

22. INFORMAČNÍ SPOLEČNOST

Statistika informační společnosti má za cíl poskytnout údaje o produkci a nabídce moderních informačních a komunikačních technologií, včetně údajů o investicích, zahraničním obchodu a kvalifikovaných lidských zdrojích v této oblasti, a současně i informace o rozšíření, míře a způsobu využívání těchto technologií a systémů v podnicích, domácnostech, veřejné správě, školství a zdravotnictví.

Pojem **informační a komunikační technologie** (dále jen ICT) obecně zahrnuje technologie, jakými jsou mobilní telefony, počítače, internet a s nimi spojené systémy, aktivity a procesy, které se podílejí na zobrazení, zpracování, skladování a přenosu informací a dat elektronickou cestou.

Údaje uvedené v této kapitole byly získány převážně z pravidelných statistických zjišťování ČSÚ, především z ročních šetření o využívání ICT v jednotlivých sektorech společnosti, a dále ze statistik Českého telekomunikačního úřadu a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

Poznámky k tabulkám

Tab. 22-1. a 22-2. Telekomunikační a internetová infrastruktura

Údaje vychází, s výjimkou počtu registrovaných domén, z datových zdrojů Českého telekomunikačního úřadu.

Účastníkem veřejně dostupných služeb elektronických komunikací (hlasových a datových služeb v pevné a mobilní komunikační síti) je osoba, která uzavřela s poskytovatelem služby smlouvu o jejich využívání. Údaje v tabulkách zahrnují pouze služby poskytované na maloobchodní úrovni, tzn. služby poskytované koncovým uživatelům.

Účastnická stanice PSTN (*Public Switched Telephone Network*) je soubor technických prostředků vymezený aktivním koncovým bodem veřejné komutované telefonní sítě a jednoznačně určeným ústředním zakončením. Účastnické stanice se dále člení na **bytové a podnikové**.

Účastnická stanice VoIP je hlasová služba poskytovaná prostřednictvím technologie VoIP (*Voice over Internet Protocol*), nazývaná také IP telefonie, která umožňuje přenos hlasu po datových sítích, založených na přepojování paketů a přenosu signálu prostřednictvím protokolu IP. Hlasové služby prostřednictvím technologie VoIP tvoří alternativu k hlasovým službám, poskytovaným prostřednictvím klasické pevné telefonní sítě, založené na propojování okruhů (komutovaná síť). Počet VoIP účastnických stanic odpovídá počtu aktivních geografických čísel, tj. počtu čísel využívaných účastníky.

Účastnická stanice veřejně dostupné telefonní sítě zahrnuje veřejně dostupné telefonní služby poskytované prostřednictvím PSTN linek i VoIP linek.

SIM karta je účastnická karta, která slouží pro identifikaci účastníka ve veřejné mobilní telefonní síti. SIM karty zahrnují jak **předplacené karty**, kdy zákazník neuzavírá s poskytovatelem žádnou smlouvu, pouze předem zaplatí určitou částku, ze které mu poskytovatel postupně odečítá platby za poskytnuté služby, tak i **tarifní karty**, kdy zákazníci mají s operátorem uzavřenou smlouvu, na jejímž základě platí za služby podle měsíčního vyúčtování.

Za **aktivní předplacené SIM karty** se považují pouze ty, které byly minimálně jednou za poslední tři měsíce použity pro originaci nebo terminaci volání, odeslání SMS, MMS nebo pro datové služby.

Za **širokopásmový přístup k síti internet** se považuje přístup s nominální rychlostí ≥ 256 kb/s směrem k účastníkovi. Účastníkem této služby může být fyzická nebo právnická osoba, která má uzavřenou smlouvu s poskytovatelem služby. Určování množství účastníků této služby se měří počtem přístupových míst, na kterých je poskytována služba pro jednu z níže uvedených technologií používaných pro připojení k internetu. Ve většině případů odpovídá počtu uzavřených smluv na tyto služby na maloobchodní úrovni.

