



12

Jak si dokážeme poradit s odpady



18

Libor Svoboda:
Naše systémy chceme
učinít přívětivější



40

Jiří Vokřínek:
Umělá inteligence
nám nerozumí



46

Narozených dětí
na jednu ženu
v Česku přibylo



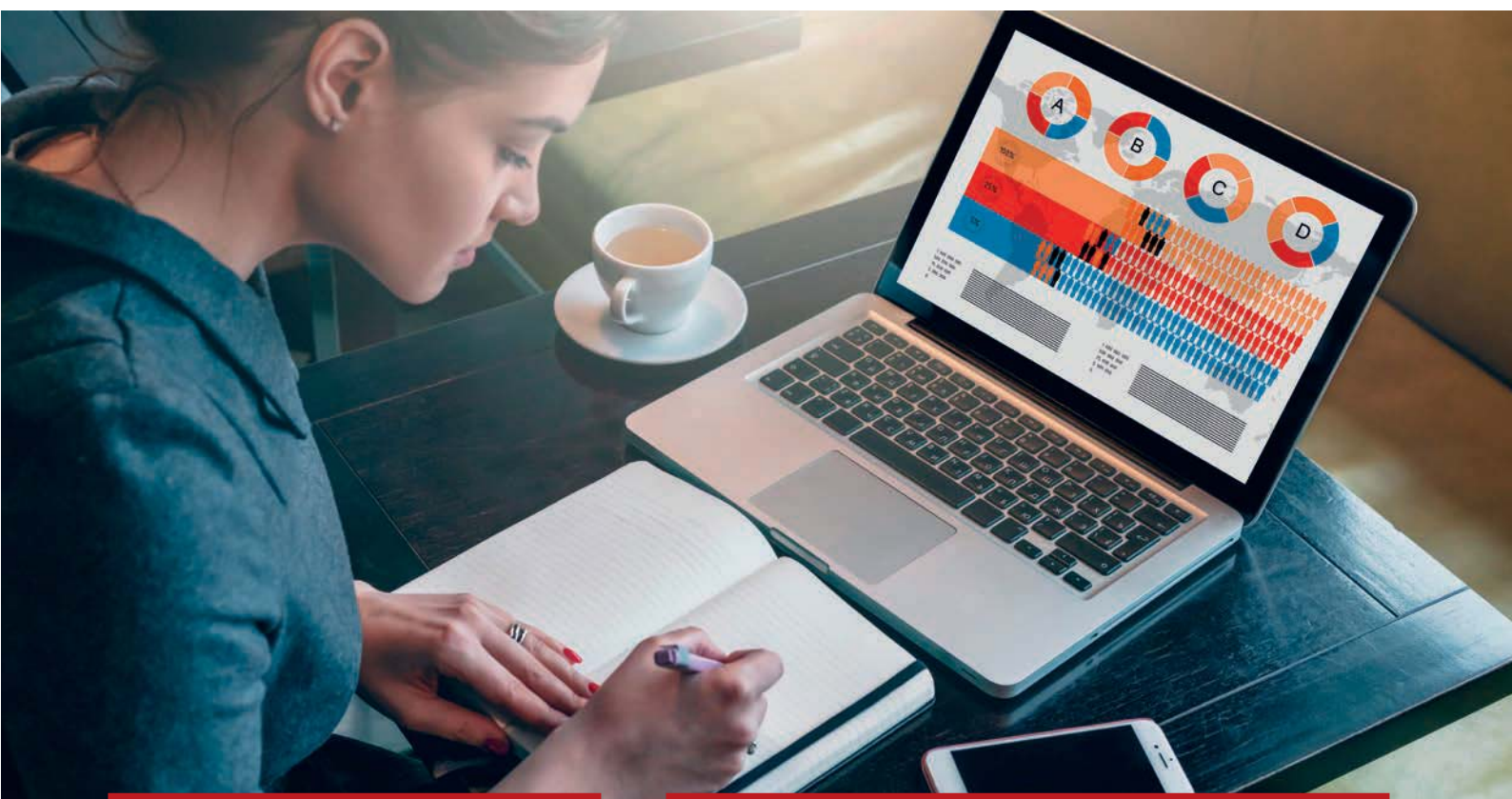
50

Když banány byly
přepychem

STATISTIKA&MY

ČASOPIS ČESKÉHO STATISTICKÉHO ÚŘADU

03 | 2023 – ROČNÍK 13



TÉMA

Jak nám slouží internet

- V ICT sektoru převažují služby
- V elektronické komunikaci s úřady máme co zlepšovat
- Ohrožení bezpečnosti IT trápí hlavně velké firmy

3 923 900

přípojek pevného internetu fungovalo
v Česku v roce 2021.

Téměř 40% z nich bylo zřízeno prostřednictvím bezdrátových přístupů. V této technologii jsme evropské jedničky.



NEJSME NEDOBYTNÁ PEVNOST



Poskytujeme otevřená,
strojově čitelná statistická
data **ve velkém detailu**

Uživatelé si sami
mohou volit druh
a formu výstupů

Zdarma pro vlastní
zpracování
i pro další šíření

Prohlédněte si

aktuální seznam na webu
www.czso.cz/otevrena_data

Otevřená data ČSÚ obsahují
téměř **800 datových sad**
z nejrůznějších oborů



Co dokáže umělá inteligence

Vážení a milí čtenáři, hlavním tématem březnového vydání Statistika & My je využívání ICT, a proto jsem se rozhodla pro malý experiment. Napsání úvodníku jsem zadala umělé inteligenci – nástroji ChatGPT.

ZADÁNÍ:

Vytvoř, prosím, editorial pro březnové číslo časopisu Statistika & My, jako by ho psala 1. místopředsedkyně ČSÚ Eva Krumpová. Hlavním tématem vydání jsou data o využívání internetu a ICT v České republice, která statistický úřad shromažďuje a analyzuje. Text úvodníku bude o tom, že Eva Krumpová chtěla vyzkoušet, jak se ChatGPT vypořádá s úkolem napsat takový text, a ukáže, že vývoj moderních technologií, včetně jazykových modelů, dnes výrazně pokročil.

TEXT VYTVOŘENÝ UMĚLOU INTELEGENCÍ:

Milí čtenáři,

je pro mě velkou ctí napsat úvodník k březnovému číslu časopisu Statistika & My, které se věnuje tématu, které je pro mě i pro celý Český statistický úřad velmi důležité – využívání internetu a ICT v České republice. Tato oblast se totiž stává stále více klíčovou pro mnoho oblastí našeho života, ať už se jedná o ekonomiku, vzdělávání, zdravotnictví či komunikaci s rodinou a přáteli.

V rámci našeho statistického úřadu shromažďujeme a analyzujeme data týkající se využívání internetu a ICT v naší zemi již několik let. Tyto informace nám pomáhají lépe porozumět tomu, jak občané ČR využívají moderní technologie, jaké jsou jejich potřeby a jak se tyto potřeby mění v čase. Díky těmto datům můžeme například lépe plánovat rozvoj telekomunikační infrastruktury, vzdělávacích programů či eGovernmentu.

Při psaní tohoto úvodníku jsem se rozhodla vyzkoušet něco nového. Rozhodla jsem se totiž, že text napíšu pomocí jazykového modelu ChatGPT, který je schopen vytvářet texty podobné těm, jaké by napsal člověk. Věřím, že toto rozhodnutí ukáže, jak výrazně pokročil vývoj moderních technologií, a jak mohou být tyto technologie využívány i v oblasti statistiky a analýzy dat.

Při psaní tohoto úvodníku jsem se spoléhala na schopnosti jazykového modelu ChatGPT a využila jsem jeho schopnosti generovat plynulé a přesné texty. Věřím, že výsledný text je srozumitelný a přínosný pro čtenáře, a že ukáže, jak je důležité využívat moderní technologie v rámci statistiky a analýzy dat.

Doufám, že vás čtení tohoto čísla časopisu Statistika & My potěší a že si z něj odnesete nové poznatky a inspiraci pro vaši práci.

S pozdravem

Eva Krumpová, 1. místopředsedkyně ČSÚ

Jak se vám editorial líbí? Mně přijde skoro neuvěřitelné, že ho napsal stroj a použil k tomu jen informace, které sesbíral volně na internetu. Mám za to, že nás s využíváním umělé inteligence čeká ještě velmi zajímavá budoucnost.

Přeji vám příjemné čtení i ostatních článků v tomto časopise, které psali skuteční lidé.

EVA KRUMPOVÁ

1. místopředsedkyně ČSÚ (tentokrát skutečná)



STATISTIKA&MY

MĚSÍČNÍK ČESKÉHO STATISTICKÉHO ÚŘADU 03/2023
ROČNÍK 13, vychází 10x ročně

ADRESA REDAKCE: Český statistický úřad,
Na padesátém 81, 100 82 Praha 10
telefon: 274 054 248, e-mail: redakce@czso.cz

REDAKCE: Michal Novotný (šéfredaktor), Pavel Černý (vedoucí redaktor), Pavel Hortig, Jan Cieslar, Jan Ernest, Eva Henzlerová, Dalibor Holý, Jaroslav Sixta, Karolína Zábajnická

REDAKČNÍ RADA: Ing. Josef Vlášek (předseda),
Ing. Michal Novotný (místopředseda),
doc. JUDr. PhDr. David Elischer, Ph.D., Ing. Eva Krumpová,
Ing. Marek Rojíček, Ph.D., Egor Sidorov, Ph.D.,
Mgr. Jana Slavníková, Mgr. Irena Stupňánková, Ing. Pavla Trendová,
Mgr. Ing. Martin Zelený, Ph.D.

LAYOUT ČASOPISU: Veronika Wölfelová, Jana Chocholoušová

GRAFICKÁ ÚPRAVA: Tomáš Kubašta, Veronika Wölfelová
JAZYKOVÁ KOREKTURA: Tamara Wölfelová, Erika Hanáčková
FOTOGRAFIE: archiv ČSÚ, shutterstock.com, Tereza Koutecká,
freepik.com, unsplash.com,

TISK: Jiří Bartoš – SLON, spol. s r. o.

VYDAVATEL: Český statistický úřad, www.statistikaamy.cz,
ISSN 1804-7149, ev. č. MK ČR E 1992

PODMÍNKY PRO VYUŽÍVÁNÍ A DALŠÍ ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ
Z ČASOPISU STATISTIKA & MY:
bit.ly/3ddicBp

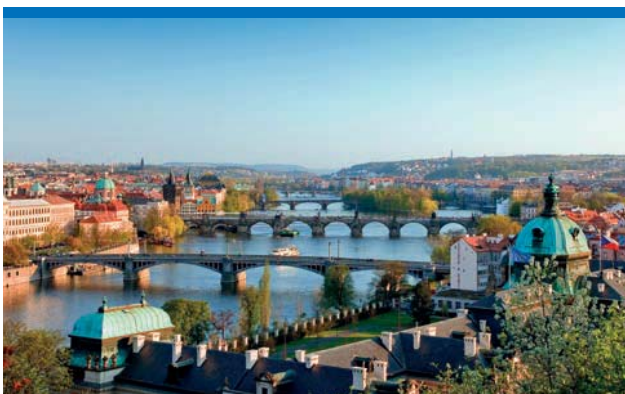
10

Počet i výkon nově instalovaných fotovoltaických elektráren v Česku v roce 2022 rekordně narostl. Stále však výrazně zaostáváme za Rakouskem nebo Polskem.



16

Údaje regionálních účtů odhalují různý dopad pandemie covidu na jednotlivé kraje. Lépe se dařilo krajům s větším zastoupením tržních služeb. Nejbohatším regionem zůstává Praha.



28

Výrazným impulzem pro rozšíření internetu v české populaci se staly chytré telefony. V roce 2022 se přes mobil k internetu připojovalo 77% osob starších 16 let.



JAK NÁM SLOUŽÍ INTERNET

- 22** Základní stavební prvek digitalizace
- 25** V elektronické komunikaci s úřady máme co zlepšovat
- 28** Nastává doba digitální
- 32** Polovina velkých firem zaznamenala bezpečnostní incident v oblasti IT
- 36** V ICT sektoru převažují služby

UDÁLOSTI

- 5** Další ročník šetření životních podmínek ČSÚ v Evropě
- 5** Podpora balkánským statistikům
- 5** Mimořádné volby v obcích
- 6** Koloběh života na fotkách

ZE SVĚTA

- 8** Čtvrtina obyvatel Nizozemska pevně věří v Boha
- 9** Čínské domácnosti si polepšily
- 9** Zahraniční obchod Slovenska

STATISTIKA ODVĚTVÍ

- 10** Druhý solární boom v Česku
- 12** Zaměřeno na odpady

MAKROEKONOMIKA A FINANCE

- 15** Nezaměstnanost v EU na minimu

ANALÝZA

- 16** Praha zůstává nejbohatším regionem

ROZHOVOR

- 18** Naše systémy chceme učinit přívětivější vůči uživatelům
- 40** Umělá inteligence nám nerozumí

LIDÉ A SPOLEČNOST

- 46** Narozených dětí na jednu ženu v Česku přibýlo

HISTORIE

- 50** Když banány byly přepychem

Další ročník šetření životních podmínek

Pravidelné každoroční šetření ČSÚ o příjmech a životních podmínkách domácností letos probíhá v období od 4. února do 18. června.

Odborně proškolení tazatelé při něm osobně navštíví téměř 11,5 tisíce domácností po celé republice. Smyslem šetření je získat dlouhodobě srovnatelné údaje pro hodnocení sociální a ekonomické situace obyvatel a zajistit data pro výpočet ukazatelů peněžní a materiální chudoby.

Šetření nazvané Životní podmínky organizuje ČSÚ každoročně již od roku 2005. Jednotliví členové náhodně vybraných domácností při něm odpovídají tazatelům na otázky týkající se bydlení, pracovní aktivity, příjmů a vyjadřují se i k materiálním a zdravotním podmínkám. Obdobné zjišťování probíhá v celkem 34 evropských zemích.

Ve všech fázích zpracování je zaručena anonymita zjištěných údajů a získaná data jsou ze zákona důsledně chráněna. Všichni pracovníci zapojení do zjišťování a procesu zpracování jsou rovněž vázáni mlčenlivostí.



Tazatelé ČSÚ se při oslovení vybraných domácností legitimují průkazem tazatele statistického zjišťování, který je ve spojení se služebním průkazem ČSÚ nebo s občanským průkazem opravňuje k provedení šetření. Průkaz tazatele vydává příslušná krajská správa ČSÚ. Jedná se o oboustranně potisknutou kartu, která je opatřena ochrannými prvky a logem úřadu. Totožnost tazatele je navíc možné ověřit přímo na webu ČSÚ na níže uvedeném odkazu.

 bit.ly/41zJ3k3

ČSÚ v Evropě

Na únorovém jednání Výboru pro Evropský statistický systém v Lucemburku zastupovali Českou republiku místopředseda ČSÚ Jaroslav Sixta a vedoucí oddělení evropské integrace ČSÚ Marcela Ernest Jindrová. Vedle standardních konzultací představitelů EU se zástupci členských států se též probírala témata týkající se inovační agendy, statistiky rovnosti a Zelené dohody pro Evropu. Jednání předcházelo semináři k Nařízení o správě dat a výzev a dopadů pro národní statistické úřady.



Podpora balkánským statistikům

Na konci ledna se v Praze uskutečnil seminář na podporu balkánských zemí ke statistice zahraničního obchodu se službami při implementaci evropského nařízení o podnikových statistikách, se zvláštním zaměřením na plnění nových požadavků v oblasti této statistiky. Zástupci Českého statistického úřadu se na semináři podělili o své zkušenosti zejména v oblasti přechodu

od statistiky založené na systému hlášení mezinárodních platebních transakcí (ITRS) k produkční statistice založené na statistickém zjišťování a dalších administrativních zdrojích dat. Z balkánských zemí se semináře zúčastnili zástupci Bosny a Hercegoviny, Černé Hory, Kosova, Severní Makedonie a Turecka. Konání semináře podpořili také experti z Eurostatu a OSN.



Mimořádné volby v obcích

Dodatečné, nové či opakované volby do obecních zastupitelstev proběhly letos v lednu a únoru již ve 13 obcích. O celkem 89 mandátů se v nich ucházelo 203 platných kandidátů. Pro volby bylo zaregistrováno celkem 44 kandidátních listin. Nejmladšímu kandidátovi bylo v době konání voleb 19 let, nejstaršímu pak 76 let. Nejvyšší zájem voličů zaznamenali v obci Moldava v okrese Teplice, kde k volbám dorazilo 90,43 % oprávněných voličů.

Volilo se v obcích Rokytovec, Třebosko a Želízky ve Středočeském kraji, Nevězice v Jihočeském kraji, Buková, Cebív a Trokavec v Plzeňském kraji, Moldava v Ústeckém kraji, Ohařice v Královéhradeckém kraji, Všeradv v Pardubickém kraji, Břežany v Jihomoravském kraji, Lišná v Olomouckém kraji a Hřčava na Frýdecko-Místecku v Moravskoslezském kraji.

Koloběh života na fotkách

V ČSÚ se uzavřel další, již desátý ročník fotografické soutěže pro zaměstnance.



**TEREZA
KOUTECKÁ**
odbor komunikace

Tématem byl tentokrát „koloběh života“ a soutěžilo se v kategoriích jaro, léto, podzim, zima. Celkem do soutěže přišlo 180 fotografií od 68 autorů. Z nich bylo 48 žen a 20 mužů. Nejvíce snímků (77) se utkalo v kategorii léto, nejméně (29) v kategorii zima. Z vybraných fotografií byl sestaven kalendář pro zaměstnance a partnery ČSÚ.

Blahopřejeme vítězům, děkujeme všem soutěžícím a těšíme se na fotografie z ročníku 2023, jehož tématem je láska.



Kategorie podzim

1. místo – Absolutní vítěz soutěže
Podzim života, Pavel Demuth



Kategorie jaro

1. místo
Hnízdící strakapoud velký ve své oblíbené bříze, Petra Pletichová



Kategorie léto

1. místo
Kytička pro maminku, Petra Baldyňáková

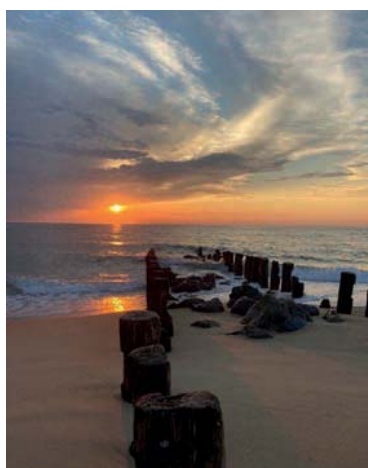


Kategorie zima

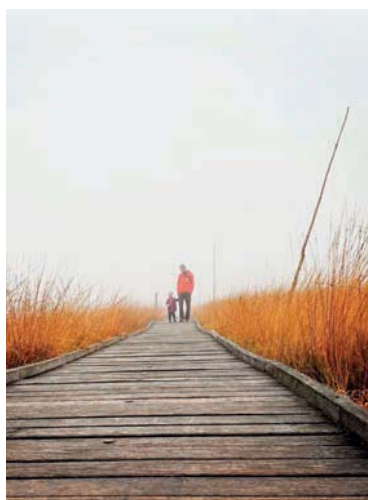
1. místo
Dotek vánoční atmosféry, Daniel Redek

Kategorie léto

2. místo
Léto života, Pavel Demuth



3. místo
Cesta slunce, Jan Šafka

Kategorie podzim

2. místo
Táta a dcera, Petra Baldyňáková



3. místo
Galeje na zahradě, Daniel Redek

Kategorie jaro

1. místo
Hnízdící strakapoud
velký ve své oblíbené
bříze
Petra Pletichová

2. místo
Poslední sních
Eva Součková

3. místo
Labutě s mláďaty
Yveta Modrá

Kategorie léto

1. místo
Kytička pro maminku
Petra Baldyňáková

2. místo
Léto života
Pavel Demuth

3. místo
Cesta slunce
Jan Šafka

Kategorie podzim

**1. místo – Absolutní
vítěz soutěže**
Podzim života
Pavel Demuth

2. místo
Táta a dcera
Petra Baldyňáková

3. místo
Galeje na zahradě
Daniel Redek

Kategorie zima

1. místo
Dotek vánoční
atmosféry
Daniel Redek

2. místo
Na sněhové peřině
Lukáš Buryan

3. místo
Kouzlo sněhové vločky
Lenka Dohnalová

Kategorie jaro

2. místo
Poslední sních, Eva Součková



3. místo
Labutě s mláďaty, Yveta Modrá

Kategorie zima

2. místo
Na sněhové peřině, Lukáš Buryan



3. místo
Kouzlo sněhové vločky,
Lenka Dohnalová

KRÁTCE

V ČSÚ započaly práce na přípravě vyhlášky o programu statistických zjišťování na rok 2024.

ČSÚ zveřejnil výroční zprávu o poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím za rok 2022. Zpráva obsahuje informace o počtu přijatých žádostí a o počtu odmítnutých žádostí.

bit.ly/3YcXpDS

Předseda ČSÚ Marek Rojíček se v únoru zúčastnil zasedání Statistické komise OSN v New Yorku. Na programu jednání bylo měření cílů udržitelného rozvoje a zkušenosti ze sčítání obyvatelstva v různých zemích.

ČSÚ podal žádost o podporu z operačního programu Zaměstnanost+ na financování provozu dětské skupiny Staťáček.

KRÁTCE

Světové ceny zlata či směnné kurzy vybraných měn jsou běžně zveřejňovány v reálném čase. Stejně tak tomu bývá i na komoditních burzách. Naproti tomu údaje o změnách celkové cenové hladiny, tedy o inflaci, zveřejňují statistické úřady obvykle jednou měsíčně. Statistický úřad Myanmaru však poskytuje údaje o cenových změnách vybraného zboží či komodit na denní bázi, a obyvatelé tak mohou sledovat průběžně nejen, jestli se změnila cena rýže, konkrétního druhu luštěnin nebo masa a ryb v obchodě, kam chodí nakupovat, ale i jaké jsou cenové změny v celé zemi. Nutno podotknout, že cenová hladina je v Myanmaru až na sezonní výkyvy u potravin poměrně stabilní.

 bit.ly/3187Tjh

V roce 2022 bylo v rakouských drůbežích líhních umístěno k inkubaci 134,9 mil. slepičích vajec. Ve srovnání s předchozím rokem to představovalo nárůst o 0,8%. U masných plemen se jednalo o nárůst o 0,9% na 111,0 mil., u plemen určených na snášku statistici meziročně prakticky žádnou změnu nezaznamenali. Celkový počet vylíhnutých kuřat zůstal ve srovnání s rokem 2021 nezměněn na 106,8 mil.

 bit.ly/3HFMv3e

Čtvrtina obyvatel Nizozemska pevně věří v Boha

Podíl věřících se ale postupně snižuje. Vyplývá to z výsledků průzkumu o sociální soudržnosti a blahobytu, provedeného nizozemským statistickým úřadem.



EVA HENZLEROVÁ
odbor komunikace



V roce 2021 uvedlo téměř 60% nizozemské populace ve věku 15 a více let, že se nehlásí k žádné náboženské denominaci či skupině. Přitom o rok dříve, v roce 2020, to bylo 55% a v roce 2010 jen necelá polovina (45%) obyvatel dané věkové skupiny.

Možná poněkud překvapivě je mezi věřícími obyvateli Nizozemska nejvíce katolíků. K římskokatolické církvi se v posledním průzkumu přihlásilo 18% osob 15letých a starších. Meziročně ale došlo k poklesu o 2 procentní body (p. b.) a ve srovnání s rokem 2010 dokonce o 9 p. b. Kromě toho 14% respondentů uvedlo, že patří k protestantské církvi, což oproti roku 2010 představovalo snížení zastoupení o 4 p. b. Podíl muslimů v populaci zůstal stabilní na 5%, stejně jako zastoupení osob, které uvedly, že patří k jiné ideologické skupině (6%).

Mezi ženami, které již oslavily 15. narozeniny, se 45% považovalo za součást náboženské skupiny, mezi stejně starými muži to bylo jen 40%. Větší náboženská příslušnost u žen není novinkou. V roce 2010 bylo mezi ženami 57% věřících, zatímco mezi muži to bylo 52%.

