

## 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) 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, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR.

### Poznámky k tabulkám

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

Údaje v těchto tabulkách vychází z datových zdrojů Českého telekomunikačního úřadu.

Referenční období se vztahuje k 31. prosinci sledovaného roku.

Údaje uvedené v tabulkách k telekomunikační a internetové infrastruktuře se vztahují pouze ke službám poskytovaným na maloobchodní úrovni, jedná se tedy o služby poskytované koncovým uživatelům.

Celkový telefonní provoz originovaný ve veřejných pevných nebo mobilních telefonních sítích je dán počtem skutečně provolaných (reálných, nikoli účtovaných) minut.

Počet účastníků hlasové služby v mobilní telefonní síti je měřen prostřednictvím počtu aktivních SIM karet, které byly použity minimálně jednou za poslední tři měsíce pro hlasový provoz.

Počet účastníků hlasové služby v pevné telefonní síti je měřen počtem telefonních linek (aktivních účastnických telefonních stanic) v klasické komutované telefonní síti (anglicky PSTN: *Public Switched Telephone Network*) a počtu telefonních čísel využívaných pro hlasovou službu prostřednictvím internetového protokolu (anglicky VoIP: *Voice over Internet Protocol*).

Počet účastníků s fixním přístupem k internetu je měřen na základě počtu tzv. přístupových míst (aktivních přípojek).

Počet účastníků se širokopásmovým mobilním přístupem (anglicky *Mobile access*) se měří počtem aktivních SIM karet s přístupem k internetu v mobilních sítích.

**Fixní přístup** (anglicky *Fixed access*) zahrnuje širokopásmový přístup k internetu i) prostřednictvím technologií poskytovaných v rámci pevných komunikačních sítí (xDSL, TV kabelová přípojka, optické vlákno) a ii) pomocí fixního bezdrátového přístupu v pevném místě v licencovaných (včetně fixního LTE) a nelicencovaných (včetně fixního WiFi) kmitočtových pásmech. Od roku 2019 se zde do fixního bezdrátového přístupu k internetu řadí i služby širokopásmového přístupu k internetu v pevném místě poskytované prostřednictvím SIM karet v mobilní síti (tzv. fixní LTE).

**Mobilní širokopásmový přístup k síti internet** (anglicky *Mobile access*) zde zahrnuje širokopásmový přístup k internetu v mobilní síti pro mobilní telefony poskytovaný v rámci hlasové služby s datovým měsíčním tarifem.

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

**Přístup k internetu přes rozvody pevné telefonní sítě** (xDSL přípojka) zahrnuje využití modemu a technologie DSL (anglicky *Digital Subscriber Line*) přes kovové vedení (telefonní linku). V současnosti jsou nejčastěji využívány typy ADSL (anglicky *Asymmetric Digital Subscriber Line*) a především VDSL (anglicky *Very High Bit Rate Digital Subscriber Line*). Od roku 2013 zahrnuje i přístupy s využitím technologie VDSL v kombinaci s optickým vedením typu FTTCab (anglicky *Fiber To The Cabinet*).

**Přístup k internetu přes rozvody sítě kabelové televize** (TV kabel) je zajištěn kabelovým modemem se standardem DOCSIS (anglicky *Data Over Cable Service Interface Specification*). Kabelové modemy komunikují obousměrně s centrální stanicí CMTS (anglicky *Cable Modem Termination System*) na přidělených frekvencích a kanálech podle frekvenčního plánu kabelové televize.

**SIM karta** je účastnická karta, která slouží pro identifikaci účastníka ve veřejné mobilní telefonní síti. Rozlišujeme dva základní typy SIM karet, konkrétně předplacené a tarifní. V rámci předplacené karty zákazník s poskytovatelem neuzavírá žádnou smlouvu, pouze si předem zakoupí kredit, ze kterého poskytovatel postupně odečítá platby za služby. Naopak zákazníci s **tarifní kartou** mají s operátorem uzavřenou smlouvu, na jejímž základě měsíčně hradí konkrétní částku za poskytované služby podle vystaveného vyúčtování.