Širokopásmový přístup k síti internet pomocí technologie **DSL** (*Digital Subscriber Line*) umožňuje širokopásmové připojení prostřednictvím kovového vedení (telefonní linky). V současnosti jsou nejčastěji využívány typy ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) a VDSL (*Very High Bit Rate Digital Subscriber Line*) vč. FTTCab (*Fiber To The Cabinet*), které se vyznačují asymetrickým připojením, kdy je rychlost dat přenášených k uživateli vyšší než rychlost dat odcházejících od uživatele.

Širokopásmový přístup prostřednictvím **sítě kabelové televize** (CATV) je vyjádřen počtem **kabelových modemů**, prostřednictvím kterých je účastníkům poskytována služba širokopásmového přístupu k síti internet.

Širokopásmový přístup k síti internet pomocí **optických vláken** (FTTx) zahrnuje optické připojení typu FTTH (*Fiber To The Home*), kdy je optické vlákno vedeno až do bytu a optické připojení typu FTTB (*Fiber To The Building*), kdy je optické vlákno přivedeno jen k budově a přenos uvnitř budovy je zajišťován jiným způsobem (například rádiovou sítí nebo lokální sítí s pevným vedením).

Širokopásmový **bezdrátový** přístup k síti internet zahrnuje připojení prostřednictvím rádiové linky jak v licencovaných kmitočtových pásmech (běžně využívány technologiemi kategorie FWA), tak i v nelicencovaných kmitočtových pásmech (nejčastěji na bázi technologie WiFi).

FWA (*Fixed Wireless Access*) je označení pro fixní bezdrátové připojení prostřednictvím rádiového spoje. Je charakteristické trvalým a pevným umístěním koncového zařízení. Někdy je tento typ připojení označován také jako **WLL** (*Wireless Local Loop*).

WiFi je širokopásmové připojení prostřednictvím rádiové sítě s využitím technologie podle standardu IEEE 802.11. Někdy je tento typ připojení označován také jako WLAN (*Wireless Local Access Network*).

Širokopásmový **mobilní přístup** k síti internet zahrnuje připojení prostřednictvím mobilní sítě v rámci standardní hlasové a datové služby (**dočasný/ ad-hoc přístup**) nebo přístup nabízený nezávisle na hlasových službách s možností **trvalé** dostupnosti (**dedicated přístup**). Tento přístup je uskutečněn pomocí SIM nebo datových karet či modemů podle standardu CDMA 2000 (*Code Division Multiple Access*), UMTS (*Universal Mobile Telecommunication System*) nebo LTE (*Long Term Evolution*). Počet standardních (dočasných) přístupů pomocí mobilní sítě je vyjádřen počtem aktivních SIM karet, které využívají ad hoc službu k přístupu k síti internet. Počet trvalých přístupů pomocí mobilní sítě je vyjádřen počtem aktivních SIM nebo datových karet, které využívají trvalou službu k přístupu k síti internet.

Doména (internetová doména nebo také **doménové jméno**) je jednoznačné jméno (identifikátor) počítače nebo počítačové sítě připojené k síti internet. Doména druhého řádu, tj. název, se registruje u registrační autority, která je pověřena správou příslušných domén nejvyšší úrovně (*Top Level Domain*), např. .cz nebo .com.

Tab. 22-3. a 22-4. ICT odborníci

Odborníci v oblasti informačních technologií (**ICT odborníci**) se dělí do dvou hlavních skupin, a to na Manažery, inženýry a specialisty v ICT a Techniky, mechaniky a opraváře ICT. Základem pro toto členění je Klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO), která je národní statistickou klasifikací vypracovanou na základě mezinárodního standardu ISCO-08 (*International Standard Classification of Occupations*), jehož tvůrcem je Mezinárodní organizace práce. Vymezení ICT odborníků je provedeno na základě níže uvedených tříd, skupin a podskupin klasifikace CZ-ISCO, které vychází z doporučení Eurostatu a Mezinárodní organizace práce:

