

Telekomunikační a internetová infrastruktura – metodologie

Informace o telekomunikační a internetové infrastruktuře jsou rozděleny do dvou oblastí, přičemž obě čerpají z většího počtu datových zdrojů.

Prvním tématem je **telekomunikační infrastruktura**. Data v této oblasti primárně informují o rozšíření a využívání pevných linek a mobilních telefonů. Čerpáno je zde především z dat poskytnutých *Českým telekomunikačním úřadem (ČTÚ)*, které doplňují informace ze Statistiky rodinných účtů. Jmenovitě se jedná například o počty pevných telefonních linek, aktivních SIM karet či odeslaných SMS. K mezinárodnímu srovnání jsou využita data *Mezinárodní telekomunikační unie (ITU)*.

Druhým tématem je **internetová infrastruktura**. Předmětem statistik jsou např. počty a typy internetových přípojek, využití internetu v soukromé, podnikové i veřejné sféře či internetové domény v ČR. Údaje o infrastruktuře internetové sítě v ČR pochází z dat ČTÚ. Informace o uživatelích internetu byly získány z Výběrového šetření o využívání ICT v českých domácnostech a mezi jednotlivci (VŠIT). Data pro podnikovou sféru pocházejí z Šetření o využívání ICT v podnikatelském sektoru (ICT 5-01). Informace o využití internetu a informačních technologií ve veřejné sféře pochází z většího počtu datových zdrojů – od Ústavu *zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS)*, *Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT)*, *Národního informačního a poradenského střediska pro kulturu (NIPOS)*. Publikována jsou i data o doménách, převzatá od CZ.NIC, a návštěvnosti internetu v ČR, získané z výběrových dat projektu NetMonitor. Mezinárodní porovnání vychází především z dat poskytnutých Mezinárodní telekomunikační uníí (ITU) a Eurostatem.

Datové zdroje

V této části jsou popsány jednotlivé datové zdroje, jež byly využity k sestavení k tabulkové přílohy. Není-li uvedeno jinak, referenční období představuje konec sledovaného roku (31. prosinec).

1. Statistiky CZ.NIC

Od CZ.NIC byla získána data o počtu domén registrovaných v ČR, přičemž bylo rozlišeno zavádění rozšíření doménových jmen (DNS) bezpečnější technologií DNSSEC¹ a přechod na IPv6². Referenční období je vždy k poslednímu dni sledovaného měsíce či roku.

Bližší informace naleznete na internetových [stránkách CZ.NIC](#).

2. Statistiky Českého telekomunikačního úřadu (ČTÚ)

Jedná se o data od poskytovatelů služeb o účastnících telefonní sítě a počtu přípojek k internetu. Tato data nejsou zpětně aktualizována a odpovídají hodnotám z Q3/Q4 následujícího roku. Data za rok 2016 jsou platná k 31. 8. 2017. Údaje jsou doplněny informacemi z Open Data ČTÚ, které jsou volně dostupná na adrese data.ctu.cz.

Bližší informace o metodice naleznete na internetových [stránkách ČTÚ](#).

3. Statistika rodinných účtů ČSÚ

Pravidelné výběrové statistické šetření, zaměřené na hospodaření domácností, jejich výdaje či složení jejich spotřeby. Zpravodajské domácnosti jsou vybírány záměrným kvótním výběrem. Jednotkou šetření je společně hospodařící domácnost (rodiny i samostatně žijící osoby). Zpravodajský soubor je konstruován tak, aby složením domácností dle vybraných znaků odpovídal struktuře domácností v ČR. Ve statistice

¹ DNSSEC zvyšuje bezpečnost služby doménových jmen tím, že překládá jmenné internetové adresy (např. www.czso.cz) do numerické formy a zavádí asymetrickou kryptografii. DNSSEC zvyšuje bezpečnost DNS, zabraňuje podvržení falešných či upravených doménových jmen. Bez zabezpečení DNSSEC může útočník změnit doménové jméno a manipulovat chováním internetových služeb (může získávat důležitá hesla, cizí elektronickou poštu, může ovlivňovat obsah webových stránek, přesměřovat a odposlouchávat internetové hovory). Více informací [zde](#).