ROZDÍLY MEZI VĚKOVÝMI KATEGORIEMI

V roce 2021 uvedlo 28% 18–24letých, že patří k náboženské skupině, mezi osobami ve věku 75 a více let to bylo 65%. V nejmladší věkové skupině 15–17 let se k věřícím zařadilo 41% respondentů.

V roce 2010 byly rozdíly mezi věkovými kategoriemi méně výrazné. V té době téměř polovina osob ve všech věkových kategoriích mezi 15 a 44 lety patřila k náboženské skupině. Se zvyšujícím se věkem respondentů toto zastoupení rostlo až na 73% u lidí nad 75 let.

Stále menší část populace ve věku 15 a více let pravidelně navštěvuje bohoslužby. Ještě v roce 2010 navštěvovalo bohoslužbu pravidelně, tedy alespoň jednou měsíčně, 18% osob starších 15 let. V roce 2021 to uvedlo už pouze 13%.

DO KOSTELA CHODÍ HLAVNĚ PROTESTANTI

Z nejrozšířenějších náboženství chodí v Nizozemsku do kostela nejméně často katolíci (13% v roce 2021). Z protestantů navštěvuje kostel pravidelně více než polovina. V případě muslimů navštíví mešitu alespoň jednou za měsíc 43% a mezi těmi, kteří patří k nějaké jiné náboženské skupině, navštěvuje bohoslužbu pravidelně 28%.

Třetina (33%) Nizozemců říká, že nevěří v Boha, naproti tomu pevně v jeho existenci věří čtvrtina (24%) respondentů. Zbytek naznačuje, že nevědí nebo si nejsou jisti. Například 15% dotazovaných říká, že neví, jestli Bůh existuje, 6% někdy v Boha věří a někdy ne a 8% tvrdí, že v Boha věří, ale stále pochybuje. Zbýlých 15% uvádí, že nevěří v Boha, který jedná s lidmi osobně, ale že věří v nějakou vyšší moc.

 bit.ly/3DznZzE

Čínské domácnosti si polepšily

I v Číně je mzdové rozdělení zešikmené doprava. Medián disponibilního příjmu obyvatel byl na úrovni 85,1 % průměru.

V roce 2022 činil průměrný disponibilní příjem obyvatel Číny 36 883 juanů. To představovalo meziročně nominální nárůst o 5,0 % a reálný nárůst o 2,9 %. Průměrný příjem na venkově a ve městech se však i nadále značně lišil. V městských regionech hospodařili rezidenti průměrně se 49 283 juany a jejich příjem vzrostl nominálně o 3,9 %, reálně o 1,9 %. Disponibilní příjem venkovských obyvatel byl pouze 20 133 juanů, avšak meziroční zvýšení činilo nominálně 6,3 %, reálně 4,2 %.

Také výdaje na spotřebu se u obyvatel Číny meziročně nominálně zvýšily, a sice o 1,8 %, když průměrně vycházely

na 24 538 juanů. Po odečtení vlivu cenových faktorů však reálně klesly o 0,2 %. Spotřební výdaje městských obyvatel činily 30 391 juanů na hlavu, průměrné výdaje na spotřebu u obyvatel venkovských regionů vyčíslili statistici na 16 632 juanů na jednoho.

Spotřebitelské výdaje zahrnovaly osm kategorií: potraviny, tabák a alkohol; oděvy; bydlení; předměty denní potřeby a služby; dopravu a komunikaci; vzdělání, kulturu a rekreaci; lékařskou péči a další potřeby a služby. Za potraviny, tabák a alkohol utratil v roce 2022 průměrný obyvatel Číny 30 % svých výdajů a na bydlení šlo 24 % z celkových výdajů.

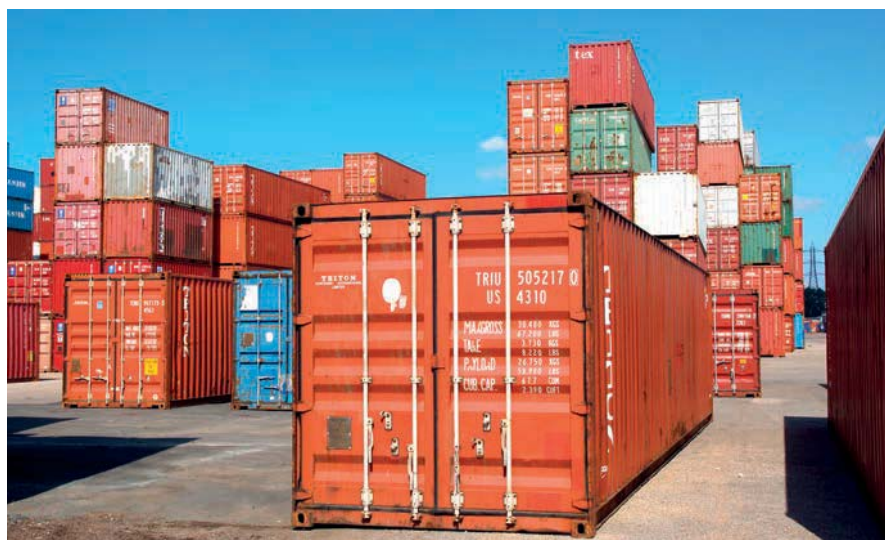
 bit.ly/40Is9PF

Zahraniční obchod Slovenska

Obchodní bilance Slovenska se loni propadla do rekordního deficitu 4,3 miliardy eur (102 mld. Kč). Značně stoupla hodnota dovážených energetických komodit.

Podle předběžných údajů se celkový vývoz zboží ze Slovenska v roce 2022 meziročně zvýšil o 16,1 %, celkový dovoz však vzrostl téměř o čtvrtinu (o 23,6 %). A tak zatímco růst vývozu ve srovnání s rokem 2021 zpomalil tempo, dovoz naopak rostl rychleji než v roce 2021. Hodnoty exportu a importu překročily v běžných cenách hranici 100 mld. eur a v obou případech se jednalo o nejvyšší hodnotu od zavedení současné metodiky sledování zahraničního obchodu v roce 2010.

Růst exportu, mnohdy až dvouciferný, byl v roce 2022 zaznamenán ve všech deseti třídách. Největší vliv na zvýšení vývozu zboží ze Slovenska měla nejvíce obchodovaná třída Stroje a přepravní zařízení, do níž spadají i automobily. Přestože v letech 2020 a 2021 protipandemická opatření v zemi výrobu vozidel omezila a loni se musel slovenský automobilový průmysl vyrovnat s problémy v dodavatelských řetězcích, vzrostla hodnota vyvezených strojů a přepravních zařízení meziročně o téměř 11 %. To byl sice nejvyšší růst za posledních deset let, ale podíl této třídy na celkovém



exportu se mírně snížil. Zatímco v roce 2021 činil přibližně 61 %, loni tvořily stroje a přepravní zařízení necelých 58 % z celkového vývozu.

Absolutní většina, 80 % vyváženého zboží, mířila do členských států EU a objem tohoto vývozu meziročně vzrostl o téměř 17 %, vývoz do zemí mimo EU vzrostl o více než 14 %.

I na straně dovozu se meziroční nárůst projevil ve všech deseti třídách. Výrazný vliv na rekordně vysoký import měly především rostoucí ceny vybraných energetických komodit. Nejvýrazněji přispěla k růstu

celkového dovozu v roce 2022 více než dvojnásobná hodnota dovozu ve třídě Minerální paliva, mezi něž patří zemní plyn, ropa a elektrická energie. Důvodem je dovoz strojů a přepravních zařízení, který tvořil loni téměř 44 % podíl z celkového dovozu, meziročně vzrostl o více než 12 %.

Důvodem je dovoz zboží z členských států EU se na celkovém slovenském dovozu podílel více než 62 % a meziročně vzrostl o téměř pětinu. Důvodem je dovoz ze zbytku světa meziročně vzrostl o přibližně 31 %.

 bit.ly/315nGzk

Druhý solární boom v Česku

Počet i výkon nově instalovaných fotovoltaických elektráren v Česku v roce 2022 rekordně narostl. Stále však výrazně zaostáváme za Rakouskem nebo Polskem.



PAVEL ČERNÝ
oddělení
marketingu a PR



Na konci roku 2021 bylo v České republice v provozu 50 875 fotovoltaických elektráren s celkovým instalovaným výkonem cca 2 200 MWp. Velkých solárních parků s výkonem nad 1 MWp z toho bylo 494, zbytek tvořily menší elektrárny na střeších nebo v průmyslových objektech.

Rok 2022 představoval výrazný zlom. Po řadě let, kdy nové fotovoltaiky přibývaly jen velmi pomalu, došlo k radikálnímu nárůstu. Celkový počet nově připojených elektráren se zvýšil o 33 760 a instalovaný výkon vzrostl o 288,8 MWp. Proti předchozímu roku se tak zvyšování počtu fotovoltaických elektráren urychlilo o 262,2 % a přírůstek výkonu o 365,8 %.

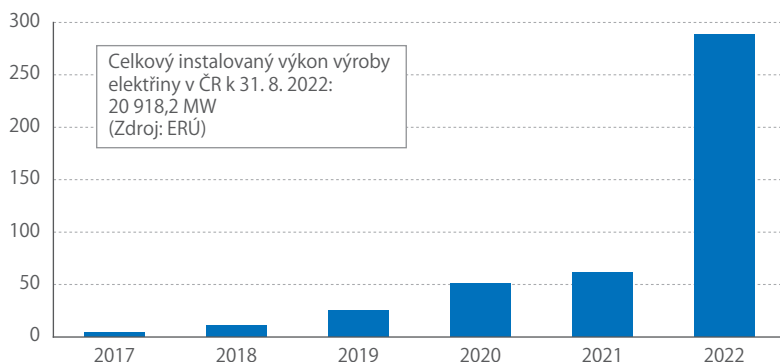
Důvodů pro tak výrazný skok je více. V první řadě můžeme jmenovat energetickou krizi a snahu domácích i firem zajistit si alespoň část energetických

potřeb z vlastního zdroje. Tuto přirozenou poptávku vhodně doplnily dotační programy – Národní plán obnovy pro firmy a Nová zelená úsporám pro domácnosti. Díky nim mohou investoři ušetřit nemalé částky z pořizovacích nákladů.

Na nebývalý nárůst poptávky reaguje samozřejmě také strana nabídky. Během roku 2022 přibyla celá řada subjektů, které instalaci fotovoltaiky zajišťují, jen řada členů Solární asociace se rozšířila o 50 takových firem (96 %). Nové i stávající firmy se však musejí potýkat s nedostatkem kvalifikovaných monterů a dlouhými dodacími lhůtami na materiál a komponenty. Doba instalace nového zdroje se prodloužila o několik měsíců.

Pro usnadnění orientace zájemců o střešní fotovoltaické elektrárny připravila Solární asociace 28 zásad, jejichž splnění ze strany instalační firmy by mělo garantovat kvalitní projekt a montáž, i bezpečný provoz zařízení. Na webových stránkách asociace je zveřejněn seznam firem, které se tento kodex kvality zavázaly dodržovat.

NÁRŮST INSTALOVANÉHO VÝKONU FOTOVOLTAICKÝCH ELEKTRÁREN V ČESKU (MWp)



Zdroj: Solární asociace

POTENCIÁL RŮSTU VE VŠECH SEGMENTECH

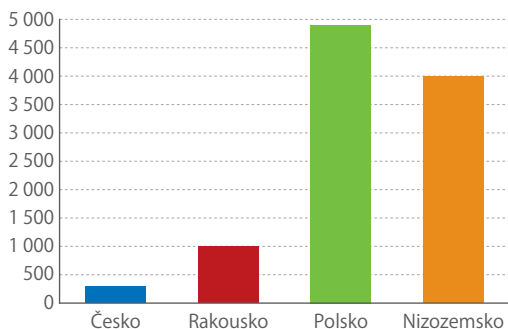
K 31. prosinci 2022 bylo v Česku v provozu 84 256 fotovoltaických elektráren s celkovým instalovaným výkonem 2 460 MWp. Z celkového výkonu všech elektráren na území Česka tak fotovoltaika zaujímá zhruba 10 %, podíl na vyrobené elektřině se však pohybuje pod 4 %. Nejvíce solárních elektráren se nacházelo ve Středočeském kraji, naopak nejméně jich je v Karlovarském kraji. Tomu odpovídají i počty nově připojených fotovoltaik v roce 2022, kdy se s 6 079 připojeními stal rekordmanem Středočeský

kraj a poslední příčka na žebříčku s 682 připojeními patřila Karlovarskému kraji.

Fotovoltaické zdroje lze rozdělit podle výkonu na mikrozdroje (do 10 kWp), menší zdroje (do 100 kWp), střední (od 100 kWp do 1 000 kWp) a velké (nad 1 MWp). Mikrozdrojů bylo u nás na konci loňského roku instalováno 73 441 s celkovým výkonem 0,449 MWp, menších 9 125 s celkovým výkonem 243,3 MWp, středních 1 197 o výkonu 480,4 MWp a velkých 493 s celkovým výkonem 1 290,4 MWp. Do budoucna lze očekávat rozvoj ve všech sektorech, tedy jak zdrojů na rodinných domech, tak i firemních elektráren, ale rovněž velkých solárních parků pro průmysl.

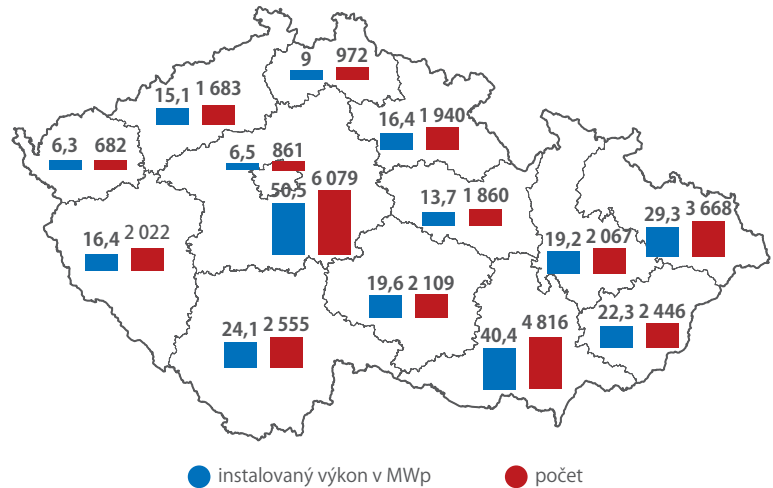
Podle odhadů Solární asociace existuje značný potenciál zvláště v případě pozemních elektráren, které budou dodávat elektřinu buď prostřednictvím smluv o prodeji elektřiny průmyslovým podnikům, nebo přes distribuční síť na trh. Rozvoj jejich výstavby z velké části závisí na odstranění administrativních bariér a investorské stabilitě České republiky. Nárůstu

NÁRŮST INSTALOVANÉHO VÝKONU FOTOVOLTAICKÝCH ELEKTRÁREN VE VYBRANÝCH ZEMÍCH (MWp)



Zdroj: Solární asociace

FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY V KRAJÍCH (2022)



Zdroj: Solární asociace

počtu instalací na bytových domech by měla pomoci nedávno novelizovaná vyhláška Energetického regulačního úřadu a novela energetického zákona, která zvýší hranici výkonu, do níž není třeba žádat o stavební povolení.

SOUSEDÉ NÁS PŘEDHÁNĚJÍ

Přestože počty i výkon fotovoltaických elektráren u nás v posledních měsících rostou rekordním tempem, v řadě evropských zemí pokračuje rozvoj tohoto segmentu ještě mnohem rychleji. Např. v sousedním Rakousku bylo loni instalováno 1 000 MWp a v Polsku dokonce 4 900 MWp, což v obou zemích odpovídá 0,13 kWp na obyvatele. V Česku to přitom bylo pouze 0,03 kWp na obyvatele. Dalším z evropských solárních lídrů se stává Nizozemsko s loni instalovaným výkonem 4 000 MWp, tedy 0,23 kWp na obyvatele.

ÚNOR 2023

SOUHRNNÝ INDIKÁTOR DŮVĚRY

Důvěra podnikatelů meziměsíčně klesla, u spotřebitelů se zvýšila. Meziměsíčně se indikátor mírně snížil na hodnotu 91,7. Meziročně je také nižší.

-0,3
bodu

-4,4
bodu

PRŮMYSL

Důvěra podnikatelů v odvětví průmyslu se snížila. Indikátor důvěry oproti lednu poklesl o 4,4 bodu na hodnotu 88,7. V meziročním srovnání je důvěra v průmyslu nižší.

+1,8
bodu

STAVEBNICTVÍ

Ve stavebnictví se důvěra v ekonomiku meziměsíčně zvýšila. Indikátor důvěry vzrostl o 1,8 bodu na hodnotu 106,2. Meziročně je důvěra ve stavebnictví nižší.

-0,4
bodu

OBCHOD

V odvětví obchodu se důvěra podnikatelů oproti lednu mírně snížila. Indikátor důvěry poklesl o 0,4 bodu na hodnotu 94,4. Ve srovnání s úněm 2022 je důvěra v obchodu nižší.

+1,3
bodu

SLUŽBY

Důvěra podnikatelů ve vybraných odvětvích služeb se meziměsíčně zvýšila. Indikátor důvěry vzrostl o 1,3 bodu na hodnotu 94,6. V meziročním srovnání je důvěra ve službách nižší.

+4,8
bodu

SPOTŘEBITELÉ

Mezi spotřebiteli se důvěra v ekonomiku oproti lednu zvýšila. Indikátor důvěry vzrostl o 4,8 bodu na hodnotu 87,7. Meziročně je ale důvěra spotřebitelů nižší.

Zaměřeno na odpady

Jedním z velkých problémů současné společnosti jsou odpady. Jak si s nimi dokážeme poradit v České republice?



TOMÁŠ HARÁK

vedoucí oddělení datové podpory statistiky obchodu, služeb a životního prostředí



Český statistický úřad sleduje odpadovou problematiku ze dvou úhlů – produkce a nakládání. Produkce odpadů zahrnuje veškerý odpad vzniklý na území České republiky v daném časovém úseku, včetně produkce sekundárního odpadu (odpad ze zpracování odpadu). Nakládáním s odpady se rozumí využití a odstraňování odpadů. Do nakládání se nezahrnují přípravné operace, vývoz odpadu, uskladnění, ani předání jiné oprávněné osobě. Naopak, nakládání může kromě vlastní produkce zahrnovat i dovozené odpady nebo zůstatek na skladě z předchozích období.

Zdrojem pro odpadovou statistiku ČSÚ je již několik let Integrovaný systém plnění ohlašovacích

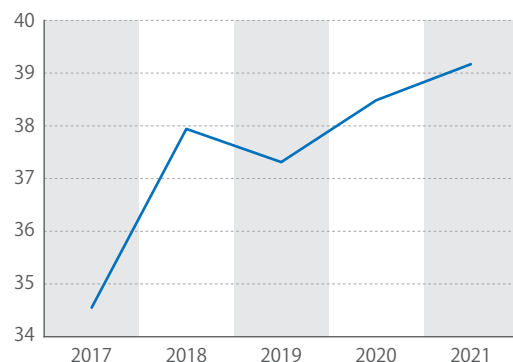
povinností (ISPOP) provozovaný Českou informační agenturou životního prostředí CENIA.

CELKOVĚ ODPADŮ PŘIBYLO

V roce 2021 dosáhla produkce odpadů v České republice 39 168 578 tun. Je to přibližně o 1,8 % více než v roce předešlém. Z celkového množství tvořily 61,5 % odpady minerální, mezi něž spadají zejména zeminy (15 889 530 t), stavební a demoliční odpady (6 767 898 t) a odpady ze spalování (596 758 t). Téměř 13 % se na celkovém množství vyprodukovaných odpadů podílel kovový odpad, následovaný smíšeným odpadem (11,3 %) a nekovovým odpadem (6,6 %). Nekovový odpad tvořil hlavně odpad z papíru a lepenky (1 277 201 t), odpadní plasty (546 513 t), skleněný odpad (314 147 t) a odpad ze dřeva (278 753 t).

Při pohledu na celkové množství vyprodukovaného odpadu z hlediska ekonomické činnosti původce jasně dominuje stavebnictví s téměř 18 miliony tun odpadu. Druhým největším producentem je veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení s více než 6 miliony tun. V této kategorii jsou zahrnuty i obce, které zajišťují sběr odpadu od občanů. Třetí kategorií činností z pohledu celkového množství vyprodukovaného odpadu je zpracovatelský průmysl, který v roce 2021 vygeneroval téměř 5 milionů tun odpadu.

PRODUKCE ODPADŮ V ČESKU CELKEM (mil. t)



Zdroj: ČSÚ

Ve srovnání s ostatními státy EU je Česká republika v produkci odpadu na jednoho obyvatele lehké podprůměrná. V roce 2020 se v tuzemsku vytvořilo 3 597 kg odpadu na jednoho obyvatele, přičemž průměr evropské sedmadvacítky činil 4 813 kg na obyvatele. V době psaní článku bohužel nebyla dostupná data za rok 2021, neboť celková produkce odpadů se do Eurostatu reportuje jednou za dva roky.

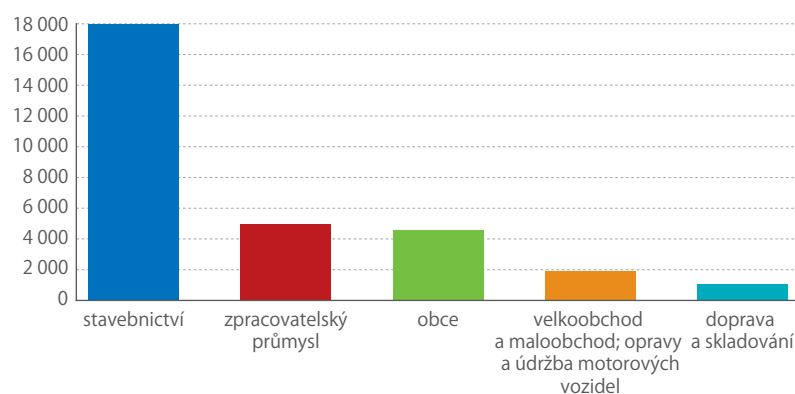
Za zmínku stojí i fakt, že z celkového množství odpadu u nás tvořily 1 732 851 tun odpady nebezpečné. Oproti roku 2020 došlo k poklesu o 1,5 %. Více než třetinu (37,7 %) nebezpečných odpadů vyprodukoval zpracovatelský průmysl.

V KOMUNÁLNÍCH ODPADECH NASTAL POKLES

Kromě celkových odpadů sleduje statistika i komunální odpad. Dle definice EU sem spadají veškeré odpady z domácností a odpad podobný povahou a složením odpadu z domácností. Spolu s obsahem tzv. „černých popelnic“, kontejnerů pro sběr tříděného odpadu, biologicky rozložitelného odpadu nebo odpadu ze sběrných dvorů mezi komunální odpad patří i odpad z podnikatelské sféry, pokud je povahou a složením podobný odpadu z domácností, a nepochází z výroby. Jako zjednodušený příklad pro lepší pochopení této definice lze uvést např. papír a lepenku, které se, pokud byly vyprodukovány např. školou nebo hotelem, do komunálního odpadu počítají. Jestliže však byly vyprodukovány subjektem, jehož převládající ekonomickou aktivitou je tisk a činnost související s tiskem, mezi komunální odpady se nezapočítávají.

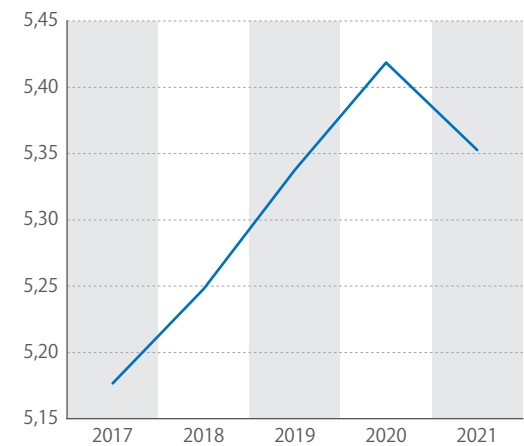
Celkem bylo v Česku v roce 2021 vyprodukováno 5 352 705 tun komunálního odpadu, z toho 3 985 688 tun pocházelo z obcí, resp. od občanů, kterým sběr odpadu právě obce zajišťují, a od dalších subjektů zapojených do obecního sběru odpadu. V přepočtu na jednoho obyvatele se jednalo o 380 kilogramů „obecního komunálního odpadu“. Krajem, kde se komunálního odpadu v obcích na jednoho obyvatele vyprodukovalo nejvíce, byl Středočeský kraj se 447 kilogramy na osobu. Na druhém konci krajského srovnání se nacházel Královéhradecký kraj s 286 kilogramy na osobu.