Manažeri, inženýři a specialisté v ICT

- 133 Řídící pracovníci v oblasti informačních a komunikačních technologií;
- 2152 Inženýři elektroniky;
- 2153 Inženýři v oblasti elektronických komunikací (včetně radiokomunikací).
- 2434 Specialisté v oblasti prodeje informačních a komunikačních technologií;
- 25 Specialisté v oblasti informačních a komunikačních technologií;
 - 251 Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací;
 - 252 Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí;

Technici, mechanici a opraváři ICT

- 3114 Technici elektroniky;
- 35 Technici v oblasti informačních a komunikačních technologií;
 - 351 Technici provozu a uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií a příbuzní pracovníci;
 - 352 Technici v oblasti telekomunikací a vysílání;
- 742 Mechanici a opraváři elektronických přístrojů a komunikačních technologií.

Data za **počty ICT odborníků** v tab. 22-3. pocházejí z Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS). Tabulka obsahuje průměrné údaje příslušného roku. Jelikož v roce 2011 došlo při vymezení ICT odborníků k přechodu na výše uvedenou klasifikaci CZ-ISCO, nejsou data od roku 2011 plně srovnatelná s předchozími lety. Podrobnější údaje o VŠPS lze získat v kapitole 10. Trh práce část B.

Data za **mzdy ICT odborníků** v tab. 22-4. pocházejí ze strukturální mzdové statistiky zaměstnanců, která vzniká sloučením výsledných databází výběrového šetření **Informační systém o průměrném výděлку** Ministerstva práce a sociálních věcí, které pokrývá **mzdovou sféru**, a administrativního zdroje **Informační systém o platu a služebním příjmu** Ministerstva financí, který plošně pokrývá **platovou sféru**. Údaje v této tabulce jsou k dispozici pouze za užší vymezení ICT odborníků, které zahrnují následující dvě třídy Klasifikace zaměstnání (CZ ISCO):

- 25 Specialisté v oblasti informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT specialisté);
- 35 Technici v oblasti informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT technici).

Podrobnější údaje o strukturální mzdové statistice zaměstnanců lze získat v kapitole 10. Trh práce část A, a to konkrétně v poznámkách k tabulkám 10-4. a 10-5.

Tab. 22-5. Investice do ICT vybavení a softwaru

Pod pojmem investic do ICT vybavení a softwaru se v této tabulce rozumí tvorba hrubého fixního kapitálu (P.51), jež zahrnuje pořízení fixních aktiv (P.511) a náklady na převod vlastnictví nevyroběných aktiv (P.512) do následujících skupin Klasifikace produkce (CZ-CPA):

ICT vybavení

- 26.2 Počítače a periferní zařízení;
- 26.3 Komunikační zařízení;
- 26.4 Spotřební elektronika.

Software

58.2 Vydávání softwaru;

62.0 Služby v oblasti programování a poradenství a související služby;

63.1 Zpracování dat, hosting a související služby; obsah webových portálů.

V roce 2014 došlo v rámci revize národních účtů podle nového standardu Evropského systému národních a regionálních účtů (ESA 2010) ke změně pojetí investic v oblasti informačních a komunikačních technologií. Změna pojetí, která znamenala významný nárůst investic v této oblasti, byla zpětně promítnuta do celé sledované časové řady.

Jedná se především o zahrnutí výdajů na drobný majetek jako jsou chytré telefony, notebooky nebo tablety, které se používají ve výrobním procesu po dobu delší než jeden rok, do investic (kapitalizace drobného majetku). Podle předchozího standardu Evropského systému národních a regionálních účtů (ESA95) byly tyto výdaje považovány za spotřebu materiálu a energie a náklady na služby. V rámci revize národních účtů došlo i k zpřesnění výpočtu kapitalizace softwaru vyvíjeného ve vlastní režii.

Investice do počítačového a telekomunikačního vybavení se staly součástí nově vzniklé položky nefinančních aktiv – Prostředky informační a komunikační technologie (AN.1132). Software (AN.1173) nově zahrnuje dvě položky, a to Počítačové programové vybavení (AN.11731) a Databáze (AN.11732).