² IPv6 (Internetový protokol verze 6) označuje nastupující protokol pro komunikaci v počítačových sítích (vč. internetu). IPv6 nahrazuje dosluhující IPv4. IPv6 výrazně rozšiřuje adresní prostor. Adresy mají 128 bitů na rozdíl od 32 bitů IPv4. Má také lepší předpoklady pro vysokorychlostní přenos dat.

telekomunikační a internetové infrastruktury byla využita data o vybavenosti domácností v České republice telefony.

Nejnovější výsledky Statistiky rodinných účtů jsou volně ke stažení v publikaci *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů – 2016*. Kód publikace je [160018-17](#).

Bližší informace o šetření naleznete na internetových [stránkách ČSÚ](#).

4. Výběrové šetření ČSÚ o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci (VŠIT)

V tabulkách bylo využito dat o složení uživatelů internetu a domácností vybavených internetem v České republice ve druhém čtvrtletí r. 2017.

Výběrové šetření o využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci (VŠIT) je pravidelným šetřením, jehož předmětem je (i.) šíření a přístup obyvatel k informačním technologiím (počítačům, mobilním telefonům, internetu, chytrým televizím, vybranému softwaru) a (ii.) využití těchto technologií v každodenním životě.

Zaměření šetření z pohledu zjišťovaných témat podléhá především potřebám Evropské komise. Struktura dotazníku (moduly, otázky) odpovídá modelovému dotazníku Eurostatu. Šetření je realizováno v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU č. 808/2004 o statistice společenství o informační společnosti³ včetně příslušných pravidelně schvalovaných prováděcích nařízení. VŠIT je roční domácnostní šetření, jehož sběr dat je navázán na *Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)*⁴.

Výběrovou jednotkou VŠIT je bytová jednotka. Bytové jednotky jsou vybírány metodou dvoustupňového pravděpodobnostního výběru. Šetření (VŠIT) je reprezentativní na populaci osob žijících na území České republiky ve věku 16 a více let. Pořízená data jsou z hlediska přepočtu na základní populaci vážena poststratifikační vahou převažující jednotlivce z hlediska pohlaví, věku, kraje a zaměstnaneckého statusu.

Další informace k šetření naleznete v publikaci ČSÚ: [Využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci](#).

Údaje o rozdílech ve využití ICT mezi muži a ženami se nachází v publikaci: [Zaostřeno na ženy a muže](#).

5. Výběrové šetření ČSÚ o využívání ICT v podnikatelském sektoru (ICT 5-01)

Data o podnicích s 10 a více zaměstnanci podle typu připojení k internetu a provozu vlastních webových stránek byla převzata z výběrového *Šetření o využívání informačních a komunikačních technologií v podnikatelském sektoru* (dále jako ICT 5-01). Data jsou platná k 31. prosinci (za roky 2000 – 2004), resp. k lednu (od roku 2006) sledovaného roku. Předmětem šetření je rozšíření a využívání ICT (počítačů, informačních systémů, digitálních výrobních prostředků v podnicích. Zaměření šetření z pohledu zjišťovaných témat podléhá především potřebám Evropské komise. Struktura dotazníku (moduly, otázky) odpovídá modelovému dotazníku Eurostatu. Šetření je realizováno v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU č. 808/2004 o statistice společenství o informační společnosti⁵ včetně příslušných pravidelně schvalovaných prováděcích nařízení.

Data jsou pořizována formou tištěného i elektronického dotazníku. Dotazník je vyplnitelný také na internetových stránkách ČSÚ. Jednotky jsou vybírány kombinací plošného, záměrného a stratifikovaného náhodného výběru.

Údaje za ČR, jež uvádí Eurostat, se mohou od údajů ČSÚ mírně lišit. Rozdíl je dán tím, že Eurostat do údajů nezahrnuje všechny podniky ze sekce Finančního zprostředkování.