**Širokopásmový přístup** k síti internet (anglicky *Broadband*) byl v minulosti definován podle Mezinárodní telekomunikační unie jako přístup s nominální rychlostí  $\geq 256$  Kbit/s směrem k účastníkovi. Evropská komise definuje za základní širokopásmové připojení k internetu takové, které umožňuje rychlost stahování minimálně 2 Mbit/s. Za standard se v dnešní době považuje rychlé širokopásmové připojení (anglicky *Fast Broadband*) umožňující přenos dat v rozmezí 30 - 99,9 Mbit/s a za ideální pak superrychlé širokopásmové připojení (anglicky *Ultra-Fast Broadband*) s rychlostí vyšší než 100 Mbit/s.

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

**Účastnická stanice VoIP** je hlasová služba poskytovaná prostřednictvím technologie VoIP (anglicky *Voice over Internet Protocol*), nazývaná také IP telefonie, která umožňuje přenos hlasu po datových sítích.

#### Tab. 22-3. a 22-4. ICT odborníci

Data za **počty ICT odborníků** v tab. 22-3. pocházejí z Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS). Z důvodu zajištění vyšší spolehlivosti a eliminace výrazných meziročních výkyvů hodnot za tuto skupinu zaměstnanců jsou data v této tabulce uváděna jako tříleté klouzavé průměry (tzn. např. hodnota pro rok 2019 je spočítána jako průměr z hodnot roku 2018, 2019, 2020).

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 od roku 2011 provedeno na základě níže uvedených tříd, skupin a podskupin klasifikace CZ-ISCO, které vychází z doporučení Eurostatu a Mezinárodní organizace práce:

#### Manažeři, 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 elektroniků;

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.

V tabulce 22-3. jsou skupina 133 a podskupiny 2152, 2153 a 2434 sloučeny do jedné kategorie nazvané Manažeři, inženýři a specialisté v oblasti prodeje ICT. 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. Studenti a absolventi ICT oborů vzdělání na vysokých školách

Vzdělávání na vysokých školách, prezentované v této tabulce, spadá do terciární úrovně vzdělání a zahrnuje bakalářský, navazující magisterský, magisterský a doktorský vzdělávací program. Vzdělávací programy navazující magisterský a magisterský jsou v tabulkách souhrnně uváděny jako magisterské programy.

Soustavu vysokých škol tvoří veřejné vysoké školy (univerzitního a neuniverzitního typu), dále vysoké školy soukromé a vysoké školy státní (v současnosti dvě, zřízené Ministerstvem obrany a Ministerstvem vnitra). Data za studenty a absolventy státních vysokých škol však podléhají jiné metodice a nelze je uvádět souhrnně s daty vypovídajícími o studentech a absolventech vysokých škol veřejných a soukromých. Data v tabulce jsou za veřejné a soukromé vysoké školy.

**Studium informačních a komunikačních technologií** je vymezeno 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).

Vzhledem k tomu, že studijní obor se stejným kódem může mít na různých vysokých školách různý obsah a zařazení jednotlivých studentů do příslušných skupin oborů dle ISCED-F 2013 je proto problematické, jsou v případě členění podle oborů uváděny **kvalifikované odhady**, které provádějí pracovníci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

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

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 2021. Data za studenty vysokých škol se vztahují vždy k 31. prosinci příslušného roku, data za absolventy pak k celému školnímu roku.

#### Tab. 22-6. Investice do ICT vybavení a softwaru

Údaje v tabulce 22-6. pocházejí ze statistik ročních národních účtů.

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 nevyráběných 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.

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).

Údaje za rok 2020 jsou předběžné.

Podrobnější informace lze získat v kapitole 5. Národní účty.

#### Tab. 22-7. Spotřební výdaje domácností za ICT vybavení a služby

Údaje v tabulce 22-7. pocházejí ze statistik ročních národních účtů.

Údaje v této tabulce obsahují výdaje na konečnou spotřebu domácností 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).

Údaje za rok 2020 jsou předběžné.

Podrobnější informace lze získat v kapitole 5. Národní účty.

#### Tab. 22-8. 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.

**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 SI1) 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. Důvoz 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 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.