Data pocházejí ze statistik ročních národních účtů. Podrobnější informace lze získat v kapitole 5. Národní účty.

Tab. 22-6. **Spotřební výdaje domácnosti za ICT vybavení a služby**

Údaje v této tabulce obsahují výdaje na konečnou spotřebu domácnosti v tzv. národním pojetí. Skládají se z útrat rezidentů v tuzemsku i v zahraničí za výrobky a služby v oblasti ICT, které jsou určeny pro uspokojení osobních potřeb nebo přání jednotlivců.

Klasifikace individuální spotřeby podle účelu (CZ-COICOP), která je českou verzí mezinárodního standardu COICOP, byla použita pro vymezení oblasti ICT podle následujících položek:

ICT vybavení

Telefonní zařízení (CZ-COICOP 08.2)

Počítače a ostatní ICT vybavení

- Zařízení pro příjem, záznam a reprodukci obrazu a zvuku (CZ-COICOP 09.1.1);
- Fotografická a kinematografická zařízení a optické přístroje (CZ-COICOP 09.1.2);
- Zařízení pro zpracování dat (CZ-COICOP 09.1.3);
- Nosná média pro záznam obrazu a zvuku (CZ-COICOP 09.1.4);
- Opravy, údržba a zapojení ICT zařízení a vybavení (CZ-COICOP 09.1.5).

ICT služby

- Provoz pevného telefonu (CZ-COICOP 08.3.0.1);
- Provoz mobilního telefonu (CZ-COICOP 08.3.0.2);
- Služby internetového spojení (CZ-COICOP 08.3.0.3);
- Balíčky telekomunikačních služeb (CZ-COICOP 08.3.0.4).

Tab. 22-7. až 22-8. **Zahraniční obchod s ICT zbožím a službami**

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

Seznam ICT zboží použitý pro statistiku zahraničního obchodu vychází z nomenklatury Harmonizovaného systému, což je klasifikace zboží používaná v mezinárodním obchodě. ICT zboží je pro účely statistiky zahraničního obchodu rozděleno do následujících pěti hlavních kategorií:

- Počítače a periferní zařízení;
- Komunikační zařízení;
- Spotřební elektronika;
- Elektronické součástky;
- Ostatní díly a části ICT j. n.

Detailní vymezení základních skupin ICT zboží jsou k dispozici na webových stránkách ČSÚ, v sekci Statistika – Informační technologie – Informační ekonomika pod odkazem Zahraniční obchod s ICT zbožím.

Data za vývoz a dovoz ICT zboží pocházejí z datových výstupů statistiky zahraničního obchodu, z Databáze zahraničního obchodu v přeshraničním pojetí. Tyto údaje jsou sice mezinárodně srovnatelné a mohou sloužit jako indikátor vývoje hodnoty obchodu s ICT zbožím, ale nezohledňují faktickou změnu jeho vlastnictví. Tu naopak zohledňuje národní pojetí zahraničního obchodu, které ovšem neumožňuje zachytit vývoz a dovoz ICT zboží podle výše uvedené nomenklatury Harmonizovaného systému. Podrobnější informace k různému pojetí statistiky zahraničního obchodu lze získat v kapitole 11. Zahraniční obchod.

Data za vývoz a dovoz ICT služeb pocházejí z přímého šetření ČSÚ o vývozu a dovozu služeb. Jednotlivé položky ICT služeb jsou vymezeny podle Rozšířené klasifikace služeb v platební bilanci z roku 2010 (EBOPS 2010) následovně:

Telekomunikační služby (kód S11) zahrnují především transakce mezi českými a zahraničními telekomunikačními operátory za uskutečněné mezinárodní hovory prostřednictvím pevných nebo mobilních telefonních sítí. Platby, které obdrží český operátor od zahraničního operátora za zprostředkování mezinárodního hovoru ze zahraničí do České republiky, představují vývoz. Důvod představují platby českého operátora zahraničnímu operátorovi za zprostředkování mezinárodního hovoru z České republiky do zahraničí. 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.