Další informace k šetření ICT 5-01 jsou v publikaci ČSÚ [Informační technologie v podnikatelském sektoru](#).

³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0808:CS:HTML>

⁴ Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS) provádí ČSÚ od prosince 1992 ve všech okresech ČR. Slouží monitoringu situace na trhu práce. Český dotazník VŠPS představuje národní mutaci povinného celoevropského šetření *Labour Force Survey (LFS)*, jež podléhá *Nařízením Rady (ES) č. 577/98 o organizaci výběrového šetření pracovních sil ve Společenství*.

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0808:CS:HTML>



6. Šetření ČSÚ o využívání ICT ve veřejné správě

Český statistický úřad sledoval v letech 2004 až 2011 rozvoj a využívání informačních technologií ve veřejné správě prostřednictvím ročního statistického šetření. V tabulkách jsou uvedena data o organizacích veřejné správy v ČR s internetem resp. vlastními internetovými stránkami.

7. Mezinárodní telekomunikační unie (ITU)

Použita byla off-line data z ITU Database 2016, doplněná údaji pro rok 2016 z [webových stránek ITU](#) a to pro mezinárodní srovnání oblasti telekomunikační i internetové infrastruktury. Jmenovitě například počet účastníků telefonní sítě, aktivních SIM karet, odeslaných SMS, internetových přípojek či počet uživatelů internetu. Pro některé výstupy (viz popis u tabulek) jsou data kombinovaná s údaji Eurostatu.

Bližší informace naleznete na internetových [stránkách ITU](#).

8. Eurostat - Statistický úřad Evropských společenství

Použita byla data o počtu domácností s připojením k internetu a podniků s 10 a více zaměstnanci, mající vlastní webové stránky v rámci zemí EU. Tato data, získaná z odpovědí organizací na dotazníkové šetření nejsou z metodických důvodů srovnatelná s údaji před rokem 2006.

Bližší informace týkající se dat za [domácnosti](#) a [společnosti](#) naleznete na stránkách Eurostatu.

9. NetMonitor

Použita byla Online data (OLA) k získání údajů o počtu návštěvníků internetových stránek v ČR včetně multimediálního obsahu. Pro vybrané výstupy byly vypočítány hodnoty za čtvrtletí (resp. kalendářní rok) aritmetickým průměrem dat za jednotlivé měsíce. Od června 2016 došlo ke změně metodiky, která přináší odlišné sestavování dat a rozdělení mobilních zařízení zvlášť na tablety a telefony.

Bližší informace k datům, platné od června 2016 naleznete na internetových [stránkách NetMonitoru](#).

10. Národní informační a poradenské středisko pro kulturu (NIPOS)

Data o veřejně přístupných místech s přístupem internet v knihovnách jsou od roku 1999 získávána prostřednictvím ročního výkazu o knihovně ([Kult MK 12-01](#)). Od roku 2000 jsou tyto údaje k dispozici v krajském členění.

11. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Použita data o počtu počítačů s připojením k internetu na školách v ČR, platná vždy k 30. 9. sledovaného roku. Údaje jsou získávány od roku 2003 z oddílu: „**Vybavení školy ICT a jejich využití ve výuce**“, který je součástí ročního výkazu o ředitelství škol ([R13-01](#)). Z metodických důvodů nejsou údaje před rokem 2006 srovnatelné s údaji publikovanými na těchto stránkách od roku 2006

Bližší informace o informačních technologiích ve školství naleznete na internetových [stránkách ČSÚ](#).

12. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS)

Použita data o počtu samostatných ordinací lékařů a lékáren s připojením k internetu resp. vlastními webovými stránkami, jsou získávána z oddílu **Využívání počítače**, který je součástí ročního výkazu o zaměstnavatelích, evidenčním počtu zaměstnanců a smluvních pracovnících [E \(MZ\) 1-01](#).

Bližší informace o informačních technologiích ve zdravotnictví naleznete na internetových [stránkách ČSÚ](#).