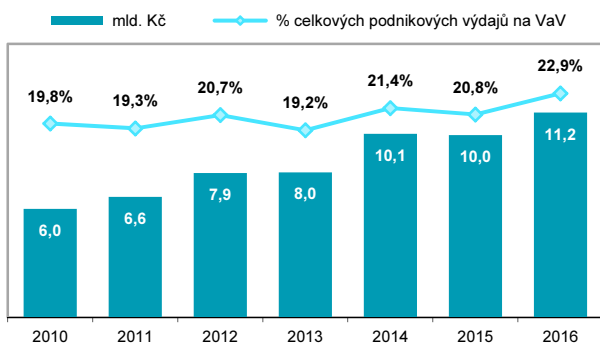
C Výzkum a vývoj v ICT

Tab. C3 Výdaje podniků v ČR na výzkum a vývoj v oblasti ICT

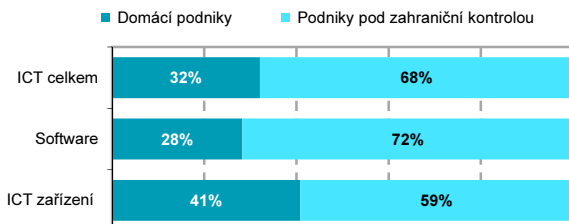
mil. Kč

	2014	2015	2016
Celkem	10 066	10 000	11 234
z toho financované z veřejných zdrojů ČR	951	789	531
podle oblastí prováděného VaV			
ICT zařízení	1 762	1 762	3 403
ICT služby (software)	6 146	6 388	7 830
podle velikosti sledovaných podniků			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 445	1 169	1 260
střední (50-249 zaměstnanců)	3 923	3 416	2 691
velké (250 a více zaměstnanců)	4 698	5 415	7 283
podle vlastnictví sledovaných podniků			
domácí	4 330	3 600	3 601
pod zahraniční kontrolou	5 736	6 400	7 632
podle odvětví sledovaných podniků (NACE)			
odvětví spadající pod ICT sektor celkem	7 585	7 304	8 135
ICT výroba (261-264)	271	167	262
Telekomunikační činnosti (61)	603	624	672
IT činnosti (465+582+62+631+951)	6 711	6 514	7 202
ostatní odvětví	2 481	2 696	3 098

Graf C7 Výdaje podniků na výzkum a vývoj v oblasti ICT celkem



Graf C8 Podnikové výdaje na výzkum a vývoj v ICT podle oblastí prováděného VaV a vlastnictví podniků; 2016



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

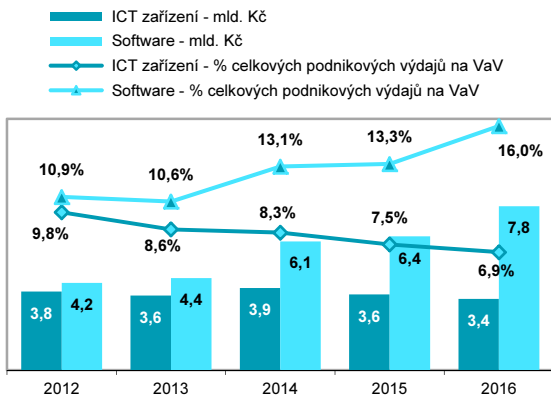
C Výzkum a vývoj v ICT

Tab. C4 Výdaje podniků v ČR na výzkum a vývoj v ICT podle oblasti prováděného VaV; 2016

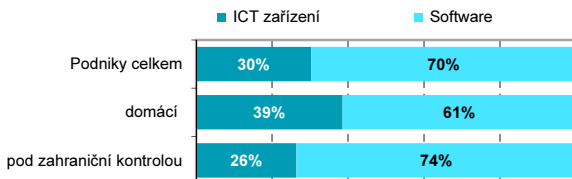
mil. Kč

	Celkem	ICT zařízení	Software
Celkem	11 234	3 403	7 830
z toho financované z veřejných zdrojů ČR	531	386	144
podle velikosti sledovaných podniků			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 260	363	897
střední (50-249 zaměstnanců)	2 691	719	1 972
velké (250 a více zaměstnanců)	7 283	2 321	4 962
podle vlastnictví sledovaných podniků			
domácí	3 601	1 388	2 213
pod zahraniční kontrolou	7 632	2 015	5 617
podle odvětví sledovaných podniků (NACE)			
odvětví spadající pod ICT sektor celkem	8 135	1 538	6 597
ICT výroba (261-264)	262	171	91
Telekomunikační činnosti (61)	672	438	234
IT činnosti (465+582+62+631+951)	7 202	929	6 272
ostatní odvětví	3 098	1 865	1 233