Počítačové služby (kód S122) tvoří především poradenské služby v oblasti technického (hardware) a programového (software) vybavení počítačů, údržba a oprava tohoto vybavení a služby související se zpracováním dat.

Počítačový software (kódy S121 a SH3) zahrnuje 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. Dále sem patří nákup a prodej standardního softwaru a aplikací dodávaných přes internet včetně nákupu a prodeje vlastnických práv k tomuto softwaru nebo licenčních poplatků za jeho používání. Nepatří sem nákup nebo prodej standardních softwarových balíků dodávaných na fyzických nosičích (CD-ROM, flash disk atd.) nebo jako součást hardwarového vybavení (např. produkty Microsoft), které se považují za zboží a vykazují se ve statistice zahraničního obchodu se zbožím. Do kategorie počítačový software zde zahrnujeme také **licenční poplatky za právo šířit a distribuovat počítačový software** (kód SH3).

Tab. 22-9. Základní ukazatele podnikatelských subjektů odvětví informační ekonomiky

Sektor informační ekonomiky je alternativní seskupení ekonomických činností, které byly definovány Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj prostřednictvím Mezinárodní standardní klasifikace všech ekonomických činností (ISIC) pro ekonomické činnosti zařazené do ICT sektoru a do Informačního a mediálního sektoru.

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

Informační a mediální sektor je definován jako kombinace ekonomických činností produkujících, vydávajících a/nebo šířících obsah primárně určený k informování, vzdělávání a/nebo pobavení lidí prostřednictvím masových komunikačních médií a prostředků.

Do **sektoru informační ekonomiky** se zařazují ekonomické subjekty podnikatelského sektoru, jejichž převažující ekonomická činnost patří do následujících skupin a tříd klasifikace CZ-NACE:

Výroba ICT

- skupina 26.1 – Výroba elektronických součástek a desek;
- skupina 26.2 – Výroba počítačů a periferních zařízení;
- skupina 26.3 – Výroba komunikačních zařízení;
- skupina 26.4 – Výroba spotřební elektroniky;
- skupina 26.8 – Výroba magnetických a optických médií.

Obchod s ICT

- skupina 46.5 – Velkoobchod s počítači a komunikačním zařízením.

Telekomunikační činnosti

- skupina 61.1 – Činnosti související s pevnou telekomunikační sítí;
- skupina 61.2 – Činnosti související s bezdrátovou telekomunikační sítí;
- skupina 61.3 – Činnosti související se satelitní telekomunikační sítí;
- skupina 61.9 – Ostatní telekomunikační činnosti.

IT služby

- skupina 58.2 – Vydávání softwaru;
- třída 62.01 – Programování;
- třída 62.02 – Poradenství v oblasti informačních technologií;
- třída 62.03 – Správa počítačového vybavení;
- třída 62.09 – Ostatní činnosti v oblasti informačních technologií;
- skupina 63.1 – Činnosti související se zpracováním dat a hostingem; činnosti související s webovými portály;
- skupina 95.1 – Opravy počítačů a komunikačních zařízení.

Informační a mediální činnosti

- skupina 58.1 – Vydávání knih, periodických publikací a ostatní vydavatelské činnosti;
- skupina 59.1 – Činnosti v oblasti filmů, videozáznamů a televizních programů;

- skupina 59.2 – Pořizování zvukových nahrávek a hudební vydavatelské činnosti;
- skupina 60.1 – Rozhlasové vysílání;
- skupina 60.2 – Tvorba televizních programů a televizní vysílání;
- skupina 63.9 – Ostatní informační činnosti.

Ukazatele v této tabulce byly získány z ročního strukturálního šetření ekonomických subjektů vybraných produkčních odvětví.

Podrobnější informace o publikování údajů z ročního strukturálního šetření ekonomických subjektů vybraných produkčních odvětví včetně definic jednotlivých ukazatelů jsou k dispozici na webových stránkách ČSÚ, v sekci Statistiky – Informační technologie – Informační ekonomika pod odkazem Odvětví informační ekonomiky.