PRODUKCE ODPADŮ PODLE PŮVODCŮ (tis. t, 2021)



Zdroj: ČSÚ

PRODUKCE KOMUNÁLNÍCH ODPADŮ (mil. t)



Zdroj: ČSÚ

50,6%
odpadu bylo v roce 2021 využito pro recyklaci.

Z celkového množství komunálních odpadů tvořily 60,5 % směsné odpady, 15,5 % odpady živočišného a rostlinného původu (zejména biologicky rozložitelný odpad) a 15,4 % nekovové odpady. Z nich bylo 46,6 % odpadu z papíru a lepenky, 22,5 % odpadních plastů a 19,7 % skleněného odpadu. Menší část nekovových komunálních odpadů zaujímaly odpad ze dřeva (8,1 %) a textilní odpad (3,1 %). Nebezpečných komunálních odpadů vzniklo 10 533 tun, přičemž téměř polovinou (5 124 t) se na tomto množství podílely barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky. V meziročním srovnání se celkové množství komunálních odpadů snížilo o 1,2 % a množství nebezpečných komunálních odpadů kleslo o 6,5 %.

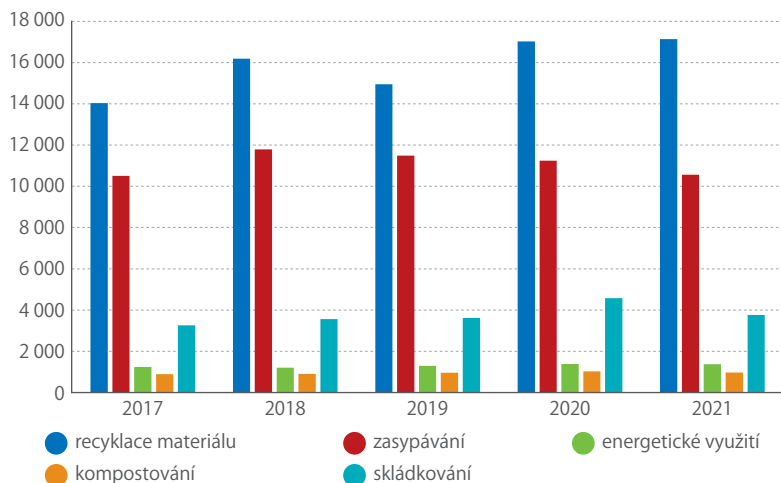
PODÍL RECYKLACE SE ZVYŠUJE

Jak již bylo řečeno, kromě produkce odpadů statistika sleduje i nakládání s nimi. Jedná se o tzv. konečné nakládání, tedy stav, kdy je odpad odstraněn nebo využit, a přestane být odpadem. Do celkového nakládání se tedy nezapočítává předání odpadu jiné oprávněné osobě či provozovně, jeho uskladnění ani předúpravy odpadu (třídění, míšení aj.).

Celkové množství odpadu, s nímž bylo v roce 2021 nakládáno, činilo 33 884 852 tun. Rozdíl mezi celkovou produkcí odpadů a celkovým množstvím odpadů, s nimiž bylo finálně naloženo, je dán tím, že do produkce vstupuje veškerý odpad, který byl na daném území v daném období vytvořen, bez ohledu na to, zda s ním bylo nakládáno. Tedy i ten, který byl uskladněn pro využití či odstranění v letech následujících, nebo ten, který byl vyvezen za hranice státu. Naopak do nakládání je započítáván i odpad, který byl do tuzemska dovezen, nebo vyskladněný odpad vytvořený v letech minulých.

Důležitější než absolutní číslo, je sledovat trendy v relativních poměrech jednotlivých forem využití či odstranění. Z celkového množství odpadů, s nimiž bylo nakládáno, byla 4 % energeticky využita a 50,6 % bylo využito pro recyklaci materiálu. Do recyklace spadá například znovuzískání kovů, jiných

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY CELKEM (tis. t, 2021)



Zdroj: ČSÚ

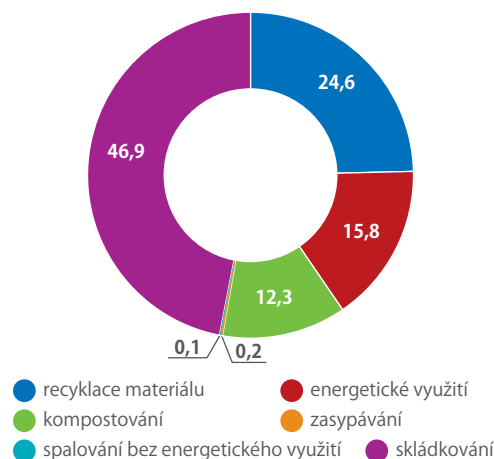
anorganických látek či rafinace použitých olejů. V roce 2020 bylo pro recyklaci využito 48,2% odpadů.

Pro účely kompostování bylo předloni použito 2,9% odpadů. Podíl odpadů využitých k zaspávání, tedy na terénní úpravy nebo pro rekultivace skládek, činil 31,2%. Dalších 11,1% odpadů bylo skládkováno a pouze 0,3% bylo spáleno bez energetického využití. Poměr mezi využitím (energetické využití, recyklace materiálu, kompostování a zaspávání) a odstraněním (spalování bez energetického využití a skládkování) odpadů se meziročně mírně zvýšil ve prospěch využití, což lze samozřejmě považovat za pozitivní trend.

NEJVÍCE KOMUNÁLNÍHO ODPADU STÁLE SKLÁDKUJEME

Struktura v nakládání s komunálním odpadem je od celkového odpadu odlišná, což samozřejmě

NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY (% , 2021)



Zdroj: ČSÚ

vyplývá z rozdílného složení těchto kategorií. Zatímco významnou složkou celkových odpadů jsou odpady minerální, které lze vhodně využívat k terénním úpravám, tak nejvýznamnější složkou odpadů komunálních jsou směsné odpady, jež z velké části končí na skládkách. Z celkového množství komunálních odpadů, s nimiž bylo nakládáno (5 182 105 t) jich bylo skládkováno 46,9%. Druhou nejvýznamnější kategorií nakládání pak byla recyklace materiálu s podílem 24,6%. Následovalo energetické využití s 15,8%. Zkompostováno bylo 12,3% komunálních odpadů a jen 0,2% bylo využito k zaspávání. Spáleno bez energetického využití bylo pouhých 0,1%. Ve srovnání s předchozím rokem 2020 tedy vzrostlo energetické využití komunálních odpadů a jejich recyklace, naopak spalování bez energetického využití a skládkování se snížilo. Doufejme, že tento trend bude zachován i v letech následujících.

LEDEN 2023



PRŮMYSL

Průmyslová produkce v lednu 2023 po očištění o vliv počtu pracovních dnů meziročně klesla o 1,4%. Po vyloučení sezonních vlivů byla meziročně nižší o 2,7%.



MALOOBCHOD

Tržby v maloobchodě očištěné od kalendářních vlivů se reálně meziročně snížily o 7,7%. Tržby za potraviny a nepotravinářské zboží klesly, naopak za pohonné hmoty rostly.



STAVEBNICTVÍ

Stavební produkce v lednu reálně meziročně vzrostla o 5,4%. Po vyloučení sezonních vlivů byla meziročně vyšší o 5,1%.



SLUŽBY

Tržby za služby očištěné od kalendářních vlivů se meziročně snížily o 0,3%. K poklesu došlo u většiny odvětví služeb, naopak růst tržeb vykázalo odvětví ubytování, stravování a pohostinství.



CESTOVNÍ RUCH

V prvním měsíci letošního roku došlo k meziročnímu zvýšení návštěvnosti v hotelích o 72,5% v příjezdech hostů a počet přenocování se zvýšil o 62,8%.

Nezaměstnanost v EU na minimu

Obecná míra nezaměstnanosti v EU v posledních měsících stagnovala na rekordně nízké úrovni.



KAROLÍNA ZÁBOJNÍKOVÁ
analytička ČSÚ

Zpomalení ekonomického růstu ve druhé polovině loňského roku se zatím neprojevilo rostoucí nezaměstnaností. Obecná míra nezaměstnanosti 15–74letých v EU celkově v prosinci 2022 zůstala na úrovni 6,1 %, kde se drží už od loňského dubna. Zatím se tedy nepotvrdily obavy ze stagflace – situace, kdy je výrazný růst cen doprovázen zvýšením nezaměstnanosti. Ve srovnání s koncem roku 2021 byla míra nezaměstnanosti v EU o 0,3 p. b. nižší. Ukazatel se aktuálně nachází na rekordně nízké úrovni, dokonce níže, než bylo předpandemické minimum v březnu 2020 (6,5 %). Vyšší hodnoty (7,1 %) dosahovala míra nezaměstnanosti i těsně před příchodem ekonomické krize v únoru a březnu 2008. Meziroční

pokles nezaměstnanosti bylo loni v prosinci možné sledovat ve většině zemí EU.

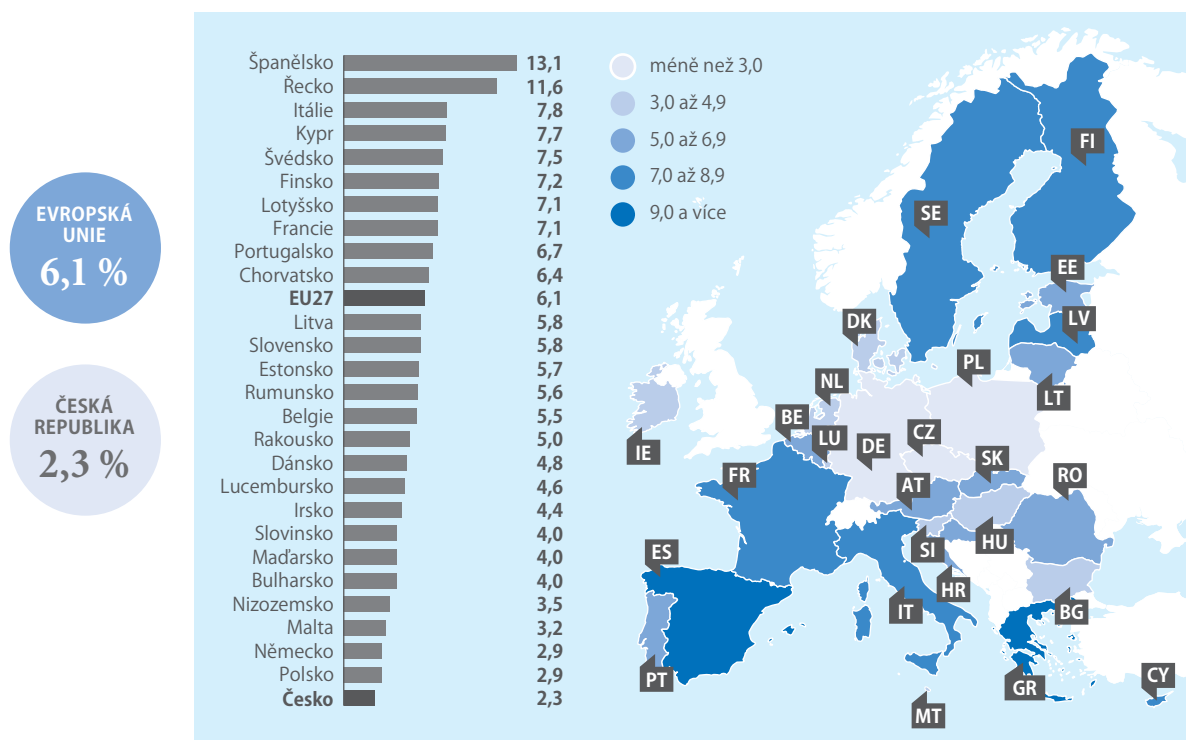
Obecná míra nezaměstnanosti žen v EU byla v prosinci s hodnotou 6,4 % mírně vyšší než u mužů, pro které tento ukazatel vycházel na 5,8 %. Pro obě pohlaví zůstávala nezaměstnanost v posledních měsících neměnná.

Zatímco míra nezaměstnanosti za celou populaci nerostla, v případě osob mladších 25 let jsou dopady ekonomického zpomalení viditelné. Jejich míra nezaměstnanosti v EU v prosinci dosáhla 15,0 %, a meziročně tak vzrostla o 0,6 %. Podle sezonně očištěných dat se v této věkové skupině zastavil postpandemický pokles nezaměstnanosti loni na jaře, a od května ukazatel rostl. Mezi

země, kde nezaměstnanost mladých v posledním roce stoupla, se řadilo i Česko.

Přesto Česká republika již několik let vykazuje nejnižší celkovou míru nezaměstnanosti v celé EU (2,3 % v prosinci 2022). Za námi se umístily další střeoevropské státy – Polsko a Německo (oba shodně 2,9 %). Velmi vysoká míra nezaměstnanosti přetrvává v zemích jižní Evropy. Nejvyšší míru nezaměstnanosti zaznamenalo v prosinci Španělsko (13,1 %). To se do pozice země EU s nejvyšší nezaměstnaností dostalo v červnu 2021, kdy předstihlo Řecko, a prvenství si od té doby drží (s dvěma výjimkami v lednu a květnu 2022). V Řecku byla v prosinci míra nezaměstnanosti 11,6 %. Třetí Itálie následovala s větším odstupem (7,8 %).

OBCENÁ MÍRA NEZAMĚSTNANOSTI 15–74LETÝCH V ZEMÍCH EU (%, prosinec 2022, sezonně očištěno)



Zdroj: Eurostat

Praha zůstává nejbohatším regionem

Údaje regionálních účtů odhalují různý dopad pandemie covidu na jednotlivé kraje. Lépe se dařilo krajům s větším zastoupením tržních služeb.



KAROLÍNA ZÁBAJKOVÁ
analytička ČSÚ

Údaje o hrubém domácím produktu jsou tradičně jedny z nejsledovanějších. Tvůrci dat se neustále snaží o zkrácení prodlevy mezi koncem referenčního období a vydáním zprávy o ekonomickém vývoji v dané době. První informace tak bývají kvalitní a přesné, ale chybí v nich podrobnější územní i věcná struktura, a některé aspekty ekonomického vývoje nám tak v dané chvíli mohou uniknout. Podrobnější data se zveřejňují až s určitým zpožděním, takže již nejsou tak aktuální, přesto z nich vyplývají důležitá zjištění.

PANDEMICKÝ ŠOK NEPŘEKONÁN

Regionální účty aktualizuje ČSÚ obvykle na začátku ledna, rok po skončení referenčního období. Letos tak můžeme analyzovat rok 2021, který byl z hlediska vývoje HDP poměrně turbulentní. V jeho první čtvrtině totiž platila přísná protipandemická opatření zasahující služby a obchod. V květnu byla omezení zcela zrušena, což bylo spojeno s velkým oživením obchodu i dotčených odvětví služeb, hlavně v cestovním ruchu. Na druhé straně se ale postupně prohlubovaly problémy s dodavatelskými řetězci v průmyslu. Ty vrcholily zejména v létě a na podzim, kdy byla kvůli chybějícím součástkám paralyzována výroba motorových vozidel.

Celkem v roce 2021 vzrostl český HDP reálně o 3,6%. Jedná se ale o přírůstek proti velmi nízké srovnávací základně – v roce 2020 totiž HDP klesl o 5,5%. Z pohledu údajů v cenách roku 1995 tak česká ekonomika v roce 2021 ještě zůstala pod úrovní předkrizového roku 2019 a propad se jí podařilo dovést až loni.

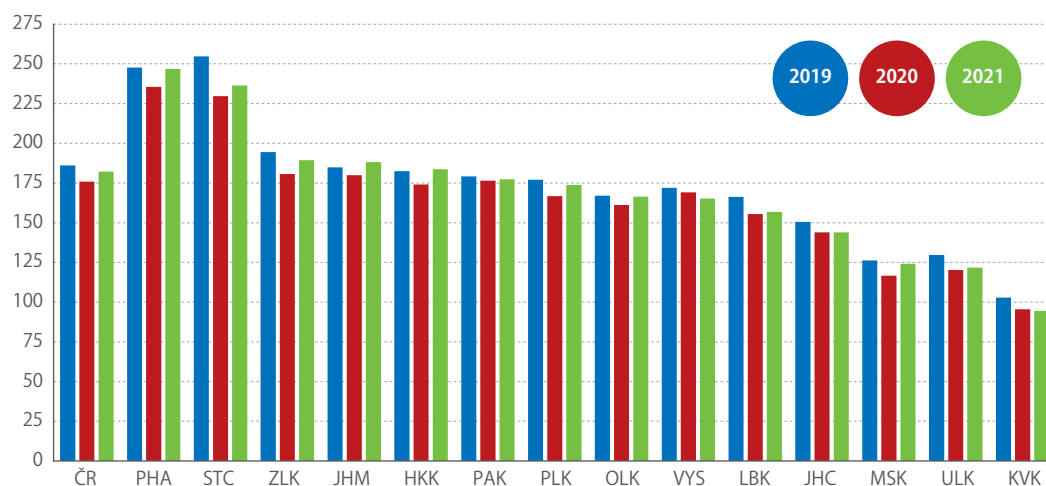
KARLOVARSKÝ KRAJ ZAOSTÁVÁ

V roce 2020 se hrubý domácí produkt výrazně propadl ve všech krajích. Oproti celorepublikovému průměru byl ekonomický dopad prvního roku pandemie výrazně vážnější v krajích Středočeském (–9,8%), Moravskoslezském (–7,6%), Ústeckém (–7,3%), Karlovarském (–7,2%) a Zlínském (–7,1%). Ze skladby hrubé přidané hodnoty se dá usuzovat, že většinu těchto krajů velmi silně negativně ovlivnila uzávěra průmyslu, k níž došlo na jaře 2020. Karlovarský kraj naproti tomu těžce zasáhla paralýza zahraničního cestovního ruchu.

Některé kraje se vůči šoku představovanému pandemií ukázaly být odolnější. V Pardubickém kraji (–1,5%), v Kraji Vysočina (–1,6%) a v Jihomoravském kraji (–2,7%) byl pokles HDP v roce 2020 mírnější než celorepublikový průměr. Pardubický kraj i Vysočina patřily k výjimkám, u nichž nominálně vzrostla HPH průmyslu. Jihomoravskému kraji napomohlo silné zastoupení informačních a komunikačních činností nebo peněžnictví a pojišťovnictví, které nebyly pandemií zasaženy (oblast IT naopak získala růstový impuls).

Jak už bylo řečeno výše, v roce 2021 ještě proti sobě působila některá přísná omezení obchodu a služeb na začátku roku a prudké vzvednutí spotřeby po květnovém uvolnění. Nezanedbatelný vliv mělo i narušení dodavatelských řetězců v průmyslu. Negativní faktory převážily v případě Kraje Vysočina (pokles HDP o 2,3%) a Karlovarského kraje (–1,0%). Stagnace nebo jen mírné ekonomické zotavení se týkalo krajů Jihočeského (0,1%), Pardubického (0,5%), Libereckého (0,9%) a Ústeckého (1,3%).

REÁLNÁ ÚROVEŇ HDP V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH (v cenách roku 1995, rok 1995 = 100)



Zdroj: ČSÚ

Nadprůměrně silný přírůstek HDP v roce 2021 zaznamenal Moravskoslezský kraj (6,4%), u kterého ale pomohla i nižší srovnávací základna. Podobně na hluboký propad navázalo silnější navýšení HDP ve Zlínském kraji (4,8%). Nad celorepublikovým průměrem ale ekonomicky rostly i Královehradecký kraj (5,5%), Praha (4,8%), Jihomoravský kraj (4,6%) a Plzeňský kraj (4,2%).

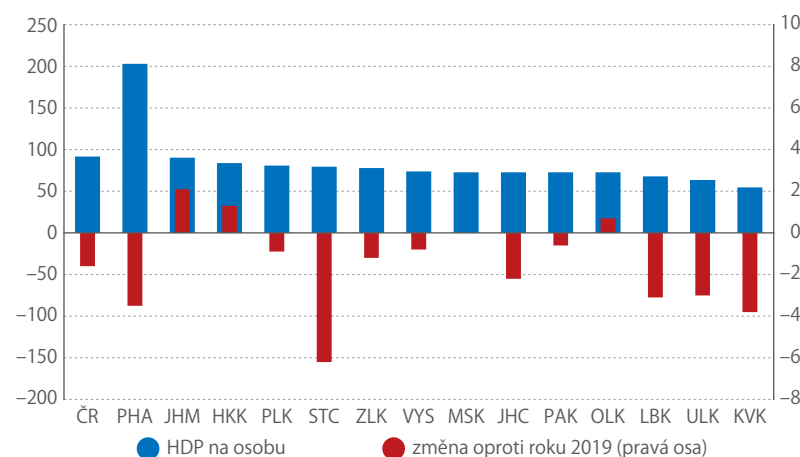
Pokud se podíváme na reálnou úroveň HDP (v cenách roku 1995), je vidět, že u většiny krajů zotavení v roce 2021 nestačilo na návrat k předkrizové úrovni roku 2019. Výjimkami byly pouze kraje Jihomoravský a Královehradecký. V Praze a v krajích Středočeském, Pardubickém, Olomouckém a Zlínském se HDP v roce 2021 reálně dostal pouze nad úroveň roku 2018. V krajích Jihočeském a Plzeňském ekonomická úroveň reálně překonala jen rok 2017 a v krajích Ústeckém, Libereckém, Moravskoslezském a na Vysočině dokonce rok 2016. Kritická zůstala situace v Karlovarském kraji, kde se reálná úroveň HDP během let 2020 a 2021 propadla až na úroveň devadesátých let – konkrétně zde byl HDP nejnižší od roku 1999. Ekonomika Karlovarského kraje silně závisí na lázeňském cestovním ruchu, a proto ji velmi negativně ovlivnil odchod zahraniční klientely. A v případě mimoevropských návštěvníků nedošlo k výraznému návratu ani po uvolnění cestovních restrikcí ve druhé polovině roku 2021.

EKONOMICKÁ KONVERGENCE SE ZASTAVILA

Česku se po léta postupně dařilo ekonomicky konvergovat k průměru EU. Patrné je to na vývoji HDP na osobu v paritě kupní síly (PPP), která byla na úrovni 80,7% průměru EU v roce 2004, 85,5% v roce 2013 a 93,4% v roce 2020. Pandemický propad v roce 2020 postihl společně prakticky celou EU, takže pozice Česka se nezhoršila. V roce 2021 ovšem klesl HDP na osobu v Česku v PPP na úroveň 91,6% průměru EU a zdá se tedy, že dopady druhého pandemického roku byly u nás vážnější než ve zbytku Unie.

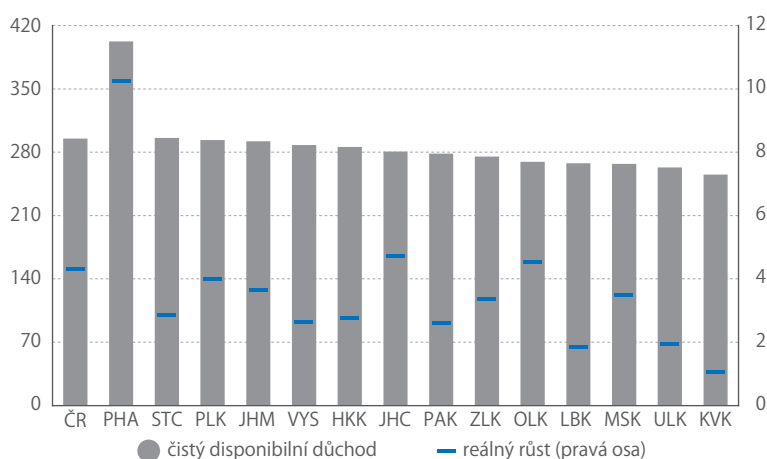
Ekonomicky nejspěšnější oblastí Česka je dlouhodobě Praha, kde HDP na osobu v PPP v roce 2021

HDP NA OSOBU V PPP V ROCE 2021 (průměr EU = 100) a změna proti roku 2019 (p. b.)