Graf C9 Výdaje podniků na výzkum a vývoj v ICT podle oblasti prováděného VaV



Graf C10 Výdaje podniků na výzkum a vývoj v oblasti ICT podle prováděného VaV a vlastnictví podniků; 2016



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

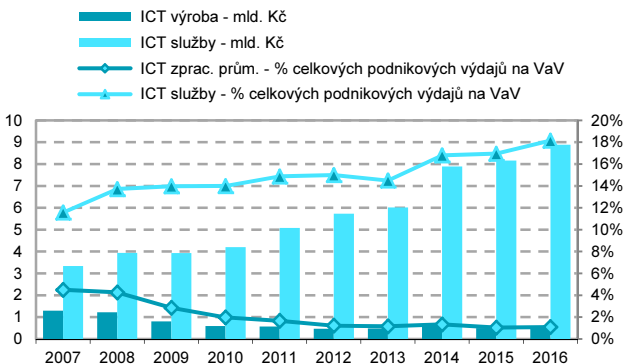
C Výzkum a vývoj v ICT

Tab. C5 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru ČR

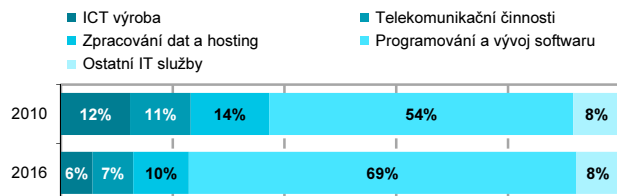
mil. Kč

	2014	2015	2016
Celkem	8 515	8 661	9 421
z toho financované z veřejných zdrojů ČR	1 099	1 052	655
podle oblastí prováděného VaV			
ICT zařízení	2 306	1 886	1 538
ICT služby (software)	5 279	5 418	6 597
jiná oblast	930	1 357	1 285
podle velikosti sledovaných podniků			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 259	1 067	1 147
střední (50-249 zaměstnanců)	3 312	3 491	2 391
velké (250 a více zaměstnanců)	3 943	4 103	5 883
podle vlastnictví sledovaných podniků			
domácí	3 706	3 098	2 929
pod zahraniční kontrolou	4 809	5 564	6 491
podle odvětví sledovaných podniků (NACE)			
ICT výroba (261-264)	625	500	532
ICT služby celkem	7 889	8 162	8 889
Telekomunikační činnosti (61)	603	633	685
Programování a vývoj softwaru (582 a 6201)	4 879	5 643	6 534
Zpracování dat a hosting (631)	1 580	1 080	938
ostatní IT služby (465+62 bez 6201+951)	827	806	731

Graf C11 Výdaje na výzkum a vývoj v ICT sektoru celkem



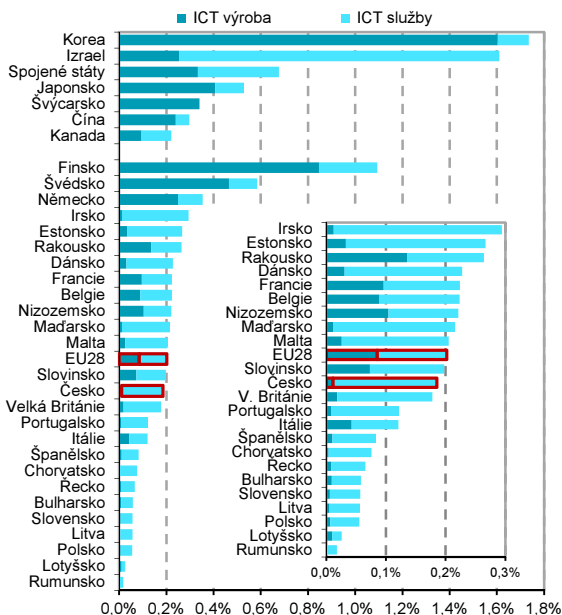
Graf C12 Výdaje na VaV v ICT sektoru podle odvětví