**Počítačový software** (kódy SI21 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 balíčků 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

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

**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 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.

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 22-15. ICT a jejich využívání v podnicích**

Údaje vycházejí z **ročního statistického zjišťování o využívání informačních a komunikačních technologií 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.

Referenčním obdobím pro údaje uvedené v tabulkách 22-10. až 22-15. je měsíc, ve kterém podnik vyplnil výkaz (obvykle únor až duben příslušného roku).

**Podniky s připojením k internetu celkem** zahrnují podniky využívající jakýkoli typ pevného připojení k internetu (např. DSL technologie, pevné bezdrátové připojení, pronajatý datový okruh, připojení přes optické sítě) nebo s připojením přes mobilní sítě (prostřednictvím datového tarifu od mobilních operátorů).

Zjišťovaná **rychlost internetového připojení** (v Mbit/s, případně Gbit/s) se týká pouze pevného připojení k internetu a jde o maximální rychlost stahování (download) uvedenou ve smlouvě s poskytovatelem internetového připojení.

**Podniky s webovými stránkami** mají webovou prezentaci na internetu. Za webové stránky považujeme v tomto šetření takové, jejichž obsah mohou firmy samy ovlivňovat. Zahrnují se sem i webové stránky společné s jiným právním subjektem.

**Konfigurace produktu** je možnost pro návštěvníky webových stránek resp. pro zákazníky navolit či uzpůsobit si nabízené zboží či služby na míru podle jejich potřeb či preferencí. U zboží jde např. o volbu velikosti, složení, výbavy či použitých materiálů, u služeb o rozsah poskytnutí.

**Podniky s profilem či účtem na sociálních sítích** jsou podniky, které mají založený vlastní uživatelský profil či účet na sociálních sítích (např. Facebook, LinkedIn). Prostřednictvím těchto uživatelských účtů mohou podniky např. komunikovat s ostatními uživateli, sdílet s nimi informace či multimediální obsah.

**Podniky využívající online komunikační platformy** jsou takové, jejichž zaměstnanci používají aplikace pro videohovory, chaty nebo online přednášky. Nejznámějšími komunikačními platformami jsou Skype, MS Teams, Google Meet nebo Hangout, Zoom nebo Cisco Webex. Komunikační platformy jsou využívány prostřednictvím internetu, uživatelé mohou být připojeni odkudkoli (z práce, z domova) a komunikace může probíhat interně (mezi zaměstnanci podniku), ale také mezi podnikem a jeho klienty nebo obchodními partnery.

**Podniky používající internet věcí** (*Internet of Things; IoT*) jsou podniky používající vzájemně propojená „chytrá“ zařízení, která lze vzdáleně přes internet sledovat, kontrolovat a řídit. Zařízení využívaná v rámci internetu věcí jsou vybavena snímači, senzory, čipy, programy či aplikacemi, pohyblivými částmi a síťovou konektivitou. Propojení těchto zařízení či jejich systémů do sítě jim umožňuje vzájemně spolu komunikovat.

**Senzor (snímač, čidlo)** je zařízení, které měří určitou veličinu nebo stav věcí a převádí ji na signál, který lze dálkově přenášet a dále zpracovávat. Snímač je zdrojem informací pro řídicí systém. Může jít o snímače polohy, pohybu, teploty apod.

**Podniky používající technologie umělé inteligence** (*Artificial Intelligence technologies, AI*) jsou podniky, které využívají stroje, programy nebo systémy vytvořené za účelem efektivního provádění úkolů a usnadnění lidské práce. Umělá inteligence používá technologie jako je pokročilá analýza textu, počítačové vidění, rozpoznávání řeči, generování lidské řeči, strojové nebo hluboké učení. Využívá se např. k předpovídání vývoje událostí, v automatizaci procesů, při řízení podniků.

**Zaměstnanci mající v práci přístup na internet** jsou ti pracovníci, kteří používají firemní ICT zařízení jako např. stolní nebo přenosný počítač, tablet nebo mobilní telefon s přístupem na internet k pracovním účelům. Zahrnuje se jakýkoli typ připojení k internetu, včetně připojení prostřednictvím datového tarifu od mobilních operátorů.