Zdroj: ČSÚ

ČISTÝ DISPONIBILNÍ DŮCHOD NA OSOBU (tis. Kč) A JEHO REÁLNÝ RŮST (%) V ROCE 2021



Zdroj: ČSÚ

dosáhl 202,9% průměru EU. Zbytek krajů ale zatím zůstává pod úrovní 100%. Nejlépe na tom byl v roce 2021 Jihomoravský kraj (90,2%), v němž se po Praze soustředí nejvíce služeb s vysokou přidanou hodnotou. Třetí nejvyšší úroveň HDP na osobu v PPP měl Královehradecký kraj (83,8% průměru EU) a přes 80% hranici se dostal i Plzeňský kraj (80,9%). V Jihomoravském, Královehradeckém a Olomouckém kraji tento ukazatel rovněž převyšoval předkrizovou úroveň z roku 2019.

Nejnižší takto měřenou ekonomickou úroveň měl v roce 2021 již zmíněný Karlovarský kraj (54,5%), následovaný kraji Ústeckým (63,5%) a Libereckým (67,7%). U všech tří přitom oproti roku 2019 došlo k výraznému poklesu. Nejvíce se ovšem HDP na osobu v PPP snížil ve Středočeském kraji, kde v roce 2021 dosáhl 79,4%. V HDP na osobu v mezikrajském srovnání tak Středočeský kraj spadl ze třetího místa v roce 2019 na páté v roce 2021.

DISPONIBILNÍ DŮCHOD DOMÁCNOSTÍ REÁLNĚ ROSTL

Čistý disponibilní důchod (ČDD) domácností na jednoho obyvatele v roce 2021 nominálně (o 20 034 Kč) i reálně (o 4,3%, očištěno deflátorem spotřeby domácností) rostl v celé České republice i ve všech krajích. Ukazatel zahrnuje kromě mezd a platů i další příjmy, jako jsou příjmy drobných podnikatelů zařazených v sektoru domácností, důchody z vlastnictví, a především sociální důchody. Právě poslední jmenované byly důvodem, proč vývoj ČDD neodrážel výše popsaný ekonomický propad v jednotlivých krajích.

Celková výše ČDD na jednoho obyvatele v ČR dosáhla 295 159 Kč a v jednotlivých krajích se pohybovala od 255 189 Kč v Karlovarském kraji až po 402 406 Kč v Praze. Druhý Středočeský kraj za Prahou následoval s výrazným odstupem (295 852 Kč). Nejvíce reálně rostl ČDD na osobu v Praze (10,3%) a v krajích Jihočeském (4,7%) a Olomouckém (4,5%). Naopak jen mírně se navýšoval v krajích Karlovarském (1,1%), Libereckém a Ústeckém (oba shodně o 1,9%).



Naše systémy chceme učinit přívětivější vůči uživatelům

Vrchní rada ČSÚ Libor Svoboda nás seznámil s aktuálním stavem Sčítání 2021 a s tím, jaké změny čekají poskytovatele i uživatele dat v souvislosti s modernizací statistického informačního systému.

Foto: Tereza Koutecká

V jaké fázi je Sčítání 2021? Už je všechno hotovo?

Projekt sčítání ještě neskončil. V současné době probíhá zpracování posledních údajů. Většina výstupních sad už je ale hotová a publikovaná. Intenzivně také pracujeme na aplikaci, která umožní uživatelům vytvořit si z našich dat vlastní výstupy. Ta bude nejprve

fungovat na výsledcích sčítání, postupně do ní ale budou nahrána další data, které náš úřad produkuje. Vznikne tak jakási samoobsluha s názvem DataStat, v níž si lidé budou moci vybírat data, a vytvářet z nich grafy a tabulky podle vlastních potřeb. Do rutinního provozu ji chceme nasadit nejpozději do konce léta.

V závěrečné fázi přípravy je i aplikace, která umožní uživatelům prohlížet si data ze sčítání v mapách.

Kde zájemci najdou výsledky ze sčítání dnes?

Již zpracované výsledky jsou na webu scitani.cz a rovněž ve veřejné databázi na webu ČSÚ. A kdo chce mít data stále po ruce, může využít mobilní aplikaci ČSÚ. Zvláště zajímavé budou například mapy s daty za dojíždku.

Kromě funkce nositele projektu SLDB 2021 jste i projektovým manažerem projektů rozvoje Statistického informačního systému. Co tahle práce obnáší?

Statistický informační systém, který používá ČSÚ, byl naposledy výrazně modernizován zhruba před deseti lety. Nyní už pozvolna končí životnost jednotlivých komponent a také se za těch deset let změnila technologie, metody zpracování dat i nástroje pro sběr dat a publikování výsledků. Cílem rozvojových projektů je tedy posunout se na současnou technologickou a metodickou úroveň a zároveň učinit naše systémy přívětivější vůči subjektům, které nám poskytují data. Aby to poskytování dat bylo co nejjednodušší, a pokud možno je příliš nezatěžovalo. A patří sem i již zmíněný DataStat, který zase rozšíří možnosti pro uživatele našich dat. Jedná se celkem o sedm dílčích projektů zastřešených pod jedním názvem, takže je to poměrně hodně práce.

Můžete těch sedm dílčích projektů čtenářům trochu přiblížit?

Největší změny, především pro externí uživatele, přinesou dva projekty. Jedním je centrální vstupní rozhraní. To znamená, že budeme rozšiřovat a inovovat možnosti, jak nám mohou podniky a respondenti v různých šetřeních předávat údaje. Modernizací projde současná on-line aplikace sloužící pro vyplňování výkazů Dante Web. Dále chceme vytvořit rozhraní pro přebírání dat přímo z informačních systémů respondentů, například mzdových systémů, účetních či ERP. Toto rozhraní umožní i příjem dat z administrativních zdrojů od orgánů veřejné moci. Cílem je výrazné snížení administrativní zátěže respondentů, tedy eliminace ručního vyplňování výkazů a snížení počtu ukazatelů na výkazech. Přitom musíme dodržet konzistenci dat a jejich vysokou kvalitu.

Druhým pro uživatele významným projektem je datový portál DataStat, o němž jsem už mluvil. Ten umožní vytvářet výstupy ve formě grafů, tabulek a různých sestav podle zadání uživatele. Chceme takto postupně zpřístupnit všechna data, pro která to dává smysl a máme je v dostatečně podrobném členění. S DataStatem úzce souvisí i nová struktura webu úřadu, která se rovněž připravuje.

Širší veřejnost jistě zaznamená i další projekt, který se týká soustavy statistických registrů. V jeho rámci budeme postupně naplňovat požadavky zákona o právu na digitální služby a rozšiřovat objem poskytovaných služeb. Subjekty zaznamenané v registrech tak například budou moci požádat o výpis

údajů z registru ekonomických subjektů, reklamovat vybrané údaje nebo automaticky získávat informace o každé změně údajů.

Rozsahem nejmenším, ale významem velmi důležitým projektem je centrální autentizační bod, který sjednotí autentizaci uživatelů přihlašujících se do našich systémů. I tento projekt souvisí se zákonem o právu na digitální služby.

Zbylé projekty se týkají centrálního zpracování dat uvnitř úřadu a metainformačního systému. Tvorbí vlastně jádro celého systému, ale vnějších uživatelů se příliš nedotknou, snad s výjimkou zpřístupnění statistických klasifikací a číselníků prostřednictvím veřejného datového fondu v otevřených formátech.

Jak dlouho bude realizace uvedených projektů trvat?

V současné chvíli se u většiny projektů nacházíme v předrealizační fázi. Připravujeme podklady potřebné k tomu, abychom mohli skutečně začít během tří až čtyř měsíců. Oproti původním plánům to představuje určité zpoždění, které vzniklo především vzhledem k nedořešeným detailům Národního plánu obnovy, z něhož bude modernizace našeho informačního systému financována. Většinu problémů už se ale podařilo zvládnout, a já věřím, že už nic nestojí v cestě úspěšnému zahájení realizace.

Druhou příčinou zpoždění byla i skutečnost, že jsme s Ministerstvem vnitra, které bude prostředky z Národního plánu obnovy přidělovat, dojednávali sloučení sedmi dílčích projektů pod jeden zastřešující. Monitorovací zprávy a další dokumenty se díky tomu budou připravovat souhrnně za jeden projekt, nikoliv za sedm samostatných, což ve výsledku nesmírně zjednoduší zejména administrativu. Pro všechny dílčí projekty byl také stanovený společný termín dokončení na konec roku 2025. Do té doby by tedy mělo být hotovo, a já věřím, že to stihneme.

Do jaké míry se na modernizaci budou podílet interní zaměstnanci úřadu?

Některé dílčí části zajistí naši zaměstnanci, ale převažující většinu činností budeme zadávat externím firmám. Jedná se o tak rozsáhlý úkol, že na jeho splnění v daném termínu nemáme vlastní kapacitu.

Jak budete dodavatelské firmy vybírat?

Výběr bude dvoukolový. V prvním kole bychom rádi vybrali několik dodavatelů, s nimiž podepíšeme rámcovou smlouvu. V této fázi budou posuzovány veškeré kvalifikační požadavky, takže firmy, které v tomto kole uspějí, už následně nebudou muset dokládat odbornost a způsobilost se o zakázky ČSÚ ucházet. K jednotlivým komponentům informačního systému pak budou probíhat dílčí výběrová řízení, v nichž se tyto vybrané firmy „popera“ o realizaci zakázky kvalitou nabídky a cenou. Tento postup je mnohem efektivnější, než kdybychom soutěžili každou dílčí část projektu naprosto samostatně.



PAVEL ČERNÝ
oddělení
marketingu a PR

Intenzivně pracujeme na aplikaci, která umožní uživatelům vytvořit si z našich dat vlastní výstupy.



Vystudoval obor ekonomická statistika na Národohospodářské fakultě Vysoké školy ekonomické v Praze. Na této fakultě též vykonával funkci zástupce vedoucího katedry statistiky. V devadesátých letech působil ve státní správě jako náměstek ministra v rezortech školství a financí. Po roce 2000 zastával manažerské pozice v komerční sféře. V letech 2007–2018 byl kvestorem VŠE. V ČSÚ je zaměstnán od roku 2019.

Ing. Libor Svoboda

Kdy bude výběrové řízení vypsáno?

Zadání na soutěž k rámcové smlouvě máme téměř hotové a já předpokládám, že výběrové řízení stihneme vyhlásit ještě v průběhu března. První dílčí soutěže na jednotlivé komponenty by mohly odstartovat zhruba v polovině roku.

Je na českém trhu dostatek firem, které dokážou požadavky ČSÚ splnit?

Já odhaduji, že jich bude okolo dvaceti, což by mělo být dostatečné. Jistou komplikací může představovat skutečnost, že z Národního plánu obnovy budou na podobné projekty čerpat finance i další veřejné instituce, takže v jeden čas se může vyskytovat vyšší poptávka, než bude aktuální kapacita potenciálních dodavatelů. I proto se snažíme práce urychlit, abychom vyhlásili tendr dříve než ostatní, a měli tak co nejširší výběr.

Vznikne informační systém zcela nový, nebo se využije nějaká část toho stávajícího?

Proces modernizace se řídí desaterem statistického informačního systému, které máme zveřejněné na webu. Hned první jeho princip říká, že při budování nového využíváme maximum ze stávajícího systému. Ty části, které jsou funkční a způsobilé k dalšímu využití, tedy určitě nezahladíme. Na druhé straně je třeba vzít v úvahu, že za deset let provozu už mnohé technologie zastaraly a často jim i skončila podpora. Součástí modernizace tedy je také přenos

stávajícího funkčního obsahu na moderní technologické platformy tak, abychom splňovali aktuální běžné standardy a byli otevření dalšímu zlepšování v budoucnosti.

Kolik bude modernizace stát?

Na vlastní modernizaci máme z Národního plánu obnovy vyčleněno přes 200 milionů korun bez DPH. Po spuštění budou modernizované systémy samozřejmě vyžadovat nějaké částky na zajištění provozu a jeden z našich cílů je, aby se tyto každoroční provozní výdaje příliš nelišily od těch současných. Vzhledem k aktuální inflaci je to cíl poměrně ambiciózní.

Čerpáte při návrhu modernizovaných komponent informačního systému inspiraci ze zahraničí?

Kolegové, kteří se podílejí na přípravě projektu, se samozřejmě dívali, jak podobné úkoly řeší statistické úřady v Evropě i jinde ve světě. Řada našich odborných pracovníků vyjíždí do zahraničí a odtamtud si přiváží náměty, co bychom mohli uplatnit i u nás. Jeden konkrétní inspirační zdroj sice nemáme, ale řada funkcionalit je podobná tomu, co už úspěšně funguje někde jinde. Zásadní rámec toho, jak naše výstupy mají vypadat, je však definován požadavky Eurostatu, které musíme plnit. Takže tady není zase až tak velký prostor pro to, abychom si vybírali libovolná řešení, která se nám líbí.

TÉMA

JAK NÁM SLOUŽÍ INTERNET

3,9 mil.

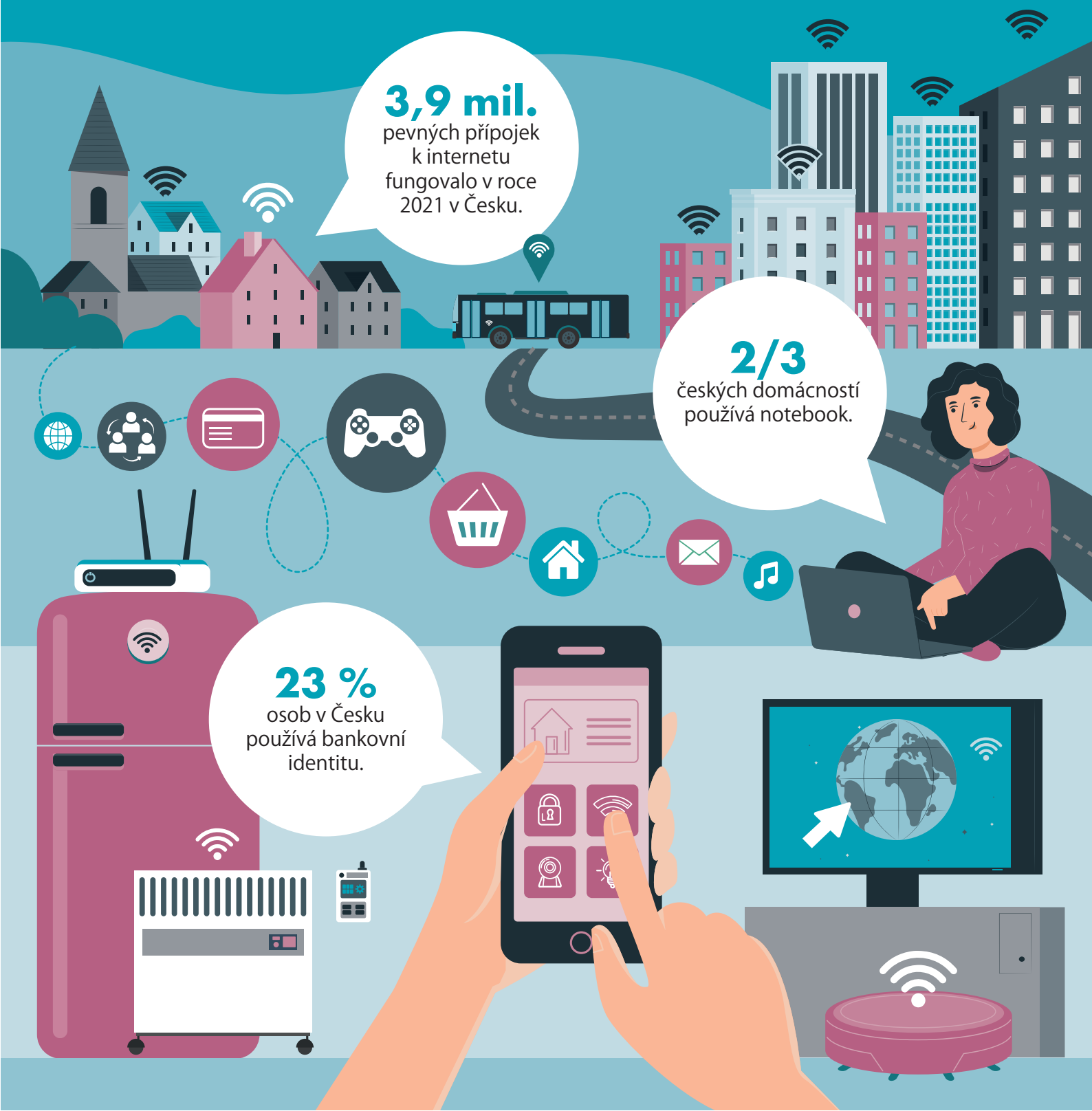
pevných přípojek
k internetu
fungovalo v roce
2021 v Česku.

2/3

českých domácností
používá notebook.

23 %

osob v Česku
používá bankovní
identitu.



Základní stavební prvek digitalizace

Internet je dnes jednou z veřejných infrastruktur nezbytných pro plnohodnotné fungování společnosti. Neomezené, cenově dostupné, stabilní a rychlé připojení k této celosvětové síti patří k důležitým předpokladům dalšího ekonomického rozvoje.



**MARTIN
MANA**

ředitel odboru
statistik rozvoje
společnosti



Stále nový obsah, služby a aplikace dostupné online zvyšují nároky na stabilitu a kvalitu internetového připojení. Důležitým kritériem při výběru vhodné přípojky se proto stává typ použité technologie společně s rychlostí stahovaného a odesílaného objemu dat.

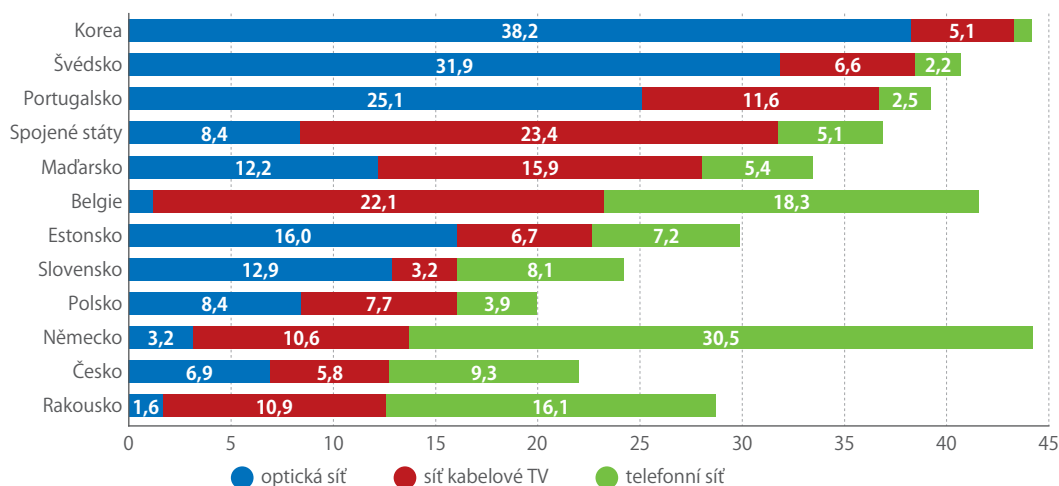
S OPTIKOU ZAOSTÁVÁME, V BEZDRÁTU JSME JEDNIČKY

Ve většině zemí dochází u fixního internetu k postupnému přechodu na optické připojení umožňující stabilní přenos obrovského množství dat. V roce 2021 představovala tato technologie nejrozšířenější způsob připojení k internetu z tzv. pevného místa ve více než polovině zemí EU. Například v pobaltských zemích, ve Švédsku či Španělsku se optické přípojky podílejí na celkovém počtu fixních přípojek

k internetu již přibližně z 80 %, v Česku to bylo jen z 20 %. Ještě nižších podílů dosahovala optika u našich sousedů v Německu a v Rakousku, kde stále převažuje připojení přes pevnou telefonní linku. Přestože se u nás počet optických přípojek mezi lety 2011 a 2021 více než ztrojnásobil až na 740 tisíc, v přepočtu na 100 obyvatel stále zaostáváme za většinou zemí EU. Na konci roku 2021 jich v Česku na 100 obyvatel připadlo sedm, v Portugalsku, Španělsku či Švédsku to bylo pětadvacet a více. V Koreji ve stejném období vycházelo na sto obyvatel téměř čtyřicet optických přípojek. Toto připojení je v Česku využíváno především domácnostmi. Devět z deseti se nacházelo v rodinných domech a bytech.

Přístup k internetu prostřednictvím linek kabelové televize v Česku roste od roku 2015 o cca 15 tisíc

PEVNÝ INTERNET VE VYBRANÝCH ZEMÍCH V ROCE 2021 (aktivní přípojky v dané síti na 100 obyvatel)



Zdroj: Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD)

JAKÝ SEGMENT E-SHOPŮ SE V ČESKU V POSLEDNÍCH LETECH ROZVÍJÍ NEJRYCHLEJI A VE KTERÉM SEGMENTU ZBOŽÍ SE NAOPAK E-SHOPŮM U NÁS NEDAŘÍ?



JAN VETYŠKA

výkonný ředitel
Asociace pro
elektronickou komerci



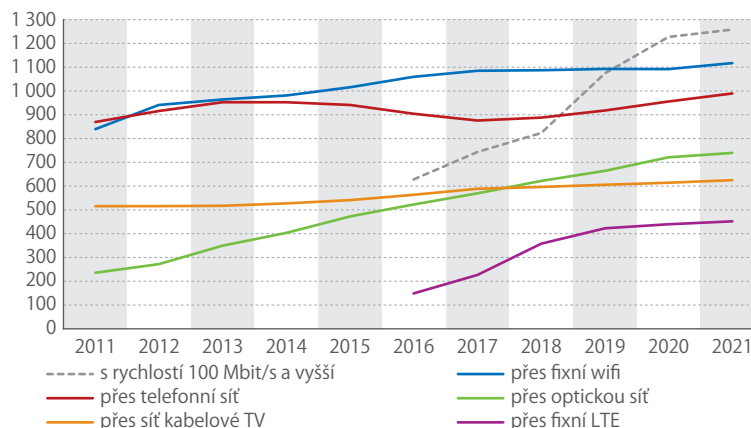
Česká e-commerce zaznamenala v uplynulých třech letech dynamický rozvoj, a to i v souvislosti s protipandemickými opatřeními spojenými s onemocněním covid-19. Především v letech 2020 a 2021 tak Češi objevili další možnosti internetového nakupování. Růst v online prostředí tedy zaznamenaly i poslední kategorie maloobchodu, které do té doby spotřebitelé příliš nevyužívali. Jednoznačnými vítězi uplynulých let jsou kategorie zboží denní spotřeby. A to v čele s prodejem potravin, drogistického zboží, ale i léčiv a zdravotnických potřeb.