Tab. 22-10. až 22-14. ICT a jejich využívání v podnicích

Údaje vycházejí z **Ročního statistického šetření o využívání ICT v podnikatelském sektoru**. Toto šetření je prováděno na výběrovém vzorku cca 8 tisíc podniků s 10 a více zaměstnanými osobami ve vybraných odvětvích ekonomické činnosti. Výsledky jsou pak dopočítány na celkovou populaci sledovaných podniků.

Data v tabulkách 22-10. až 22-12. jsou vztážena k lednu příslušného roku, data v tabulkách 22-13. a 22-14. (elektronické obchodování podniků) jsou vztážena k celému roku.

Podniky s interní počítačovou sítí jsou podniky využívající lokální počítačovou síť, která propojuje alespoň dva počítače či jiná ICT zařízení a nejčastěji slouží k přenosu nebo sdílení dat (např. souborů, interních e-mailů) a dále ke komunikaci či sdílení připojení k internetu v rámci firmy.

Podniky s intranetem jsou podniky používající interní webové stránky s obsahem a službami určenými výhradně oprávněným uživatelům uvnitř firmy.

Podniky s extranetem jsou podniky využívající speciální webové stránky či rozšíření intranetu, které slouží ke komunikaci (on-line předávání souborů a informací) s oprávněnými dodavateli, prodejci, partnery, zákazníky a jinými subjekty, kteří jsou organizačně, obchodně nebo místně mimo centrálu firmy. Přístup do extranetu je možný až po autorizaci (přihlášení).

Podniky s webovými stránkami jsou podniky využívající webové stránky, jejichž obsah mohou sami ovlivňovat za účelem oficiální prezentace a nabízení produktů či služeb. Zahrnují se sem i webové stránky společné s jiným právním subjektem. Nezahrnují se sem informace o subjektu zveřejněné pouze na informačních serverech (v tzv. katalogích firem).

Cloud computingem se zde rozumí používání placených služeb umožňujících sdílení a vzdálený přístup k výpočetním prostředkům a datovým úložištím prostřednictvím internetu. Poskytovatel cloudových služeb propůjčuje uživatelům výpočetní prostředky (hardware či software) podle jejich potřeb. Uživatelé služeb tím nemusí nástroje vlastnit, udržovat či aktualizovat. Služby hradí úměrně své spotřebě či smlouvanému rozsahu.

Enterprise Resource Planning (ERP) je softwarová aplikace, jež v rámci firemního informačního systému integruje a automatizuje procesy související s produkčními činnostmi firmy. Typicky se jedná o oblasti výroby, logistiky, nákupu, skladování, prodeje, distribuce, správy majetku, fakturace a účetnictví.

Customer Relationship Management (CRM) je softwarová aplikace používaná pro sběr, integraci, zpracování a analýzu (správu a využití) informací o zákaznících.

Podniky využívající sociální média jsou podniky, jež využily vlastní profily na sociálních sítích (např. Facebook, LinkedIn), podnikové blogy nebo mikroblogy (Twitter), webové stránky umožňující sdílení multimediálního obsahu (např. YouTube, Instagram, Flickr) či webové encyklopedie typu „wiki“ určené ke sdílení znalostí a informací (např. Wikipedia).

Používáním elektronické fakturace zde rozumíme elektronické předávání účetních dokladů. Rozlišují se dva typy faktur zasláných elektronickou cestou:

- Elektronické faktury (e-faktury) zpracovatelné automatizovanými nástroji zpracování dat. Výstavce daňového dokladu (prodejce či poskytovatel služeb) zanes fakturu do aplikací příjemce, které ji vyřizují. Přenosovými formáty mohou být např. EDI, XML, ISDOC, IDOC, CSV či jiné formáty využívané výrobcí fakturačního softwaru.
- Elektronické faktury ve formátu neumožňujícím jejich automatické zpracování (nestrukturované faktury). Jedná se například o faktury zasláné jako text klasickým e-mailem nebo faktury zasláné jako e-mailová příloha např. v PDF formátu.