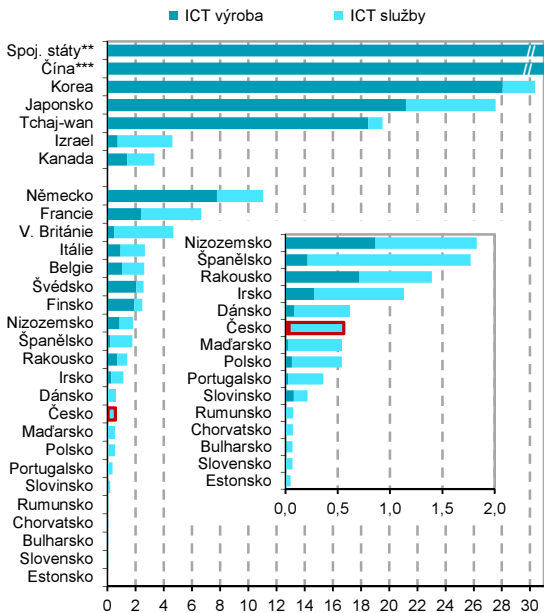
Zdroj: ČSÚ, Roční šetření o výzkumu a vývoji VTR 5-01

C Výzkum a vývoj v ICT

Graf C13 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2015* (% HDP)



Graf C14 Výdaje na VaV v ICT sektoru; 2015* (mld. USD PPP)



Čína: ICT výroba 40,0 mld., ICT služby 9,0 mld. USD PPP

Zdroj: OECD a Eurostat a vlastní dopočty ČSÚ

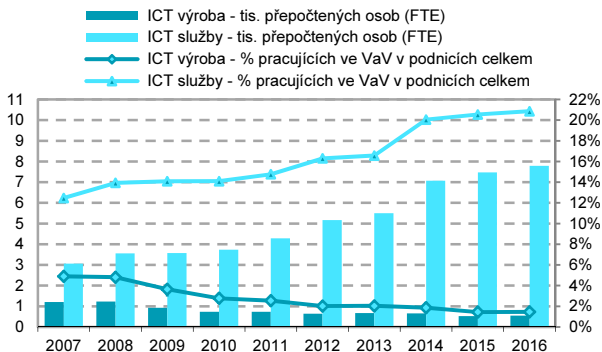
C Výzkum a vývoj v ICT

Tab. C6 Pracovníci ve výzkumu a vývoji v ICT sektoru v ČR

Přepočtené osoby (FTE)

	2014	2015	2016
Celkem	7 725	7 996	8 339
<i>podle pracovní činnosti</i>			
výzkumní pracovníci	4 480	4 835	5 300
techničtí a odborní pracovníci	2 648	2 638	2 323
pomocní a administrativní pracovníci ve VaV	597	523	716
<i>podle velikosti sledovaných podniků</i>			
malé (0-49 zaměstnanců)	1 468	1 364	1 470
střední (50-249 zaměstnanců)	2 869	3 062	2 408
velké (250 a více zaměstnanců)	3 388	3 570	4 462
<i>podle vlastnictví sledovaných podniků</i>			
domácí	3 431	3 202	3 203
pod zahraniční kontrolou	4 294	4 786	5 126
<i>podle odvětví sledovaných podniků</i>			
ICT výroba (261-264)	656	523	546
ICT služby celkem	7 069	7 472	7 793
Telekomunikační činnosti (61)	151	205	210
Programování a vývoj softwaru (582 a 6201)	4 831	5 434	5 923
Zpracování dat a hosting (631)	843	762	888
ostatní IT služby (465+62 bez 6201+951)	1 243	1 072	771

Graf C15 Pracovníci ve výzkumu a vývoji v ICT sektoru celkem



Graf C16 Pracovníci ve VaV v ICT sektoru podle odvětví