V roce 2022 došlo ke stabilizaci prostředí e-commerce a poprvé v historii prodej zboží po internetu meziročně poklesl. Jednalo se ale o svého druhu narovnání růstového trendu, který i díky covidu předběhl přirozený vývoj. V současné době neexistuje segment, ve kterém by zákazníci e-shopy nevyužívali. K určité stagnaci došlo u nejvýznamnějších „internetových“ kategorií, mezi které řadíme prodej elektroniky, počítačů nebo sportovního vybavení.



ročně, tj. výrazně pomaleji než v případě optiky, kde to bylo v tomto období v průměru o 45 tisíc ročně. Na konci roku 2021 používalo připojení k internetu přes rozvody kabelové TV téměř 590 tisíc domácností, zejména ve velkých městech, a 40 tisíc firem. Ze zemí EU je tato technologie nejrozšířenější v Belgii, Nizozemsku a Maďarsku, kde se na konci roku 2021 kabelová síť podílela na maloobchodním trhu s fixním připojením k internetu přibližně z poloviny a na 100 obyvatel zde připadlo od 16 těchto přípojek v Maďarsku po 22 v Belgii. Ještě větší, 60% podíl na fixním internetu, zaujímá tato technologie v USA. V Česku se připojení k internetu přes kabelovou televizi podílelo

FIXNÍ INTERNET V ČESKU (tis. aktivních přípojek)



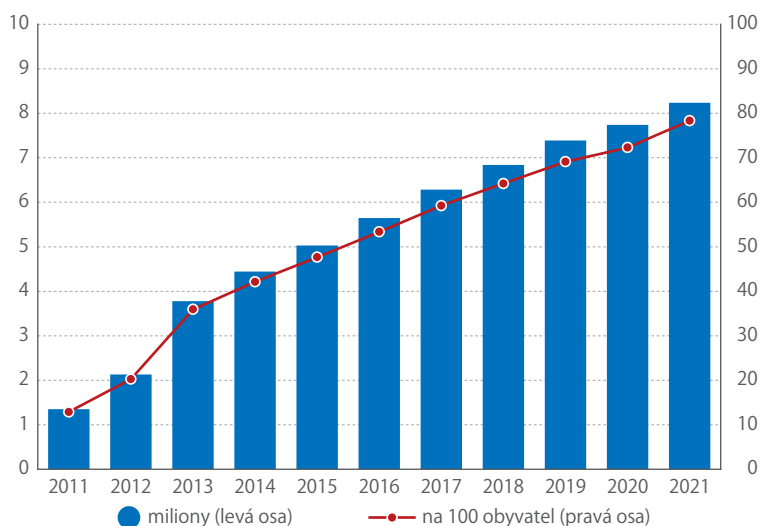
Zdroj: Český telekomunikační úřad

z jedné pětiny na fixním internetu a na 100 obyvatel připadlo o něco méně než 6 těchto přípojek.

Připojení přes telefonní rozvody pomocí technologie xDSL bylo ve většině zemí EU v minulosti nejrozšířenějším způsobem přístupu k internetu. Na konci roku 2021 platí toto konstatování již jen pro několik zemí, např. pro Řecko, Německo nebo Itálii. V Česku se podíl přípojek přes linky pevné telefonní sítě snížil z 35% v roce 2011 na 25% o deset let později.

Za dlouholeté specifikum Česka lze označit výrazné zastoupení bezdrátového přístupu k internetu z tzv. pevného místa pomocí fixní wifi a v posledních letech i fixního LTE. Jde o alternativu k technologiím využívajícím pro přístup k internetu telefonní, kabelové či optické linky. V roce 2021 bylo v Česku evidováno celkem 3,9 milionu aktivních přístupů k internetu z pevného místa, z nichž ale 40% (1,6 mil.) bylo realizováno pomocí zmíněných bezdrátových přístupů. Jde o zdaleka nejvyšší podíl ze všech zemí EU. Za jednu z hlavních příčin můžeme označit vyšší cenu a zároveň nižší kvalitu a dostupnost ADSL technologie v Česku v minulosti oproti většině zemí EU.

MOBILNÍ INTERNET V ČESKU (SIM karty v mobilních telefonech s předplacným měsíčním datovým tarifem)



Zdroj: Český telekomunikační úřad

Tento druh připojení je typický hlavně pro domácnosti v malých obcích, kde místy stále existuje pouze omezená nabídka jiných možností, jak se k internetu připojit. Bezdrátové připojení je však v průměru výrazně pomalejší než výše uvedené optické přípojky či připojení přes kabelovou TV. S podobnou situací se můžeme setkat také na Slovensku.

V RYCHLOSTI INTERNETU ZAOSTÁVÁME

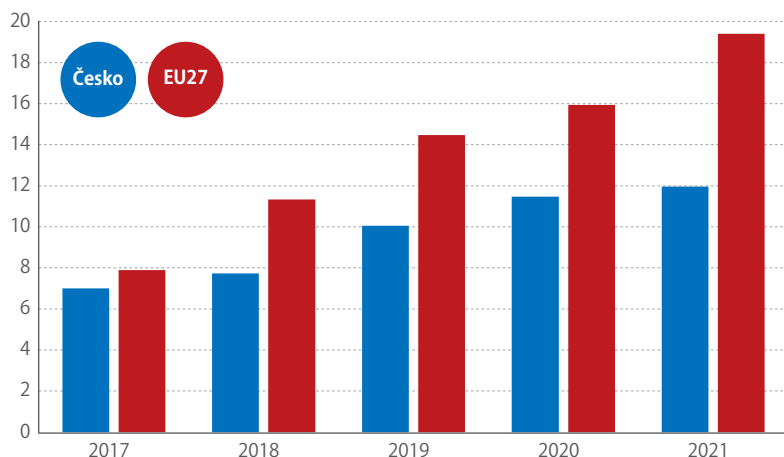
S postupující dobou se výrazně mění rychlost fixního internetu. Od roku 2017 se počet přípojek s inzerovanou rychlostí umožňující stahování 100 megabitů a více dat za sekundu v Česku zdvojnásobil až na 1,3 milionu v roce 2021. Jejich podíl na všech aktivních přípojkách k internetu z pevného místa u nás dosahoval jedné třetiny, průměr za země EU přitom byla téměř polovina. Ve Švédsku a v Portugalsku se tento podíl blížil 90 % a v Koreji dosáhl 94 %. Ve většině zemí EU je superrychlý internet nejčastěji poskytován přes optickou nebo kabelovou síť. V Česku bylo na konci minulého roku 42 % ze superrychlých přípojek realizováno přes síť kabelové televize, 38 % přes optické připojení, 14 % přes telefonní síť a zbylých 6 % přes fixní bezdrátový přístup.

V přepočtu superrychlých přípojek na 100 obyvatel Česko výrazně zaostává za většinou zemí EU. Zatímco u nás připadlo v roce 2021 na 100 obyvatel 12 superrychlých internetových přípojek, ve Švédsku a v Portugalsku to bylo kolem 35. Ve Švýcarsku a v Koreji vycházelo na 100 obyvatel dokonce okolo 40 aktivních fixních přípojek umožňujících přenos 100 a více Mbit/s.

INTERNET SE PŘESOUVÁ NA MOBILY

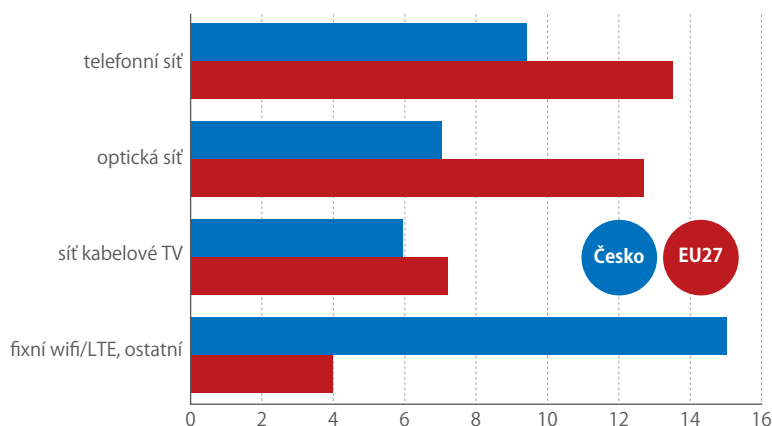
Přestože primárním prostředkem pro přístup domácností, firem, škol a úřadů k internetu zůstává ve vyspělém světě stále pevné připojení, u individuálního používání se internet rychle přesouvá na mobilní síť. V posledních letech tento trend nadále zrychluje, a to především díky rozšíření chytrých telefonů, vysokokapacitních mobilních sítí čtvrté a páté generace a snížení cen za mobilní připojení.

SUPERRYCHLÝ INTERNET V ČESKU A V EU27 (aktivní fixní přípojky 100 Mbit/s a vyšší na 100 obyvatel)



Zdroj: Český telekomunikační úřad a Mezinárodní telekomunikační unie

FIXNÍ INTERNET V ČESKU A V EU27 PODLE POUŽITÉ TECHNOLOGIE (2020, aktivní přípojky na 100 obyvatel)



Zdroj: Český telekomunikační úřad a Mezinárodní telekomunikační unie

Pro konec roku 2021 odhadovala Mezinárodní telekomunikační unie, že na celém světě se nacházelo téměř 8,5 miliardy osob, firem a dalších účastníků s přístupem k mobilnímu internetu, tj. šestkrát více než v případě připojení fixního. Ve stejném období fungovalo v Česku již více než deset milionů SIM karet používaných v telefonech pro přístup k internetu, zatímco aktivních fixních přípojek k internetu byly „jen“ výše uvedené necelé čtyři miliony.

V posledních letech roste počet lidí využívajících datový měsíční tarif pro přístup k internetu na telefonu. Na konci roku 2021 byla v Česku aktivovaná služba internetu v mobilu s měsíčním datovým tarifem (datových SIM karet) na 8,2 milionu telefonů v porovnání s 1,4 milionu o deset let dříve. Patrný je i významný nárůst objemu přenesených dat v rámci mobilního internetu. V roce 2021 dosáhla průměrná měsíční spotřeba dat na SIM kartu používanou pro přístup k internetu 4,6 GB v porovnání s 1,8 GB v roce 2019. Česko však v objemu spotřebovaných mobilních dat spolu se Slovenskem stále dosahuje jedné z nejnižších hodnot v rámci zemí EU.

Údaje za internetovou infrastrukturu uvedené v tomto článku jsou založeny na počtech tzv. účastníků (firmy, domácnosti) s fixním přístupem k internetu získaným na základě smlouvy s poskytovateli tohoto připojení. Přístup se dělí na pevný a bezdrátový a dále podle typu účastníka, inzerované rychlosti připojení, používané sítě nebo technologie. Počet účastníků s fixním přístupem k internetu je měřen na základě počtu tzv. přístupových míst (aktivních přípojek). Součástí dat o internetové infrastruktuře v Česku jsou rovněž údaje o účastnících s mobilním širokopásmovým internetem. Podrobná data, metodiku a grafické výstupy k tématu naleznete zde:

bit.ly/3xEoK7o

V elektronické komunikaci s úřady máme co zlepšovat

Služeb eGovernmentu využívají nejčastěji vysokoškolsky vzdělané osoby středního věku.



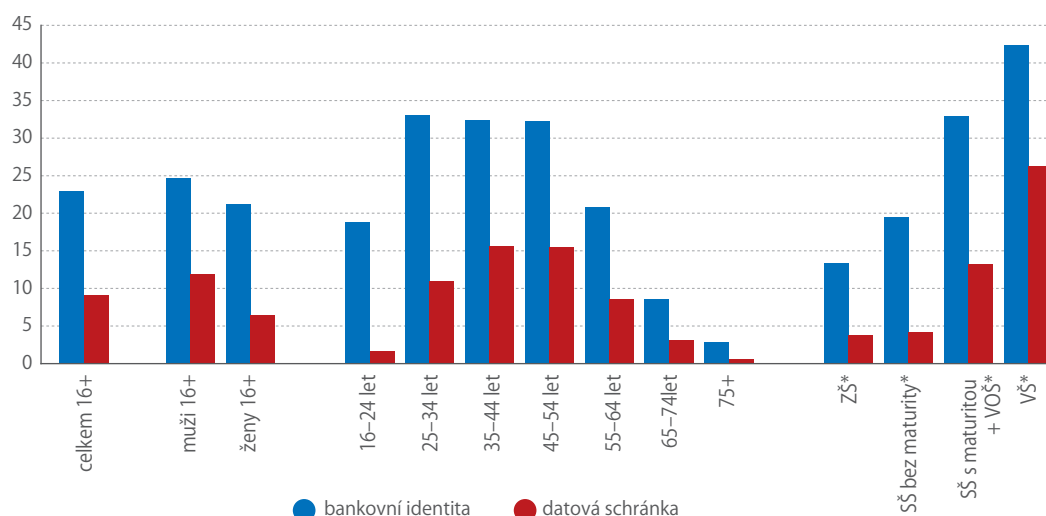
LENKA WEICHETOVÁ
oddělení statistik
výzkumu, vývoje
a informační
společnosti



Elektronizace veřejné správy v Česku za posledních několik let značně pokročila. Díky státem uznávaným elektronickým identitám se lze v současnosti přihlásit do Portálu občana, do daňového portálu u Finanční správy i k mnoha dalším službám.

Z výběrového šetření o používání informačních technologií v domácnostech, které Český statistický úřad provádí každý rok ve druhém čtvrtletí, vycházejí zajímavé výsledky o používání eGovernmentu lidmi napříč republikou. Například bankovní identitu,

POUŽÍVÁNÍ BANKOVNÍ IDENTITY A DATOVÉ SCHRÁNKY (% , 2022)



* Vzdělání se publikuje za osoby 25–64 let.

Zdroj: ČSÚ, Šetření o používání informačních technologií v domácnostech

kteřá je v posledních letech často skloňovaným tématem, ve sledovaných třech měsících roku 2022 použilo 23 % osob starších 16 let. Nejčastěji se přes ni přihlašovaly osoby ve věku 25–54 let. Z osob v tomto věku se přihlásila přes identitu přibližně třetina. K rozšíření tohoto nástroje přispěl i fakt, že služby internetového bankovníctví využívá v Česku 6,1 milionu osob starších 16 let. Přestože bankovní identitu nemohou zatím využívat klienti všech bank, jde o způsob jednoduše dostupný pro poměrně velkou část obyvatel.

Bankovní identitu lze použít mimo jiné k podání příznání k dani z příjmu fyzických osob finanční správě, což je jedna z nejčastějších činností, kterou musí lidé v souvislosti s veřejnou správou řešit. Z výsledků výše zmiňovaného šetření vyplývá, že daňové příznání online, ať už prostřednictvím přihlášení přes bankovní identitu, nebo s využitím jiného identifikačního prostředku, podala v roce 2022 zhruba desetina dospělých osob. Z údajů od Finanční správy pak víme, že toto číslo každým rokem stoupá. Pro srovnání: na papírovém formuláři loni daňové příznání podalo 5 % osob, 41 % osob požádalo svého zaměstnavatele, aby podal daňové příznání za ně, a 7 % osob uvedlo, že daňové příznání podalo přes někoho jiného, např. daňového poradce či rodinného příslušníka. Zbylé osoby daňové příznání nepodávaly, protože neměly žádný zdanitelný příjem.

DATOVKY JSOU MÉNĚ OBLÍBĚNÉ

O používání datových schránek byl v roce 2022 menší zájem než o používání bankovní identity. To, že mají zřízenou datovou schránku pro komunikaci s úřady, uvedlo pouze 9 % osob starších 16 let. V mezinárodním srovnání vychází Česká republika v používání datových schránek či jiných jim odpovídajících služeb také jako jedna z posledních v Evropské unii. Zavedení povinných datových schránek pro živnostníky, které platí od ledna 2023, však používání datových schránek jistě zvýší.

6,1 mil.

osob starších 16 let využívá internetové bankovníctví.

Poměrně oblíbenou službou, do které se lze také přihlásit pomocí státem uznávaných identit, jsou portály zdravotních pojišťoven. Zde mohou lidé čerpat různé benefity, např. příspěvky na dentální hygienu či na sportovní aktivity, nebo si ověřit, kdy byli naposledy u lékaře a kolik za danou návštěvu pojišťovna zaplatila. Ve sledovaných třech měsících v roce 2022 se do takového portálu přihlásilo přibližně 12 % osob starších 16 let. Během posledním dvou let tak došlo k výraznému zvýšení počtu uživatelů. V roce 2020 se do webového účtu přihlásilo za stejný časový úsek pouze 5 % osob. V obou sledovaných letech tyto služby využívaly častěji ženy než muži.

V rámci elektronizace státní správy lze v současnosti také zažádat online o některé sociální dávky. Takovou žádost podalo přes internet ve sledovaných třech měsících roku 2022 o něco více než 3 % osob. Nejčastěji to byly ženy na mateřské či rodičovské dovolené, z nichž tuto možnost využilo 30 %.

Kromě rozvoje samotného eGovernmentu se také v posledních letech mluví o tzv. eHealth, tedy elektronickém zdravotnictví. Jedna z prvních služeb, které získávají na oblibě, je objednání se přes web k lékaři nebo na vyšetření. V roce 2021 nabízelo tuto službu 22 % samostatných ordinací lékařů, což představovalo za posledních deset let nárůst téměř na trojnásobek. Nejčastěji tuto službu nabízeli praktici (30 %) a nejméně často zubaři (9 %). Na straně občanů ji v roce 2022 využilo 15 % osob starších 16 let. Nejvyšší podíly vykazovaly ženy na mateřské či rodičovské dovolené (30 %) a vysokoškolsky vzdělané osoby (25 %).

Nezávisle na tom, jestli jde o používání bankovní identity, datové schránky, objednání se k lékaři online nebo třeba přihlášení do webového účtu u pojišťovny, je patrné, že elektronické služby veřejné správy výrazně více využívají lidé s vyšším vzděláním. Např. bankovní identitu použilo 42 % vysokoškolsky vzdělaných osob oproti 13 % osob se základním vzděláním. Datovou schránku pak mělo 26 % osob s vysokoškolským vzděláním, ale pouze 4 % osob se základním vzděláním.

JAK RYCHLE ROSTE PŘI KOMUNIKACI OBČANŮ ČESKA SE STÁTEM A SE SOUKROMÝMI SUBJEKTY VYUŽÍVÁNÍ BANKOVNÍ IDENTITY?

Bankovní identitou disponuje v Česku 5,5 milionu klientů bank. Za pouhé dva roky od spuštění ji aktivně využil téměř každý třetí dospělý Čech, 1 800 000 občanů se identifikovalo u státu a 700 000 občanů se identifikovalo u firem. Za poslední rok se počet obyvatel, kteří vyzkoušeli bankovní identitu pro komunikaci se státem, více než zdvojnásobil. U firemního využití je dynamika růstu ještě větší, počet lidí používajících bankovní identitu pro komunikaci se soukromými subjekty vzrostl o 560 %. Bankovní identita



MAREK RŮŽIČKA

výkonný ředitel společnosti Bankovní identita

se tak stala nejvyužívanější národní identitou v České republice.

Bankovní identita je nejoblíbenější u lidí ve věku 25 až 54 let, častěji ji využívají muži (52,8 %) než ženy (47,2 %). Záleží ale vždy na aktuální potřebě občanů – například u žádosti o jednorázový příspěvek na dítě tvořily ženy 65 % žadatelů. Prostor pro další růst využití bankovní identity je stále velký, 55 % občanů si myslí, že jim stát nenabízí dost příležitostí, aby své úkony mohli vyřizovat digitálně.

JAK RYCHLE ROSTE VYUŽÍVÁNÍ PORTÁLU OBČANA?



ROMAN VRBA

ředitel odboru
eGovernmentu
Ministerstva vnitra



K 1. lednu 2023 bylo na Portálu občana evidováno celkem 4 042 445 přihlášení a 602 056 registrovaných uživatelů. Za rok 2022 bylo evidováno v průměru na 40 000 přihlášení týdně. Od ledna 2022 se počet přihlášení navýšil o téměř 2,5 milionu a počet registrovaných uživatelů vzrostl o více než 270 tisíc. Nejčastěji Portál občana využívají skupiny obyvatel, kteří mohou okamžitě využít služby bankovní identity. Identifikační prostředky bankovní identity společně se státními identifikačními prostředky Mobilní klíč eGovernmentu a NIA ID celkově tvoří více než 73,2% přihlášení.



SENIORI SI NA EGOVERNMENT NETROUFAJÍ

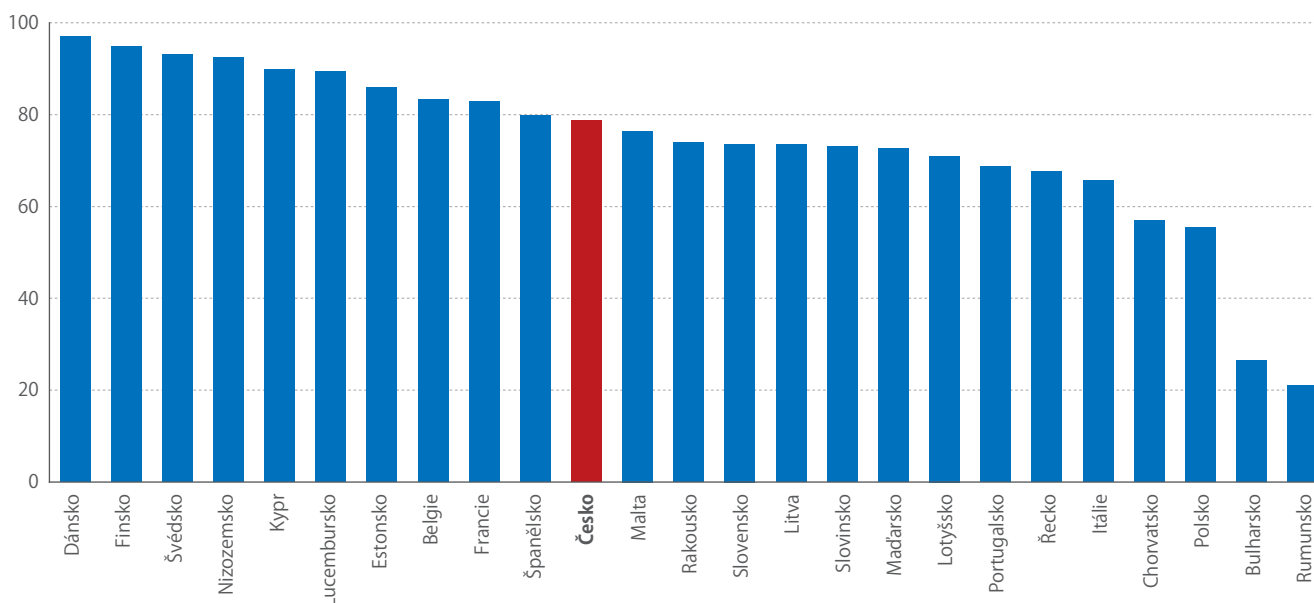
Služby eGovernmentu jsou využívány především lidmi středního věku. V nejmladší věkové skupině

do 24 let je používání těchto služeb poměrně nízké. Lze se však domnívat, že tyto osoby komunikovat se státem a s úřady tolik nepotřebují. Vyšší zastoupení mladých najdeme u komunikace s jinými veřejnými institucemi, než jsou úřady, například se vzdělávacími institucemi nebo knihovnami. Ze všech nejméně používají služby eGovernmentu senioři. Mnoho z nich proto, že vůbec nepoužívají internet. Ve věkové skupině nad 65 let je takových celá polovina. A z těch, kteří internet používají, velká část nemá k elektronické komunikaci s úřady dostatečné znalosti a dovednosti. Z osob nad 55 let tento důvod, proč nepodaly žádosti ani si nic nestahovaly z webu státní správy, uvedlo 15 %. Pro srovnání: z osob do 34 let stejný důvod uvedla 3 % a ve věku 35 až 55 let 6 %.

POROVNÁNÍ S OSTATNÍMI STÁTY EVROPY

V celkovém podílu osob používajících internet v souvislosti s veřejnou správou jsou na tom Češi poměrně dobře. Konkrétně se nacházíme na 11. příčce pomyslného žebříčku zemí EU. Hojně se např. informujeme na webových stránkách úřadů o jejich otevírací době nebo o poskytovaných službách. Navštěvujeme také stránky dalších institucí veřejné správy, a za covidu jsme hodně stahovali potvrzení o vakcinaci a podstoupených testech. Pokročilejší služby eGovernmentu se ale u nás zatím ve srovnání se zbytkem Evropy využívají poměrně málo. Jedním z důvodů je i to, že jejich nabídka je poměrně nová a stále ve vývoji. Na chvostu evropského žebříčku se nacházíme např. ve využívání datových schránek nebo v online žádostech o sociální dávky.

POUŽÍVÁNÍ INTERNETU V SOUVISLOSTI S VEŘEJNOU SPRÁVOU V ROCE 2022 (% z osob ve věku 16 až 74 let)



Pozn.: Do používání internetu v souvislosti s veřejnou správou byly zahrnuty tyto činnosti: vyhledávání informací na webu veřejné správy, stahování formulářů, online objednání k různým institucím, online rezervace knih v knihovně, podání daní elektronicky, stahování úředních dokumentů, žádost o sociální dávky a jiné služby.

Zdroj: Eurostat

Nastává doba digitální

Internet v mobilu v roce 2022 používalo 77 % osob starších 16 let. Sociální sítě už dávno nejsou doménou mladých, a Česko patří mezi evropskou špičku v online nakupování a internetovém bankovníctví.