Elektronické obchodování – nákup nebo prodej (zadání nebo akceptace objednávek) se provádí přes internet nebo ostatní počítačové sítě prostřednictvím webových stránek či aplikací nebo pomocí elektronické výměny dat (EDI), a to bez ohledu na způsob platby nebo realizace dodávky. Nezahrnují se nákupy (prodeje) realizované na základě objednávek, které byly připraveny z informací získaných na internetu, ale podány klasickou cestou (osobně, telefonicky, písemnou objednávkou) nebo prostřednictvím e-mailu.

Tab. 22-15. až 22-24. ICT v domácnostech a jejich využití mezi jednotlivci

Údaje vycházejí z **Výběrového šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci**, které bylo od roku 2005 realizováno v rámci VŠPS a od roku 2012 se provádí v rámci Integrovaných šetření v domácnostech

(IŠD). Šetření je prováděno formou osobního interview s využitím osobního počítače, a to na výběrovém vzorku cca 10 000 jednotlivců ve věku 16 let a více. Shodně s metodikami VŠPS a IŠD proběhlo převážení výsledků na celkovou sledovanou populaci České republiky.

U údajů za **domácnosti** je zjišťován aktuální stav v období šetření (2. čtvrtletí sledovaného roku), údaje za **jednotlivce** se vztahují k posledním třem měsícům před uskutečněním šetření, kromě údajů o využívání internetu k nakupování (tab. 22-23.) a údajů o využívání internetu ve vztahu k veřejné správě (tab. 22-24.), kde je referenčním obdobím posledních 12 měsíců před šetřením.

Domácnosti s počítačem jsou domácnosti, které v době šetření uvedly, že alespoň jeden člen jejich domácnosti používá doma osobní počítač. Nezáleží na vlastnictví počítače, ale na jeho používání. V případě přenosného počítače se může jednat i o počítač pracovní, který byl alespoň někdy používán doma.

Přenosným počítačem rozumíme **notebook** (laptop) a **tablet**, tj. počítač bez klávesnice vybavený dotykovou obrazovkou.

Domácnosti s internetem jsou domácnosti, které v době šetření uvedly, že alespoň jeden člen jejich domácnosti používá doma internet. Nezáleží na způsobu připojení k internetu ani na typu zařízení, na kterém byl internet použit.

Způsob připojení domácnosti k internetu zahrnuje pouze typ připojení domácnosti dodávané poskytovatelem a nikoli způsob případného sdílení tohoto připojení více počítači v rámci jedné domácnosti.

Domácnosti s WiFi routerem jsou domácnosti, které v době šetření uvedly, že si v domácnosti rozvádějí internet pomocí WiFi routeru.

WiFi router je zařízení, díky němuž se mohou osoby v dané domácnosti připojit k internetu z více zařízení najednou a také z kteréhokoli místa, které je v dosahu WiFi sítě.

Domácnosti osob starších 65 let bez dětí jsou domácnosti, kde žijí pouze osoby starší 65 let.

Domácnosti osob mladších 40 let bez dětí jsou domácnosti, kde žijí pouze osoby mladší 40 let, které nemají děti.

Domácnosti s dětmi jsou domácnosti s dětmi do 15 let včetně.

Za **jednotlivce používající ICT** jsou považovány osoby, které použily počítač nebo internet alespoň jednou v posledních třech měsících, a to kdekoliv (např. doma, v práci, ve škole) a pro jakýkoliv účel (soukromý i pracovní).

Používání **mobilního telefonu** bylo do roku 2017 sledováno za poslední tři měsíce před šetřením. Od roku 2018 se nepřihlíží k referenčnímu období ani k frekvenci používání. Data tak nejsou plně srovnatelná s daty za předchozí roky.

Jednotlivci používající internet na mobilním telefonu jsou osoby, které uvedly, že alespoň jednou v posledních třech měsících použily mobilní telefon pro přístup k internetu. Nezáleží přitom, zda se jednalo o použití telefonu soukromého či služebního a nezáleží ani na druhu připojení, který byl k přístupu na internet použit (mobilní síť, WiFi).