#### Tab. 22-16. až 22-28. ICT v domácnostech a jejich využití 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 **osoby** se vztahují k posledním třem měsícům před uskutečněním šetření, kromě údajů o využívání internetu ve vztahu k veřejné správě (tab. 22-22. a 22-25.), kde je referenčním obdobím posledních 12 měsíců před šetřením.

**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.

**Příjmové kvintily** rozdělují domácnosti do pěti kategorií podle jejich čistého příjmu přepočítaného na jednoho člena domácnosti. První (nejnižší) kvintil představuje 20 % nejchudších domácností. Pátý (nejvyšší) kvintil představuje 20 % nejbohatších domácností.

**Student** je jednotlivec, který uvedl, že studium je jeho převažující činností. Jeho menšinovou činností může být výdělečná činnost.

**Důchodce** je jednotlivec, který uvedl, že pobírá starobní důchod (řádný či předčasný). Jeho menšinovou činností může být výdělečná činnost.

**Nejvyšší dosažené vzdělání** je publikováno za věkovou skupinu 25 až 64 let. Vyčlenění určitých věkových skupin lépe ukazuje vliv vzdělání na používání informačních technologií. Např. mezi osobami ve věku 16–24 let je vysoký podíl osob, jejichž vzdělanostní dráhy nebyly v době šetření ukončeny. Jejich nejvyšší dosažené vzdělání je tedy podmíněno spíše věkem než vzdělanostními aspiracemi. Podobně tak nejvyšší dosažené vzdělání osob nad 65 let je ovlivněno především dobou, ve které osoby toto vzdělání získaly. Mezi osobami nad 65 let se nachází výrazně vyšší podíl osob se základním vzděláním než mezi mladšími osobami.

**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.

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

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

Za **osoby používající ICT** jsou považováni jednotlivci, kteří použili 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.

**Osoby používající internet na mobilním telefonu** jsou jednotlivci, kteří uvedli, že alespoň jednou v posledních třech měsících použili 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).

**Osoby používající na internetu sociální síť** jsou jednotlivci, kteří se alespoň jednou v posledních třech měsících přihlásili ke svému uživatelskému profilu na těchto sítích a využívali dostupné služby jako je např. prohlížení příspěvků ostatních uživatelů, komunikace s ostatními uživateli nebo sdílení vlastních příspěvků.

**Osoby nakupující na internetu** jsou jednotlivci, kteří v posledních třech měsících zakoupili nebo objednali 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.

## Tab. 22-29. Počítače v základních školách

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.

Data v této tabulce jsou vztažena k září příslušného roku.



Tab. 22-30. a 22-32. **Samostatné ordinace lékaře s vybranými informačními technologiemi**

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

**Elektronické předepisování léků** umožňuje lékaři vystavit recept na počítači, centrální úložiště pak receptu přidělí identifikační kód, který lékař sdělí pacientovi. Na jeho základě pak lékárník vyzvedne recept z úložiště.

**Upozornění na lékové interakce** slouží lékaři ke zjištění toho, zda nejsou určitému pacientovi předepisovány léky, které se navzájem ovlivňují.

**Objednání a obdržení výsledků laboratorních vyšetření** znamená, že lékař zašle elektronickou objednávku na laboratorní vyšetření z počítače v ordinaci a výsledky poté přijme formou zabezpečeného protokolu.

**Objednání se k lékaři přes webový formulář** je objednání se na vyšetření/zárok prostřednictvím on-line formuláře, který je odeslán přímo z webových stránek dané ordinace nebo prostřednictvím systému elektronického objednávání; nezahrnuje objednání se prostřednictvím elektronické pošty

**Konzultace s lékařem prostřednictvím webového formuláře** představuje možnost zaslání dotazů týkajících se zdraví přes webové stránky, na které lékař odpoví elektronickou poštou nebo odpověď zveřejní na webových stránkách ordinace.

\* \* \*

Další informace jsou dostupné na internetových stránkách Českého statistického úřadu:

– [www.czso.cz/csu/czso/informacni\\_technologie\\_pm](http://www.czso.cz/csu/czso/informacni_technologie_pm)