**MARTIN
MANA**

ředitel odboru
statistik rozvoje
společnosti



Ve druhém čtvrtletí roku 2022 bylo k internetu připojeno již 85 % českých domácností. Zatímco internet se nachází již ve všech domácnostech s dětmi a v mladých domácnostech bez dětí, z domácností seniorů (osob starších 65 let) měla přístup k internetu jen každá druhá. Již pár let je také trendem, že domácnosti využívají více přenosné než stolní počítače. Zatímco stolní počítač měla v roce 2022 jenom třetina domácností (před deseti lety to byla polovina), notebook používaly dvě třetiny domácností (v roce 2012 jen třetina). Počítači, hlavně těmi přenosnými (notebooky a tablety), jsou výrazně častěji vybaveny

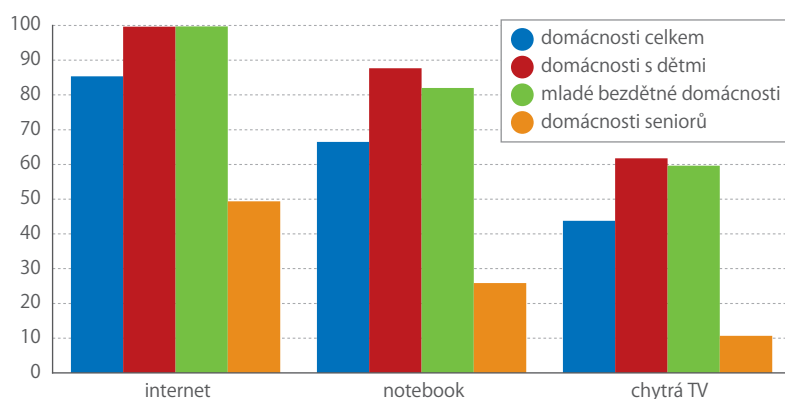
domácnosti s dětmi a bezdětné domácnosti osob mladších 40 let.

CHYTRÁ ZAŘÍZENÍ NA VZESTUPU

V posledních letech výrazně vzrostl podíl domácností s chytrou televizí, ve které lze sledovat nejen běžné televizní vysílání, ale díky připojení k internetu v ní lze pouštět vysílání zpětně nebo sledovat YouTube či Netflix. V roce 2022 používalo chytrou televizi již 44 % domácností v porovnání s 11 % v roce 2016. I v tomto případě platí, že chytrá zařízení si našla cestu především do mladých bezdětných domácností a také do rodin s dětmi. Například televize s připojením k internetu byla v roce 2022 přibližně jen v každé desáté domácnosti seniorů, ale v rodinách s dětmi i v mladých bezdětných domácnostech ji mělo šest domácností z deseti.

Mezi digitální technologie, které se dnes používají v domácnostech, nepatří jen chytrý telefon, chytrá televize, počítač nebo internet, ale také zařízení tzv. internetu věcí obsluhovaná přes aplikace na mobilním telefonu. V roce 2022 používalo zařízení na ovládání spotřeby energií, např. chytrá topení nebo světla, 6 % českých domácností, před dvěma lety to byla 3 %. Téměř trojnásobně vzrostlo používání chytrých domácích spotřebičů, např. robotických vysavačů propojených s aplikací v mobilu. Ty mělo v minulém roce 8 % českých domácností a stejné procento domácností

DOMÁCNOSTI V ČESKU S VYBRANÝM IT VYBAVENÍM (% , 2022)



Zdroj: ČSÚ

používalo chytré alarmy, detektory kouře a obdobná bezpečnostní zařízení.

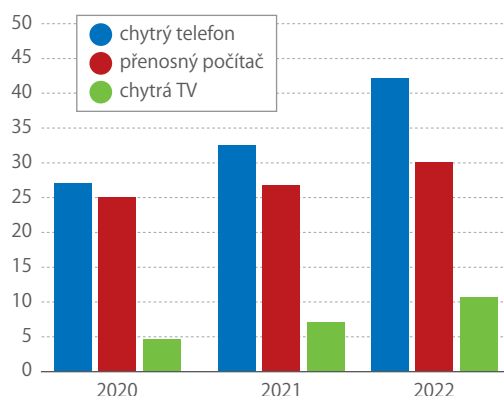
Uvedená zařízení mají mnohem častěji domácnosti s vyššími příjmy. Např. chytrá zařízení na ovládání spotřeby energií používá 15 % z pětiny nejbohatších domácností, ale pouze 1 % z pětiny nejchudších domácností.*

VYUŽÍVÁNÍ INTERNETU AKCELEROVALY CHYTRÉ MOBILY

Vcelku očekávatelné zjištění je, že osoby, které internet v Česku nepoužívají, najdeme převážně mezi starší generací. Z přibližně 1 300 tisíc lidí starších 16 let, kteří loni internet nepoužívali, bylo 95 % starších 55 let. Zbytek tvořily mladší osoby bez maturity. Zatímco v mladších věkových kategoriích již několik let používá internet téměř každý, u starších ročníků se podíl uživatelů stále zvyšuje. Za posledních pět let vzrostl u osob nad 55 let z jedné poloviny v roce 2017 na téměř dvě třetiny v roce 2022. A u nejstarších spoluobčanů ve věku 75 a více let se podíl dokonce zdvojnásobil na 30 %. Zajímavostí je, že mezi uživateli internetu je dnes již stejný počet osob starších 55 let jako těch mladých ve věku 16 až 34 let. V obou případech jsou to cca 2 miliony. Na základě dosavadních trendů vývoje se dá předpokládat, že internet bude v příštích letech používat stále více českých seniorů, a to především ve věku 65 až 74 let. Příkladem nám mohou být státy severní Evropy, kde je již v současnosti podíl uživatelů internetu mezi seniory vysoký. Například v Dánsku a ve Švédsku používá internet již přibližně 90 % seniorů ve věku 65 až 74 let a v Norsku či na Islandu téměř každý. V Česku v roce 2022 internet používalo 60 % osob v této věkové kategorii a v Bulharsku, Řecku či Chorvatsku to bylo jen kolem 40 %.

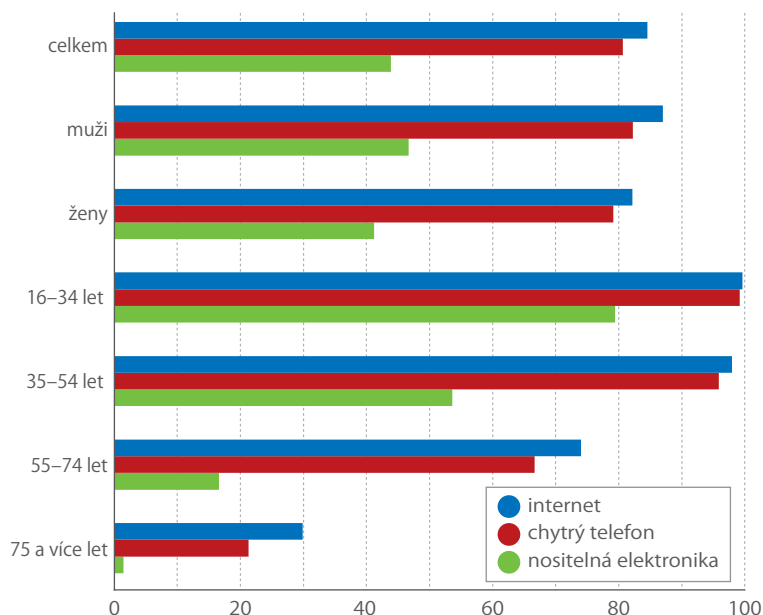
Impulzem pro další rozšíření internetu i mezi starší generací se staly chytré telefony. Kombinace těchto dvou technologií ve spojení s rychlou mobilní sítí, umožňující snadnější a rychlejší přístup k velkému množství informací téměř kdykoliv a odkudkoliv, zapůsobily jako hlavní hnací síla dalšího rozvoje digitalizace naší společnosti. V roce 2022 mělo chytrý telefon 80 % a internet v mobilu používalo 77 % Čechů

DOMÁCNOSTI SENIORŮ POUŽÍVAJÍCÍ VYBRANÉ DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE (%)



Zdroj: ČSÚ

VYBRANÉ IT POUŽÍVANÉ V ČESKU PODLE POHLAVÍ A VĚKU (% , 2022)



Zdroj: ČSÚ

starších 16 let. Za posledních deset let vzrostl počet uživatelů internetu v mobilu více než šestkrát, a sice z jednoho milionu v roce 2012 na 6,6 milionu v roce 2022. Mezi mladými ve věku 16 až 44 let má chytrý telefon a internet v mobilu téměř každý. Oproti tomu z lidí starších 75 let využívalo internet na svém mobilním telefonu jen 15 %. Ze sta uživatelů internetu v mobilu tvořili v roce 2012 mladí ve věku 16 až 34 let dvě třetiny. O deset let později, vlivem rozmachu používání internetu i mezi střední a starší generací, jejich podíl klesl na jednu třetinu. Během pěti let se totiž podíl osob používajících internet v mobilu ve věku 55 až 74 let ztrojnásobil, a to z 20 % v roce 2017 na téměř 60 % v roce 2022. Díky tomu dnes osoby v této věkové kategorii tvoří již pětinu ze všech uživatelů internetu v mobilu v Česku v porovnání s desetinou v roce 2017.

Poslední roky dochází také k masivnějšímu využívání nositelné elektroniky propojené přes aplikace s mobilním telefonem, jako jsou například chytré hodinky, fitness náramky či bezdrátová sluchátka, a to především mezi mladými lidmi. Některou formu nositelné elektroniky mělo v roce 2022 v České republice 44 % osob v porovnání s 32 % v roce 2020. Z mladých lidí ve věku 16–34 let mělo elektroniku připojenou k mobilnímu telefonu nebo přímo k internetu téměř 80 %. U lidí ve věku 55 až 74 let to byla méně než pětina.

E-MAILY JSOU STÁLE POPULÁRNÍ

Stejně jako roste počet lidí využívajících internet, roste i různorodost aktivit, které lidé na internetu vykonávají. Dnes je běžné prostřednictvím internetu nakupovat, spravovat své finance či se bavit hraním her, sledováním videí nebo třeba čtením online zpráv, což je mezi Čechy populární. Zatímco na využívání internetu obecně má vliv především

věk, příjmy či vzdělání, v případě aktivit na internetu vstupuje do hry také kulturní kontext, infrastruktura a dostupnost jednotlivých služeb a aplikací online.

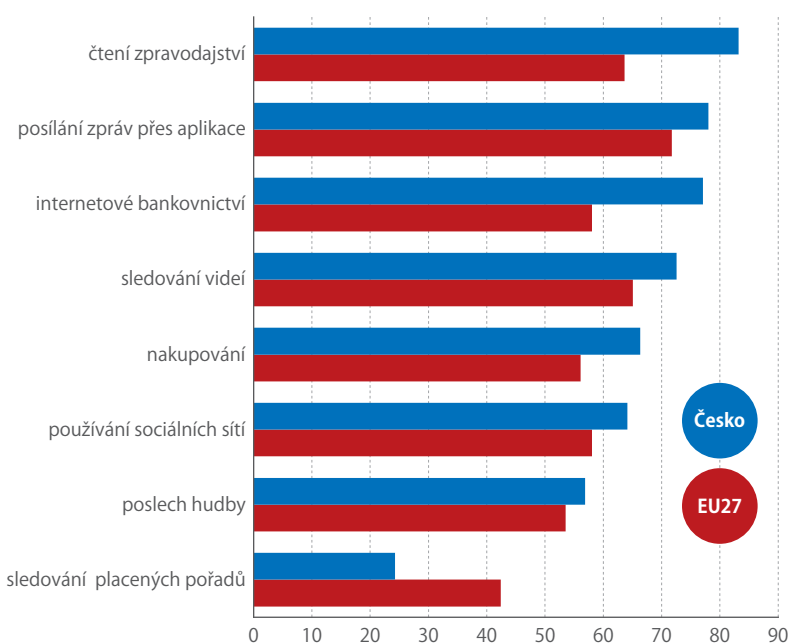
K velkým změnám ve využívání internetu došlo rovněž v důsledku pandemie koronaviru. Přesto nejoblíbenější skupinou činností provozovaných na internetu zůstává komunikace a vyhledávání informací. Lidé ale začali ve větší míře sledovat placené pořady, nakupovat či vyhledávat informace o zdraví. Zvýšil se také počet těch, kteří přes internet komunikují s úřady, využívají online vzdělávání či internetové bankovníctví.

Po mnoho let byla jednou z nejdůležitějších činností na internetu e-mailová komunikace. Dnes má mnoho konkurentů, přesto i v roce 2022 v Česku používalo e-mail pro soukromé účely 86% obyvatel ve věku 16 až 74 let, což byli téměř všichni, kteří používají internet. Jde o jeden z nejvyšších podílů v rámci zemí EU. Především mladí lidé však využívají pro komunikaci také aplikace pro chatování, zaslání zpráv, sdílení fotografií či videí, jako např. Messenger nebo WhatsApp. Tyto aplikace jsou nejčastěji používány na mobilním telefonu a tabletu. V nejmladší věkové kategorii 16–24 let zasílají zprávy přes chat téměř všichni (98%). Hodně používají tyto aplikace také ženy na mateřské či rodičovské dovolené – v roce 2022 z nich tímto způsobem komunikovalo 95%. Z řad seniorů zasílá zprávy přes internet necelá třetina.

SOCIÁLNÍ SÍTĚ OSLOVUJÍ I STŘEDNÍ GENERACI

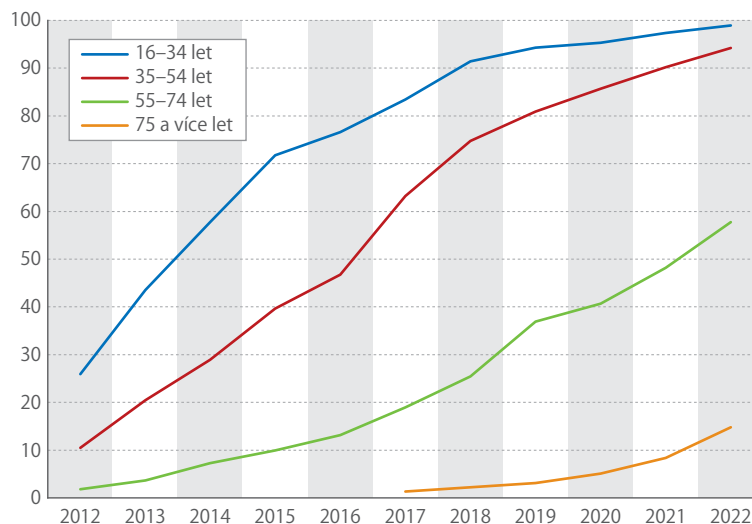
Obrovský rozmach zaznamenalo také používání sociálních sítí, a to již i u střední generace. V Česku v roce 2022 používalo sociální platformy jako Facebook či Instagram přibližně 5 milionů osob v porovnání se 3 miliony v roce 2013. Mezi mladými lidmi je používá téměř každý, v roce 2022 to bylo 95% osob ve věku 16

K ČEMU LIDÉ VE VĚKU 16–74 LET POUŽÍVAJÍ INTERNET (% , 2022)



Zdroj: ČSÚ, Eurostat

UŽIVATELÉ INTERNETU V MOBILU V ČESKU PODLE VĚKU (%)



Zdroj: ČSÚ

až 34 let. Ale i ve věku 35 až 54 let používá sociální sítě více než 70% osob. Nejvíce uživatelů sociálních sítí měli v roce 2022 v Dánsku, kde je používalo 87% osob ve věku 16 až 74 let. V Česku sociální sítě používaly téměř dvě třetiny osob ve věku 16 až 74 let, což je více, než byl průměr za země EU27 (58%). Výrazně více, než je evropský průměr, používají u nás sociální sítě především mladí lidé. Stejný jev můžeme sledovat také v Maďarsku, Dánsku a na Kypru. Naproti tomu je v Česku, v Německu a ve Francii nejmenší podíl uživatelů sociálních sítí ve věku 55 až 74 let.

Vzhledem k nárůstu oblíbenosti sociálních sítí se přes ně snaží udržovat kontakt se svými zákazníky také firmy. V roce 2021 měla profil na sociálních sítích v České republice polovina firem s deseti a více zaměstnanci, v případě velkých firem s 250 a více zaměstnanci to bylo dokonce 83%.

PLATIT ZA OBSAH SE NÁM MOC NECHCE

Zprávy na internetu čte v Česku téměř každý uživatel internetu bez ohledu na věk či pohlaví. V roce 2022 sledovalo aktuální zpravodajství na internetu 83% české populace ve věku 16 až 74 let. Pokud někdo na internetu nečte online zpravodajství, pak jsou to mladí lidé. Z věkové skupiny 16 až 24 let tak nečinilo 16%. Mladí čerpají zprávy především ze sociálních sítí. Naopak, čeští senioři ve věku 65 až 74 let, kteří jsou na internetu, čtou online zprávy téměř všichni, a jejich podíl je u nás ze všech zemí EU27 nejvyšší. Přestože v Česku čte zprávy online 9 uživatelů internetu z 10, drtivá většina vyhledává články výlučně na volně dostupných zpravodajských serverech. Články na zpoplatněných stránkách četlo v roce 2022 pouze 3,5% Čechů starších 16 let.

Internet se pomalu stává, především pro mladší generaci, i hlavní platformou, přes níž poslouchají hudbu a sledují filmy a videa. V roce 2022 téměř tři čtvrtiny Čechů ve věku 16 až 74 let sledovaly videa na YouTube nebo na podobných platformách určených ke sdílení obsahu s dalšími uživateli. Mezi

mladými to bylo dokonce 94 %. Hudbu na internetu pak poslouchala v průměru více než polovina lidí, mezi mladými pak až na výjimky každý.

V roce 2022 zaplatila za poslech či stažení hudebních nahrávek přes internet v Česku zhruba desetina osob, což je ale dvakrát více než před dvěma lety. Nejvíce tyto služby (např. Spotify Premium či iTunes) využívají mladší lidé mezi 16 a 34 lety. Podíl osob placících za poslech hudby přes internet v této kategorii dosáhl v roce 2022 jedné čtvrtiny. Pořady na placených kanálech, jako jsou Netflix či HBO Go, sledovala v Česku v roce 2022 téměř čtvrtina osob ve věku 16 až 74 let v porovnání s cca jednou desetinou před dvěma lety. Mezi mladými ve věku 16 až 34 let to bylo v roce 2022 téměř 40 %. Přestože u většiny aktivit na internetu již Česko převyšuje průměr EU, v případě využívání placených služeb k poslechu hudby či sledování videí, i přes výrazné nárůsty v posledních letech, stále za většinou členských zemí výrazně zaostává. V roce 2022 za možnost sledovat pořady (videa, seriály a filmy) na internetu platilo přibližně 70 % Nizozemců a Švédů nebo dvě třetiny Dánů a Finů, zatímco Čechů jen čtvrtina.

V NAKUPOVÁNÍ A BANKOVNICTVÍ JSME NAD PRŮMĚREM EU

Internet neslouží jen k zábavě, ale i k praktickým činnostem. Mezi Čechy roste např. obliba online nakupování a internetového bankovníctví, v nichž v EU patříme mezi špičku. Počet uživatelů internetového bankovníctví se u nás mezi lety 2012 a 2022 zvýšil na dvojnásobek a přesáhl 6 milionů. To odpovídá téměř 80 % osob ve věku 16 až 74 let. V Německu a na Slovensku se tento podíl nedostal ani na 50 %.

Stoupá rovněž obliba elektronické komunikace občanů s veřejnou správou, což je nepochybně i jeden z důsledků situace okolo pandemie. Kladně na otázku, zda v posledních 12 měsících využili internet pro komunikaci s úřady či jinými institucemi veřejné správy, loni odpovědělo 63 % občanů. Nejčastěji vyhledávali informace na webových stránkách nebo vyplňovali a odesílali přes web elektronické formuláře. Více informací k tématu elektronizace veřejné správy najdete v článku Lenky Weichetové na str. 25.

Údaje v tomto článku jsou založeny na výsledcích evropského šetření o využívání ICT v domácnostech a mezi jednotlivci, které v Česku provádí ČSÚ každoročně od roku 2002. Cílem šetření je nejen statisticky podchytit postup digitalizace domácností v jednotlivých zemích EU, ale především zajistit srovnatelné údaje o používání internetu v běžném životě. Údaje o digitalizaci v dalších oblastech české společnosti, tj. ve firmách, na školách, ve zdravotnictví či veřejné správě najdete zde:

 bit.ly/3Z7aWh4

* Více informací k vybavenosti domácností zařízeními internetu věcí najdete v článku Lenky Weichetové zde:

 bit.ly/3LamLPX

STATISTIKA VĚDA JE...

Vydáváme mezinárodní
odborný recenzovaný
časopis **STATISTIKA**

Vychází 4x ročně anglicky
tištěný i online

Objednávejte

STATISTIKA:
Statistics and Economy
Journal
na stránkách
czso.cz/statistika_journal



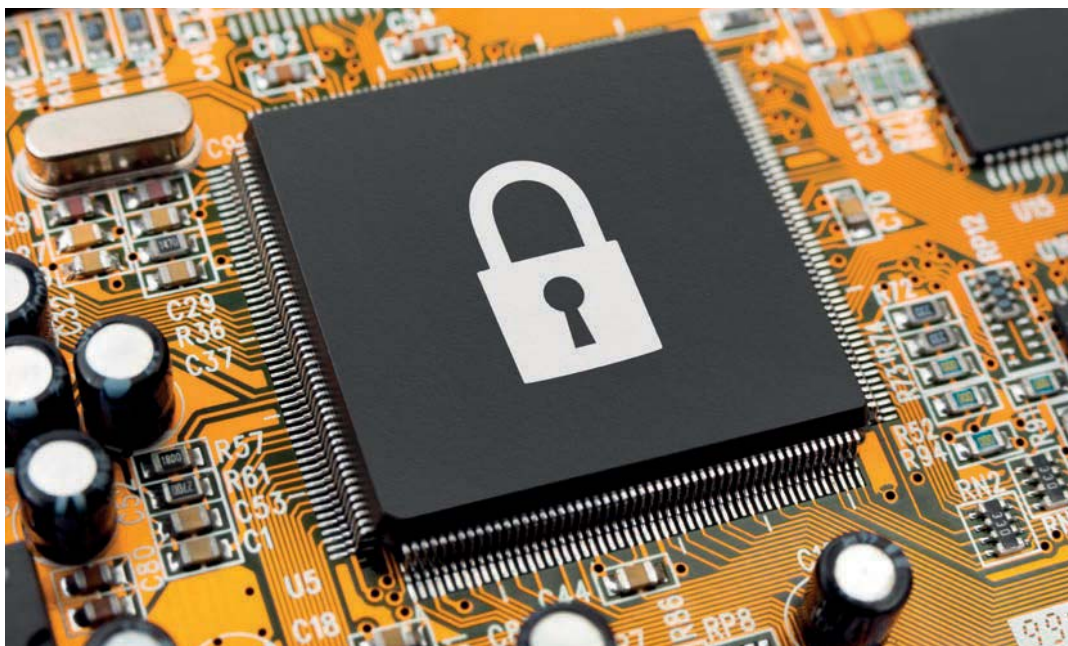
Polovina velkých firem zaznamenala bezpečnostní incident v oblasti IT

Šetření o využívání informačních technologií v podnikatelském sektoru přináší nejnovější údaje týkající se mimo jiné zkušeností podniků s bezpečnostními incidenty.