Jednotlivci používající na internetu sociální síť jsou osoby, které se alespoň jednou v posledních třech měsících přihlásily ke svému uživatelskému profilu na těchto sítích a využívaly dostupné služby jako je např. prohlížení příspěvků ostatních uživatelů, komunikace s ostatními uživateli nebo sdílení vlastních příspěvků.

Jednotlivci nakupující na internetu jsou osoby, které v posledních 12 měsících zakoupily nebo objednaly jakékoliv zboží či služby na webových stránkách. Jedná se o nákup pro soukromé účely. Nejedná se o nákup pro zaměstnavatele, školu či jiné organizace. Zboží či služby nemusely být placeny přes internet, mohly být placeny i dobírkou či při osobním odběru.

Údaje za jednotlivce podle **dosaženého vzdělání** jsou zjišťovány pro věkovou skupinu 25 a více let. Mezi jednotlivci ve věku 16–24 let je velmi mnoho studentů, kteří mají nízké nejvyšší dosažené vzdělání, ale ICT využívají velmi intenzivně. Nezapočtení věkové skupiny 16–24 let tak umožňuje přesnější posouzení vlivu vzdělání na využívání ICT.

Student je jednotlivec, který uvedl, že studium je jeho převažující činností. Jeho menšinou činností může být vydělečná činnost.

Tab. 22-25. Studenti a absolventi ICT oborů vzdělání na vysokých školách

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

Studium informačních a komunikačních technologií je vymezen na základě mezinárodního standardu ISCED-F 2013, třída 06 a zahrnuje následující podrobně vymezené obory vzdělávání:

Používání počítačů (0611);

Návrhy a správa databází a sítí (0612);

Vývoj a analýzy softwaru a aplikací (0613);

Informační a komunikační technologie (ICT) – obory j. n. (0619);

Interdisciplinární programy a kvalifikace zahrnující ICT (0688).

Klasifikace ISCED-F 2013 doposud vycházela ze zařazení studentů pod jednotlivé studijní obory. Novela vysokoškolského zákona z roku 2016 ale **systém studijních oborů zrušila a nahradila ho systémem studijních programů**. Veškeré údaje o počtech studentů a absolventů jsou tak nově prezentovány pouze podle tohoto nového systému a byly upraveny i zpětně za předchozí roky. Data se tak nemusí shodovat s informacemi publikovanými v minulých letech.

Údaje byly získány z datových zdrojů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, konkrétně ze systému Sdružených informací matrik studentů (SIMS). Zdrojová databáze SIMS je trvale doplňována a aktualizována, včetně zpětných oprav; údaje publikované v této ročence odpovídají stavu zpracování ke dni 20. ledna 2018. Data za studenty vysokých škol se vztahují vždy k 31. prosinci příslušného roku, data za absolventy pak k celému školnímu roku.

Tab. 22-26. Počítače ve školách v roce 2017

Údaje o vybavenosti škol v České republice informačními technologiemi pocházejí z datových zdrojů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, které sbírá údaje o dostupné IT infrastruktuře v základních, středních a vyšších odborných školách.

Z metodologických důvodů jsou celková průměrná čísla za Českou republiku nižší než čísla u jednotlivých stupňů škol. Důvodem je skutečnost, že v mnoha školních budovách probíhá výuka více stupňů škol, a proto jeden počítač bývá často dostupný a započítán pro žáky několika stupňů. Do průměru za všechny stupně škol je však započítán pouze jednou.

Tab. 22-27. Samostatné ordinace lékařů s vybranými informačními technologiemi

Údaje o vybavenosti a využívání informačních technologií ve zdravotnictví České republiky pocházejí ze šetření Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR.

On-line objednání vyšetření je objednání se na vyšetření nebo zákrok prostřednictvím on-line formuláře, který je odeslán přímo z webových stránek dané ordinace nebo prostřednictvím systému elektronického objednávání. Nezahrnuje objednání se prostřednictvím elektronické pošty.

* * *

Další informace jsou dostupné na internetových stránkách Českého statistického úřadu:

- www.czso.cz/csu/czso/informacni_technologie_pm