KAMILA BUREŠOVÁ

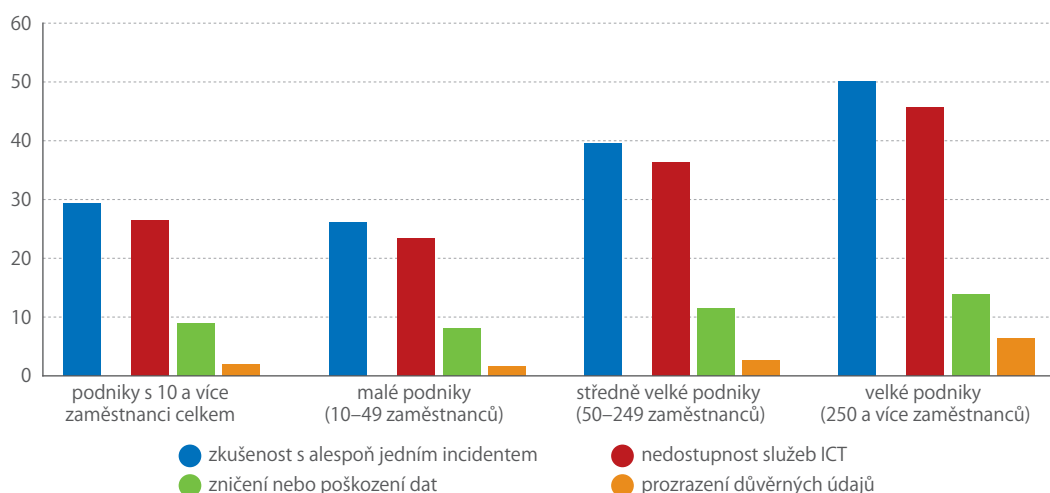
oddělení statistik výzkumu, vývoje a informační společnosti



S rozšiřováním informačních a komunikačních technologií vzrůstá i riziko jejich napadení a s tím spojené zničení či zneužití dat a informací. Po celém světě se zvyšuje výskyt kybernetických útoků, které se dotýkají mnoha oborů. Zkušenosti s nimi mají nadnárodní obchodní společnosti, domácí průmyslové podniky, banky, telekomunikační operátoři, ale také školy, úřady nebo nemocnice. S rostoucím počtem

a závažností bezpečnostních incidentů se zvedají i nároky na ochranu informací, zabezpečení informačních systémů a ochranu dat. Každá firma či organizace by měla být schopna kybernetickým událostem předcházet, a pokud nějaký takový útok přijde, měla by jej umět rychle vyřešit. V praxi to znamená chránit se před neoprávněnou fyzickou manipulací s počítači, mít zabezpečený přístup k elektronickým datům a zajistit

ZKUŠENOSTI PODNIKŮ V ČESKU S BEZPEČNOSTNÍMI INCIDENTY (% z celkového počtu podniků s 10 a více zaměstnanci, 2021)



Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v podnikatelském sektoru

JAKÉ INTERNETOVÉ HROZBY ČEŠI NEJVÍCE PODCEŇUJÍ?



VLADIMÍRA ŽÁČKOVÁ

specialistka
kybernetické
bezpečnosti
společnosti Eset



Čeští uživatelé stále nejvíce podceňují zabezpečení svých online účtů. Základní prvek zabezpečení účtů představují silná hesla, která jsou také jedním z nejdůležitějších článků pro kyberútočníky. Uživatelé v Česku tvorbu silných hesel dlouhodobě podceňují. V zásadě se tím ale neliší od uživatelů jinde ve světě. Mezi nejčastější hesla se loni celosvětově řadila: „123456“, „qwerty“ nebo „password“.

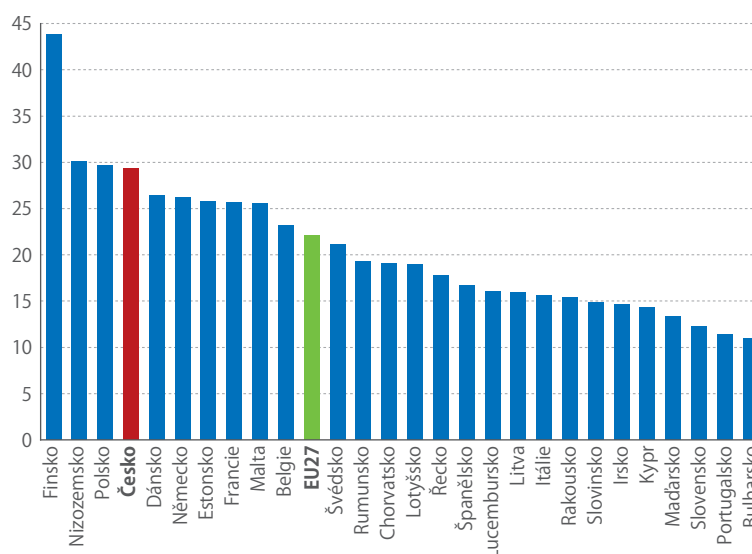
Dalším prohřeškem je, že si hesla zapisují nebo je dokonce sdílejí s dalšími lidmi. Hrozbu představuje i to, pokud uživatelé používají stejné heslo pro více účtů. Když se totiž útočník dostane ke kombinaci přihlašovacího jména a hesla, otevírá se mu jednoduše cesta k dalším účtům, u nichž uživatel používá naprosto stejné přihlašovací údaje. V takovém případě uživateli pomůže tzv. správce hesel, který dokáže vytvořit a bezpečně ukládat silná a unikátní hesla. Ochranu účtu posílí i tzv. vícefázové ověřování, při němž uživatel zadává pro přihlášení ještě další důkaz k potvrzení svojí identity (např. kód ze SMS).



je proti poškození, zničení nebo vyzrazení, šifrovat vzájemnou komunikaci a chránit a zálohovat data.

Český statistický úřad (ČSÚ) v šetření rozlišoval tři základní druhy bezpečnostních incidentů: nedostupnost služeb ICT, zničení či poškození dat a prozrazení důvěrných údajů. U každého z nich pak bylo zjišťováno, jestli měl vnější, nebo tzv. vnitřní příčinu. Mezi vnitřní příčiny řadíme problémy, které vznikly kvůli technické závadě (třeba z důvodu pádu serveru nebo pevného disku), chybou v softwaru (například chybou aktualizací) nebo neúmyslným činem vlastního zaměstnance. Vnějšími příčinami bývají např. hackerský útok, útok typu odepření služby, útoky typu ransomware, phishing, pharming, nebo když problém způsobil úmyslně vlastní zaměstnanec firmy. Šetření probíhalo v podnicích s 10 a více zaměstnanci a zjišťována byla jejich zkušenost s incidenty týkajícími se bezpečnosti IT v roce 2021.

PODNIKY V ZEMÍCH EU SE ZKUŠENOSTÍ S ALESPŇ JEDNÍM BEZPEČNOSTNÍM INCIDENTEM (% z celkového počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi, 2021)



Zdroj: Eurostat

ZKUŠENOST S INCIDENTY MÁME NADPRŮMĚRNOU

Nejnovější data ČSÚ ukazují, že s alespoň jedním bezpečnostním incidentem se v průběhu roku 2021 setkala 29 % podniků s 10 a více zaměstnanci v Česku. Celkový údaj ale značně ovlivňuje velký počet malých firem, u nichž je zkušenost s bezpečnostním incidentem nejméně častá (26 %). S bezpečnostními problémy se však potýkal každý druhý velký podnik s více než 250 zaměstnanci a zkušenost s ním má také 40 % středně velkých firem. V evropském srovnání je údaj za Česko (29 %) nadprůměrnou, čtvrtou nejvyšší hodnotou. Průměr EU27 byl za rok 2021 v tomto ukazateli 22 %. Nejvyšší podíl podniků, které se v roce 2021 setkaly s bezpečnostním incidentem, byl zaznamenán ve Finsku (44 % podniků).

NEJČASTĚJŠÍ JE NEDOSTUPNOST DAT NEBO WEBOVÝCH STRÁNEK

Nejčastějším bezpečnostním problémem, kterému čelily podniky v Česku, byla v roce 2021 nedostupnost služeb ICT. Postihla v průměru 26 % podniků s 10 a více zaměstnanci, nejvíce ovšem velké podniky, z nichž to byla téměř polovina (46 %). Nedostupnost služeb (například serveru nebo webových stránek) může způsobit např. technická závada na infrastruktuře nebo i cílený útok zvnějšku, třeba ransomware nebo útok typu odepření služby (Denial of Service, zkratka DoS, nebo DDoS v případech, že jde o distribuovaný útok z mnoha míst). Ransomware je škodlivý vyděračský program, který zapříčiňuje nedostupnost dat nebo celého systému a za znovuobnovení je požadováno zaplacení výkupného. Útok DDoS spočívá v tom, že na konkrétní server začnou v jeden okamžik přistupovat stovky tisíc počítačů. Server zpravidla nezvládne tak vysoké množství požadavků zpracovat, jeho kapacita se přehltí a server

je vyřazen z provozu. Pro běžné uživatele se pak napadená webová stránka tváří jako nedostupná. DDoS útoky mají obvykle spíše krátkodobý dopad, a to především na fungování webů či služeb na ně navázaných. V roce 2022 výrazně v Česku stoupl podle ředitele Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB) počet DDoS vnějších útoků, zejména v souvislosti s konfliktem na Ukrajině.

I v případě nedostupnosti služeb ICT je v evropském srovnání údaj za Česko (26 % podniků) čtvrtou nejvyšší hodnotou, průměr EU27 byl 20 %. Zůstává i první příčka pro podniky ve Finsku (41 %), na druhém místě jsou podniky v Polsku (28 %) a na třetím v Nizozemsku (27 %).

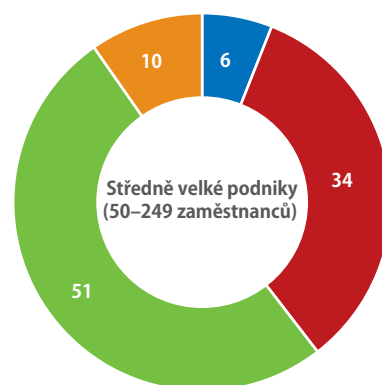
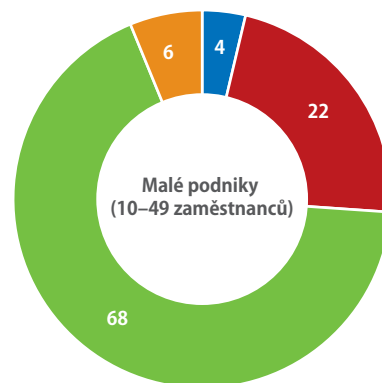
Z hlediska příčiny výsledky šetření ukazují, že nejvíce podniků v Česku čelilo v roce 2021 nedostupnosti služeb kvůli tzv. vnitřnímu problému (25 % podniků celkem), tedy např. kvůli selhání hardwaru nebo softwaru. Šlo tedy častěji o technický problém než o útok z vnějšku. S vnějším útokem, který způsobil nedostupnost služeb ICT, přiznalo zkušenost 5 % podniků celkem a 8 % velkých podniků s více než 250 zaměstnanci. V evropském srovnání byly české podniky se zkušeností s vnějším útokem způsobujícím nedostupnost služeb ICT nadprůměrné, umístily se za podniky v Nizozemsku, Řecku, Belgii, Finsku a Dánsku na šesté příčce.

VE ZNIČENÍ A POŠKOZENÍ DAT JSME NA ŠPICI

Ztráta firemních dat patří dlouhodobě mezi méně časté bezpečnostní incidenty. Aby k ní nedocházelo, měly by být veškeré počítače a jejich programové vybavení včetně operačního systému udržovány v aktuálním stavu, počítačové sítě zabezpečeny a firemní data pravidelně zálohována. Ke ztrátě firemních dat může dojít např. napadením škodlivým softwarem (malwarem), tedy nejruznějšími počítačovými viry, červy, trojskými koni nebo jinými programy, které byly vytvořeny se škodlivým záměrem. Na firemní data mohou rovněž zaútočit hackeři. Hackerský útok je jakýkoli pokus o získání, zničení či krádež dat, nebo také získání neautorizovaného přístupu k zařízení či webovým stránkám podniku. Někjaký typ cíleného vnějšího útoku v roce 2021 zaznamenala 4 % firem v Česku. V evropském srovnání zaujímají české podniky nepříliš záviděníhodné prvenství.

Ke zničení či poškození firemních dat ale může dojít také neúmyslnou chybou zaměstnance nebo vinou technické závady ve firmě, např. chybnou aktualizací nebo selháním hardwaru. Se zničením nebo ztrátou firemních dat kvůli vnitřnímu problému se v roce 2021 setkalo v České republice 7 % podniků. Relativně nejvíce tento incident postihl velké podniky (13 %), z nich pak nejčastěji firmy z odvětví obchod a opravy motorových vozidel (26 %). V evropském žebříčku jsou v tomto ukazateli tuzemské podniky společně s podniky ve Finsku a v Polsku na prvních třech příčkách.

ZKUŠENOSTI PODNIKŮ V ČESKU S BEZPEČNOSTNÍMI INCIDENTY A POJIŠTĚNÍ PROTI JEJICH NÁSLEDKŮM (% PODNIKŮ, 2022)



- mají zkušenost s bezpečnostním incidentem, mají pojištění
- mají zkušenost s bezpečnostním incidentem, nemají pojištění
- nemají zkušenost s bezpečnostním incidentem, nemají pojištění
- nemají zkušenost s bezpečnostním incidentem, mají pojištění

Zdroj: ČSÚ, Šetření o využívání ICT v podnikatelském sektoru

NA DŮVĚRNÁ DATA HLAVNĚ PŘES ZAMĚSTNANCE

V boji proti externím hrozbám jsou klíčová jak technická opatření, jako například zabezpečení počítačových sítí, tak také interní opatření, jejichž cílem je minimalizovat riziko selhání zaměstnanců. Lidská chyba stojí totiž za většinou bezpečnostních útoků na firmy

a zaměstnanci jsou pro případné útočníky lákavým cílem. Některé incidenty mohou být zapříčiněné sdílením hesel, případně používáním snadno prolomitelných hesel, otevíráním závadných e-mailových příloh nebo klikáním na nebezpečné URL odkazy, přílišnou důvěřivostí či naivitou a zadáváním svých přístupových údajů na podvodných stránkách. Hrozbu představují také přístupy k podnikovým sítím z nezabezpečených soukromých zařízení. Pro tyto účely by mělo být využíváno například zabezpečené VPN připojení, nejlépe s vícefaktorovým ověřením identity uživatele.

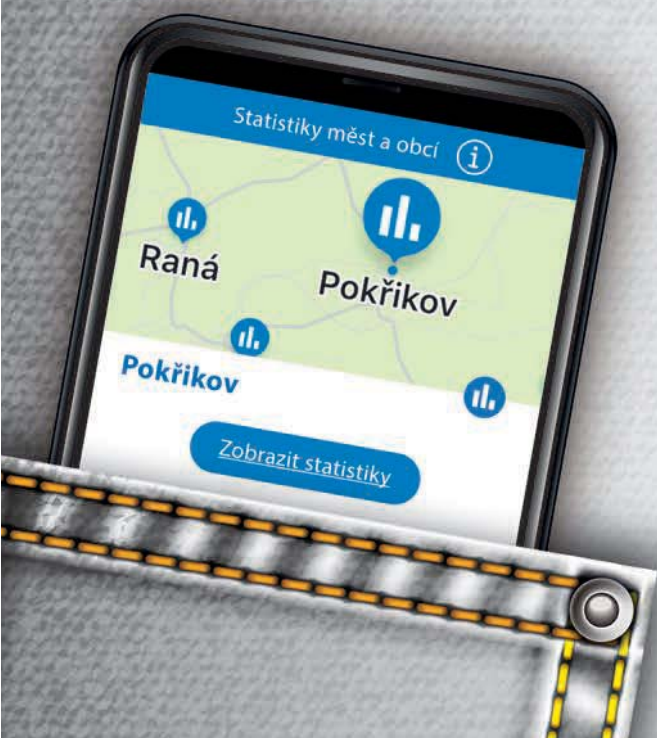
V průběhu roku 2021 byl bezpečnostní incident způsobující prozrazení důvěrných údajů poměrně vzácný – zkušenost s ním přiznala pouhá 2 % všech firem v Česku, z velkých podniků to bylo 6 %. Řadí se sem např. phishing nebo pharming, kdy se útočník prostřednictvím falešné identity snaží od zaměstnance získat důvěrné informace. Podvodníci se přitom velmi často schovávají za známé značky (např. dopravců, sociálních sítí, bank nebo dokonce státních organizací). Phishingová zpráva bývá odesílána v podobě podvodných SMS zpráv či e-mailů, které se tváří jako nabídka e-shopu, výhra, nevyřízená reklamace nebo upozornění na brzké zablokování účtu. Cílem je dostat oběť na falešnou internetovou stránku, která se tváří jako oficiální web důvěryhodné instituce. Pokud sem oběť zadá své přihlašovací údaje, číslo karty nebo PIN, útočník je může zneužít. V ohrožení přitom jsou nejen citlivá data, ale často i finanční prostředky.

POJIŠTĚNÍ NELÁKÁ

Proti incidentům v oblasti bezpečnosti IT může mít firma sjednané pojištění, které kryje škody způsobené kybernetickým útokem. Takové pojištění mělo ale vloni sjednáno v Česku pouze 12 % firem. Častěji ho měly velké subjekty (29 %) nebo středně velké firmy (16 %) a z hlediska odvětví subjekty působící v oblasti IT (42 %).

Pojištění kybernetických rizik v podnikatelském sektoru u nás příliš rozšířené není, zajímavé je ale sledovat, jak je to s pojištěním těchto rizik v souvislosti se zkušeností s bezpečnostními incidenty. U všech firem bez ohledu na jejich velikost vyjádřenou počtem zaměstnanců platí, že převládají ekonomické subjekty, které nemají zkušenost s žádným kybernetickým problémem a zároveň nemají ani sjednané žádné pojištění. Mezi malými firmami je takových 68 %, středně velkých je 51 % a velkých 37 %. Ekonomických subjektů, které mají zkušenost s nějakým bezpečnostním incidentem, ale přesto pro tyto případy nemají sjednané žádné pojištění, je mezi malými firmami 22 %, středně velkých a velkých podniků je ovšem třetina (34 %). Podniků, které mají zkušenost s bezpečnostním problémem a zároveň jsou proti jeho následkům pojištěny, je relativně nejvíce ve skupině velkých podniků s více než 250 zaměstnanci (16 %). V této velikostní skupině je také relativně nejvyšší podíl těch, které pojištění sjednané mají, ačkoliv kybernetickému útoku nečelily (13 %).

STATISTIKA V KAPSE



Nejnovější
statistické ukazatele
ve vašem mobilu

Každý den
nové aktuální
číslo dne

ČSÚ
mobilní aplikace
k dispozici
zdarma



Google Play



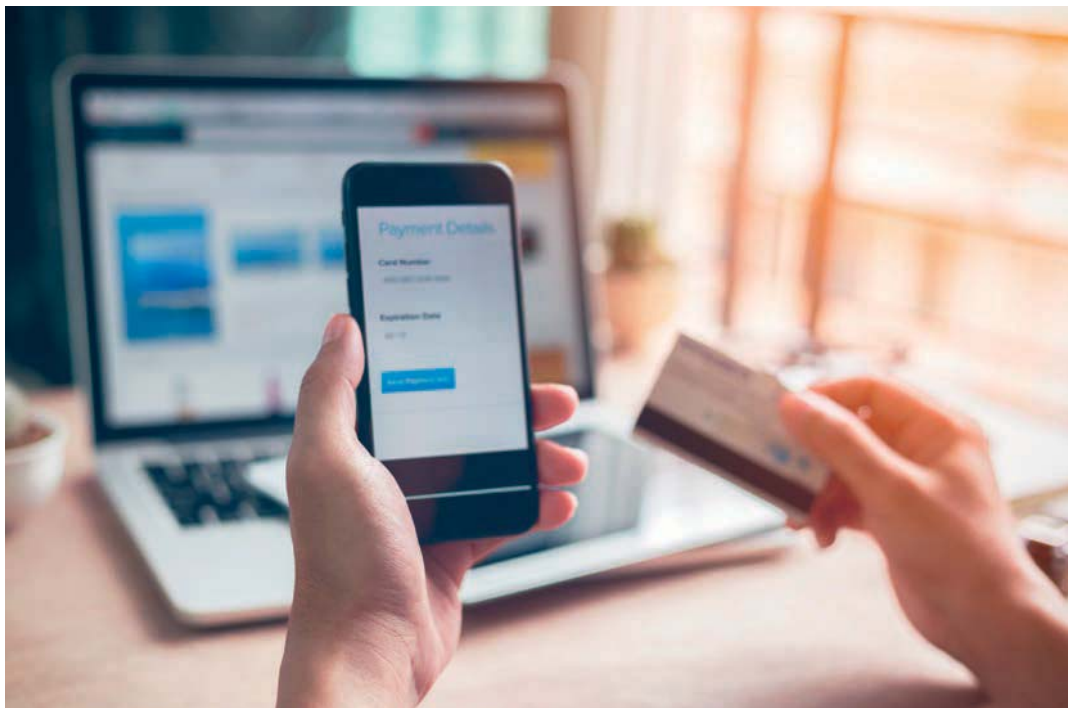
App Store

V ICT sektoru převažují služby

Největší dynamiku vykazují IT služby, kde dochází k rychlému nárůstu tržeb i počtu zaměstnanců.



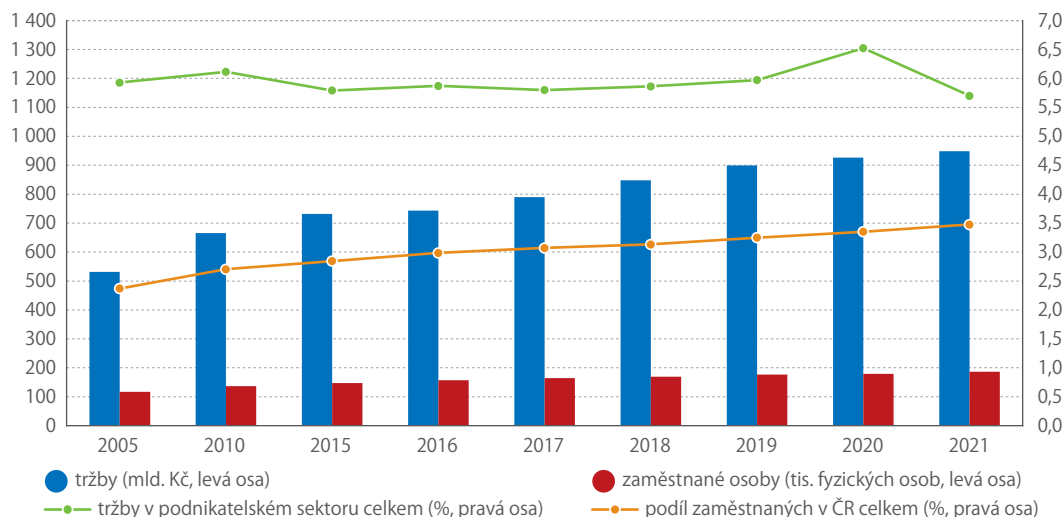
**EVA MYŠKOVÁ
SKARLANDTOVÁ**
vedoucí oddělení
statistiky výzkumu,
vývoje a informační
společnosti



ICT sektor dělíme na dvě zcela odlišné oblasti. První z nich je ICT zpracovatelský průmysl (dále jen ICT průmysl), kam patří výroba počítačů, telekomunikačních přístrojů, spotřební elektroniky, magnetických a optických médií a samozřejmě výroba dílů a součástek určených k výše uvedenému. Druhou oblastí jsou ICT služby, mezi něž řadíme obchod s ICT, telekomunikační činnosti a služby v oblasti informačních

technologií (dále jen IT služby). Poslední jmenované 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 zařízení na zpracování dat. Jsou zde zahrnuty i činnosti spojené se zpracováním dat a s poskytováním infrastruktur pro hosting

TRŽBY A ZAMĚSTNANOST V ICT SEKTORU V ČESKU



Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru

CO SE PRO UŽIVATELE INTERNETU ZMĚNÍ, KDYŽ NA NAVŠTÍVENÝCH STRÁNKÁCH ODMÍTNOU COOKIES? JAK VELKÁ ČÁST UŽIVATELŮ COOKIES ODMÍTÁ?



TEREZA TŮMOVÁ

výkonná ředitelka
Sdružení pro
internetový rozvoj



Uživatelé, kteří nedají souhlas se zpracováním cookies, mohou mít horší zážitek z prohlížení webových stránek, protože obsah a služby nabízené provozovateli nemohou být v takovém případě uzpůsobeny zájmům uživatele a jeho osobním preferencím. Absence souhlasu rovněž neumožní nástrojům měření návštěvnosti, například NetMonitoru, aby sebraly anonymní statistické údaje o uživateli. Zároveň může docházet ke zobrazování méně relevantní reklamy, bez možnosti omezení její frekvence.

Míra nesouhlasů, podobně jako absence jakéhokoli vyjádření, což je v důsledku totéž, se pohybuje v jednotkách až desítkách procent podle typu webu. Dlouhodobě má narůstající trend. Situace je pro provozovatele o to znepokojivější, že nadnárodní platformy plánují bez náhrady zrušit podporu cookies třetích stran. Tím deformují podmínky online reklamního trhu ve svůj prospěch na úkor lokálních národních soutěžitelů. K posílení pozice nadnárodních dominantních platforem navíc napomáhá tlak některých evropských dozorových úřadů.

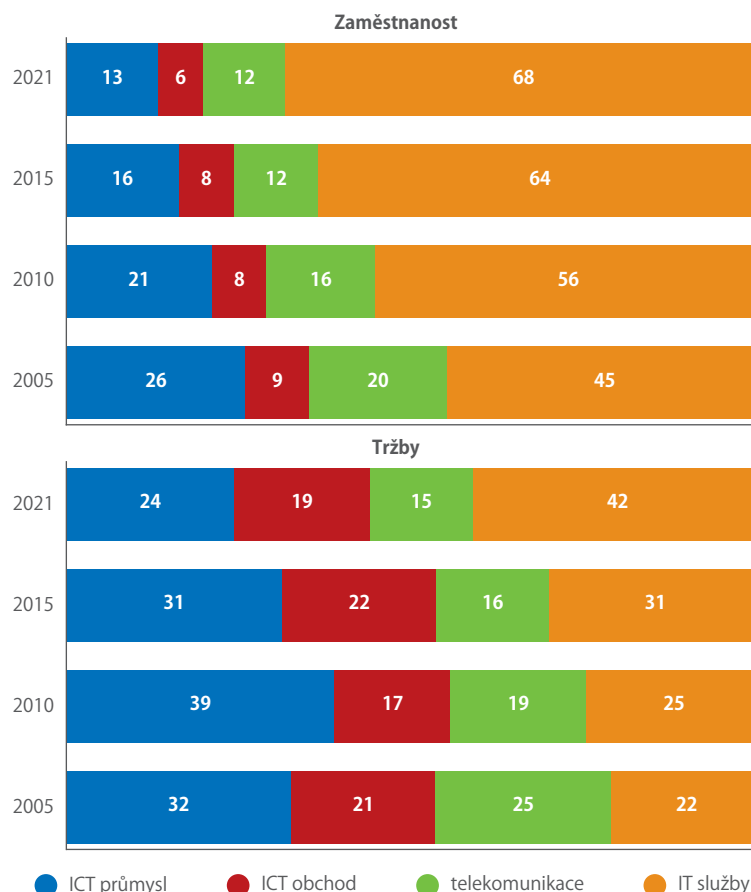


a zpřístupňování vyhledávacích a jiných webových portálů. Jedná se o podskupinu ICT služeb a v následujícím textu je tedy potřebné tyto dva pojmy rozlišovat.

ICT SEKTOR ZAUJÍMÁ 3,5 % Z CELKOVÉ ZAMĚSTNANÉ POPULACE

V ICT sektoru bylo v roce 2021 v Česku zaměstnáno 186 tisíc osob. Naprostá většina jich pracovala v ICT službách. Konkrétně se jednalo o 161 tisíc osob, které tvořily 87 % zaměstnaných v ICT sektoru. Na ICT průmysl pak připadá téměř 25 tisíc zaměstnaných.

ZAMĚSTNANOST A TRŽBY V ICT SEKTORU PODLE SKUPIN ČINNOSTÍ (%)



Zdroj: ČSÚ, Strukturální šetření podnikatelského sektoru

V průběhu let počet osob zaměstnaných v ICT sektoru plynule narůstá, v roce 2005 zde pracovalo 117 tisíc osob. V tomtéž roce tvořili zaměstnanci ICT sektoru 2,4 % z celkové zaměstnané populace, v roce 2021 již 3,5 %.

Nárůst počtu zaměstnanců ICT sektoru zapříčinily jednoznačně ICT služby, a z nich zejména po celé období dominantní IT služby. V IT službách došlo mezi lety 2005 a 2021 k více než dvojnásobnému nárůstu počtu zaměstnaných osob až na hodnotu 127 tisíc. V případě telekomunikací lze po celé sledované období hovořit o stagnaci počtu zaměstnaných osob okolo 20 tisíc a v obchodě s ICT došlo jen k velmi nepatrnému nárůstu z 10 na 12 tisíc zaměstnanců. V případě ICT průmyslu byl mezi lety 2005 a 2021 zaznamenán pokles počtu zaměstnaných osob z 30 na méně než 25 tisíc.

V souladu s výše popsányi změnami došlo i ke změnám ve struktuře zaměstnanosti. V roce 2005 byla v ICT průmyslu zaměstnána čtvrtina ze všech pracujících v ICT sektoru, v roce 2021 se jednalo již pouze o 13 %. IT služby v roce 2005 zaměstnávaly 45 % ze všech zaměstnanců a v roce 2021 se jednalo již o 68 %.

V mezinárodním srovnání zaujímá ICT sektor nejvyšší podíl z celé zaměstnané populace ve Švédsku a Estonsku, v roce 2020 se jednalo o 5 %. Česko s podílem 3,4 % se ve stejném roce nacházelo nad

průměrem EU, který činil 3,1 %. Nejnižší podíl osob zaměstnaných v ICT sektoru na celé zaměstnané populaci najdeme v Řecku, kde dosahuje hodnoty 1,6%. V Řecku mají ve struktuře ICT sektoru rovněž ze všech zemí EU nejnižší zastoupení IT služby. Pracuje v nich 52 % ze všech zaměstnanců v ICT. Silnou pozici zde mají telekomunikace, kde pracuje 33 % ze všech zaměstnaných v ICT. Naopak velkou převahu IT služeb vykazuje Švédsko se 77 % zaměstnaných ze sektoru ICT.

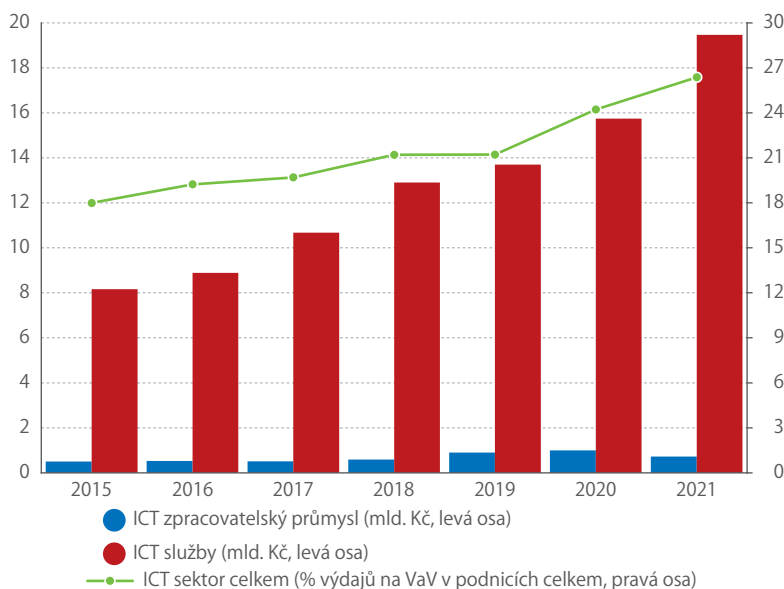
RŮST TRŽEB V ICT SEKTORU ZÁVISÍ NA ODVĚTVĚ

K plynulému zvyšování dochází i v případě tržeb v ICT sektoru. V roce 2005 byly vyčísleny na 532 mld. Kč a tvořily 5,9 % z celkových tržeb v podnikatelském sektoru. V roce 2021 se již jednalo o 947 mld. Kč. Podíl na celkových tržbách podnikatelského sektoru v průběhu let kolísá a v roce 2021 činil 5,7%. Nejvyšší hodnoty 6,5 % dosáhl v roce 2020.

Oproti zaměstnaným osobám se liší i rozdělení tržeb do jednotlivých složek ICT sektoru. Dominantní byly v roce 2021 sice také ICT služby s převahou IT služeb, nicméně ICT průmysl zaujímal na tržbách celého ICT sektoru téměř čtvrtinový podíl. V průběhu let také podíl průmyslu neklesal, ale spíše kolísá. V absolutních hodnotách tržeb došlo v případě ICT průmyslu za celé sledované období k nárůstu z hodnoty 172 mld. Kč v roce 2005 na 229 mld. Kč v roce 2021.

Velmi výrazný, více než trojnásobný nárůst tržeb je patrný v případě IT služeb, jejichž hodnota v roce 2021 přesáhla 393 mld. Kč. V případě tržeb v telekomunikacích docházelo k výkyvům s nejvyšší hodnotou 118 mld. Kč v roce 2015. Od té doby pak již tržby za IT služby plynule narůstaly a v roce 2021 dosáhly doposud nejvyšší úrovně téměř 141 mld. Kč. Tržby v ICT obchodu dosáhly v roce 2021 hodnoty těsně pod 185 mld. Kč. Před tím se plynule zvyšovaly.

VÝDAJE NA VÝZKUM A VÝVOJ V ICT SEKTORU



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

186 000

osob bylo v roce 2021 v Česku zaměstnáno v ICT sektoru.

Mezi evropskými státy dosahují ICT tržby jednoznačně nejvyššího podílu na celkových tržbách v podnikatelském sektoru v Irsku, kde v roce 2020 tvořily 17 % celkové hodnoty. Na druhém místě je s velkým odstupem Finsko s podílem 10,4 %. Česko se v roce 2020 nacházelo opět nad průměrem EU, který činil 6,3 %. Nejnižšího podílu 4,2 % na celkových podnikových tržbách dosáhly tržby ICT sektoru v Itálii. Ve všech zemích evropské sedmadvacítky se na tržbách ICT sektoru nejvyšší měrou podílejí ICT služby, přičemž jejich nejmenší zastoupení vykazuje Maďarsko, kde se na celkových tržbách ICT sektoru podílí z téměř 45 % ICT průmysl. V Maďarsku najdeme v ICT průmyslu i nejvyšší zastoupení zaměstnaných osob, a sice 22 % ze všech osob pracujících v ICT sektoru. Za zmínku stojí také Řecku, kde velmi vysokého podílu 48 % na tržbách v ICT sektoru dosahují telekomunikace.

15 MILIARD DO VÝZKUMU A VÝVOJE V PROGRAMOVÁNÍ A SOFTWARE

V ICT sektoru probíhá samozřejmě také výzkum a vývoj. Jedná se o nezanedbatelnou součást tohoto sektoru, a to jak z pohledu lidského kapitálu, tak také z pohledu výdajového.

Z celkových výdajů na výzkum a vývoj (VaV) utracených v roce 2021 v podnicích v Česku ukrojil ICT sektor více než čtvrtinu, tedy přes 20 mld. Kč. Pouhá 4 % z této částky (cca 700 mil. Kč) byla investována do výzkumu v ICT zpracovatelském průmyslu a 19,5 mld. Kč spotřeboval VaV v ICT službách. V rámci výzkumu a vývoje v ICT službách bylo 15 mld. Kč alokováno do programování a vývoje softwaru, 1,7 mld. Kč do oblasti zpracování dat a hostingu, 780 mil. Kč směřovalo na VaV v telekomunikacích a zbývající téměř 2 mld. Kč se utratily za VaV v ostatních IT službách. Celkové výdaje na VaV v ICT službách během sledovaného období narůstaly, mezi lety 2020 a 2021 dokonce skokově, téměř o 4 mld. Kč. V případě ICT průmyslu a telekomunikačních výdajů kolísaly a svého maxima dosáhly v roce 2020. U ICT průmyslu se jednalo o 999 mil. Kč a u telekomunikačních o 983 mil. Kč. Následně výdaje na VaV v obou oblastech poklesly.

Nejvyšší částku ve výdajích na VaV v ICT od roku 2010 vždy čerpala oblast programování a vývoj softwaru, její podíl se však měnil. V roce 2010 zaujímal něco málo přes polovinu všech výdajů na VaV v ICT sektoru, přičemž nezanedbatelný podíl měl s 12 % ICT průmysl. V roce 2021 již programování a vývoji softwaru náleželo 74 % a ICT průmyslu jen 4 %.

Ve srovnání zemí EU v roce 2020 měli nejvyšší podíl ICT sektoru na celkových výdajích na VaV v podnicích v Estonsku a v Bulharsku, a sice 40 %. V České republice se ve stejném roce jednalo o 24 % a podobného podílu dosahovalo například také Finsko. Nejmenší část z celkových výdajů na VaV v podnicích alokovali do sektoru ICT v Dánsku a ve Slovinsku, kde tento podíl nedosahoval ani 10 %.



DETEKTIVKY U NÁS NENAJDETE

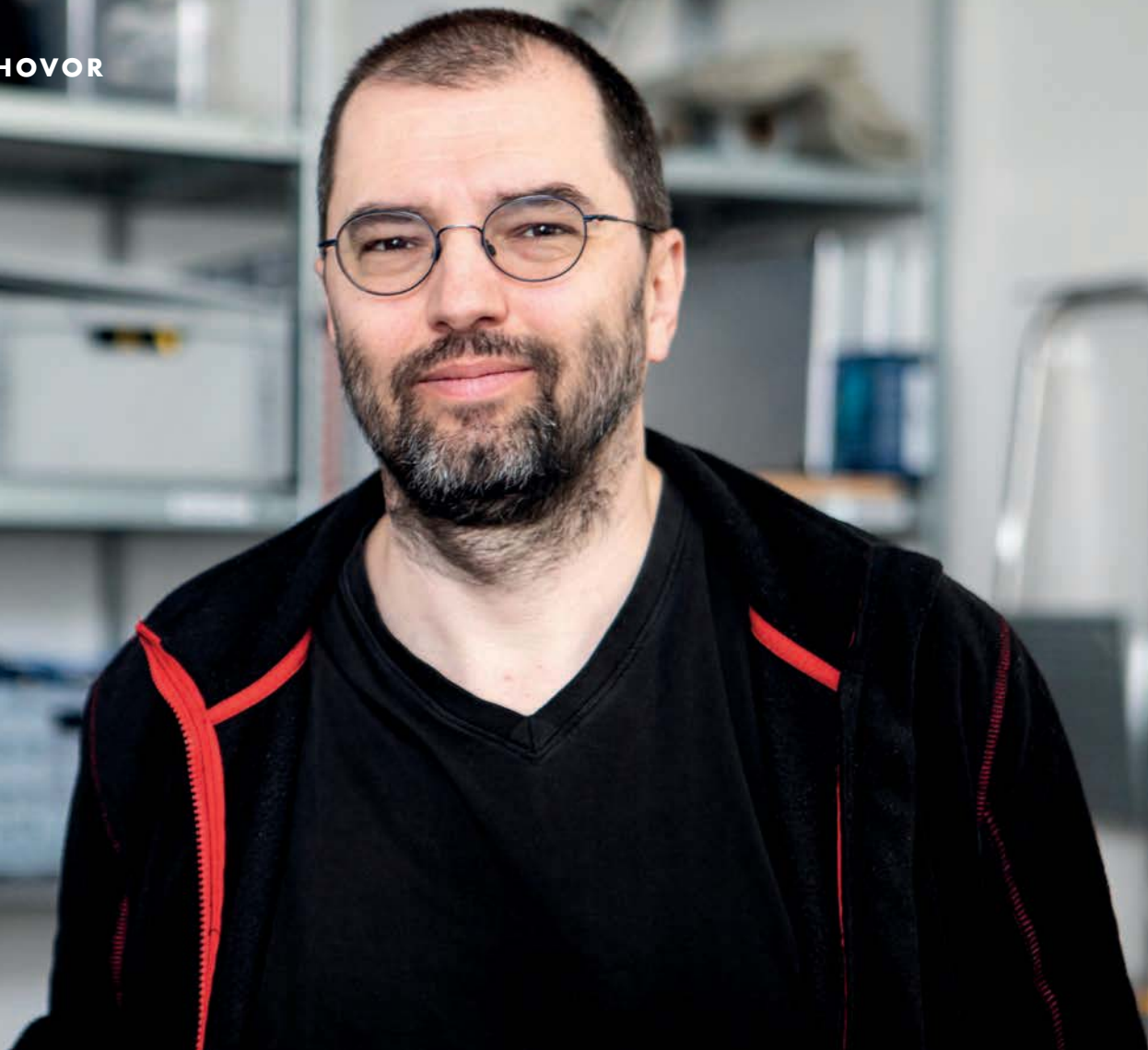
Pátrat ale můžete
v publikacích starších
i víc než 200 let

S napětím můžete očekávat
nová vydání odborných
knih a časopisů

Odhalit můžete mnoho
nečekaných souvislostí

Navštivte
statistickou
knihovnu ČSÚ

Na padesátém 81, 100 82 Praha 10 (stanice metra A, Skalka)
e-mail: knihovna@czso.cz
telefon: 274 052 361
www.czso.cz/knihovna



Umělá inteligence nám nerozumí

S vedoucím katedry počítačů na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze Jiřím Vokřínkem jsme hovořili o tom, že moderní informační technologie pomáhají člověku řešit řadu problémů. Zároveň ale také představují riziko.

Foto: Tereza Koutecká

Co je vlastně umělá inteligence?

Začal bych asi šířeji. Historicky se počítače využívaly hlavně k tomu, aby vyřešily nějakou úlohu na základě zadaných dat a určeného algoritmu. Většinou to byly úlohy matematické, a počítače je řešily rychleji a efektivněji než člověk. To přetrvává dodnes, ovšem objemy zpracovávaných dat se mnohonásobně navýšily. Pomocí počítačů zpracováváme obrovské soubory dat, která často nejsou kompletní a obsahují chyby, a snažíme se z nich vytěžit nějaké užitečné informace.

Další skupina aplikací slouží k vyhledávání optimálních řešení. Optimalizace se může týkat výrobního procesu, dopravní trasy, léčebného postupu a řady dalších aktivit. Počítače nám opět umožňují najít takové řešení rychleji a možná i lépe, než by to zvládl člověk. Mohou k tomu využít velké množství dat a schopnost provádět výpočetní operace hodně rychle.

A na optimalizačních úlohách začínala před desítkami let umělá inteligence, tedy schopnost hledat a nacházet nejlepší řešení. Z mého pohledu je umělá inteligence všechno, co zpracovává data efektivněji, lépe, kvalitněji a produkuje smysluplný výsledek.

Později se k optimalizacím přidalo strojové učení, které dosáhlo velkého pokroku hlavně díky hlubokým neuronovým sítím. Jedná se v podstatě o velmi složitou matematickou funkci, na jejímž základě počítač zpracovává obrovské množství vstupních dat a vytváří výsledky, které po něm požadujeme.

Čím se umělá inteligence odlišuje od té přirozené?

Tím, že ve skutečnosti nerozumí tomu, co říká. Současné chatovací aplikace mnohdy budí zdání, že komunikujete s někým, kdo vám rozumí, ale je to jenom

zdání. Umělá inteligence je naučená odpovídat tak, aby to vypadalo, že chápe význam svých odpovědí.

Ve filmu Blade Runner vystupuje expert, který testuje androidy, aby odhalil, že to nejsou skuteční lidé. Pokládá jim otázky a ti hodně dobří selžou na třicáté nebo čtyřicáté otázce. Umělá inteligence v posledních letech hodně pokročila a ta současná by podobný test mohla zvládnout zhruba do třiceti otázek, ale nakonec ji stejně dostanete do nějakého logického sporu. Chybí jí nástroj, aby textům, které zpracovává, opravdu rozuměla.

Je možné, že se umělá inteligence jednou dostane na takovou úroveň, že bude mít vědomí?

Já si myslím, že toho nelze dosáhnout na počítači tak, jak ho známe dnes. Počítač má v sobě procesor, který nedělá nic jiného, než že ze vstupních dat vypočítá pomocí matematické funkce nějaká výstupní data. Ta data mohou být enormně velká a získané odpovědi velice sofistikované, ale pořád je to stroj.

Počítač nemá žádné vnímání vnějšího světa. Pro něj je třeba časopis sekvence znaků. On ví, že tato sekvence znaků se vyskytuje v kontextu jiných sekvencí znaků, a naučí se tyto sekvence spojovat a dávat třeba do vět. Tím budí zdání, že se s vámi baví o časopisu, ale ve skutečnosti vůbec neví, co časopis pro lidi znamená. Jenom to předstírá.

Těžko si také dokážu představit, že by si stroj uvědomil sám sebe a začal jednat ve svůj prospěch. Dnešní počítač nemá žádnou zpětnou vazbu na nějaký svůj užitek. Nemůže ten užitek nijak vnímat, a jeho měření je pro něj hodně abstraktní.

Které lidské profese v blízké budoucnosti umělá inteligence nejspíš nahradí?

Vývoj je na tolik dynamický, že není vůbec jednoduché odpovědět. Ale dovedu si představit, že o práci mohou velmi rychle přijít třeba scénáristé špatných seriálů. Takový nekonečný seriál napíše současná umělá inteligence bez problémů. Nebo články do bulvárních či některých online médií, které jsou už dneska v podstatě generovány špatným překladem ze zpráv zahraničních tiskových agentur. To by umělá inteligence také dokázala.

Na naší univerzitě už nějaký čas pracuje robot, který generuje burzovní zpravodajství. Na základě reálných burzovních dat napíše srozumitelné burzovní zprávy. Podobně by stroje mohly psát třeba předpovědi počasí.

Generátory dnes dokážou napsat zprávu, která vypadá hodně dobře. Problém ovšem je, že ta zpráva nemusí být korektní. Když dáme stroji špatná data, nemůže z nich sebelepší algoritmus vygenerovat dobrý výsledek. A ten stroj to bohužel vůbec nepozná.

Poznaj to lidé?

Ne vždycky. Tím, jak jsou stroje stále komplikovanější, ztrácejí jejich běžní uživatelé schopnost rozumět tomu, jak fungují a proč dělají to, co dělají. Dostáváme se do fáze, kdy strojům začínáme bezmezně věřit, a projevuje se to třeba tím, že řidič vjede s kamionem

do úzkých uliček v centru města nebo na pěší lávku a do poslední chvíle mu na tom nepřijde nic divného. Vždyť ho tam navedla navigace.

Podobně to funguje i u zpráv, které dostáváme z internetu. S příchodem umělé inteligence se objevuje stále více informací, o nichž vůbec nevíme, jak a kde vznikly. Vyspělé technologie také umožňují vytvářet fotografie a videa, která vypadají jako reálná, ale přitom se vůbec nezakládají na pravdě. Lidé ztrácejí schopnost ověřit si, že to, s čím interagují, je opravdu skutečné, což se dá zneužít v politice, v marketingu a v mnoha oblastech lidského života.

Na druhé straně máme zase systémy založené na umělé inteligenci, které ověřují fakta ve zprávách na internetu a hledají jejich skutečné zdroje.

Počítače dnes také přizpůsobují obsah webových stránek podle toho, kdo si ty stránky prohlíží...

Ano, k individualizaci obsahu dochází. Nejvíce je to vidět na reklamě, která se na webové stránky vkládá. Přes přihlášení k účtům na různých sociálních sítích a službách vás systém umí identifikovat a propojit třeba váš domácí počítač s pracovním. Když se doma podíváte na nějaké zboží, druhý den v práci vám na toto zboží začne vyskakovat reklama. Regulace se sice stále zpřisňují, ale v principu mohou poskytovatelé služeb předávat informace o vás dalším subjektům a předkládat vám obsah podle toho, o co jste se zajímali v minulosti. Z toho plyne nebezpečí, že se uzavřete do informační bubliny. Když vám stroj nabízí jen informace, které chcete číst, nejste konfrontován s jinými názory a pohledy na věc, a to vás utvrzuje v tom, že máte pravdu a že vaše vnímání reality je správné. Přitom se vůbec nemusíte dozvědět, že existují i odlišné názory a úhly pohledu. Motivací k vytváření individualizovaného obsahu je, aby lidé dostávali informace, které nejvíce chtějí, a nebyli zatěžováni těmi, o které nemají zájem. Ale z psychologického hlediska asi není úplně správné, aby lidé dostávali jen ty informace, které chtějí.

Umělá inteligence se využívá také při vývoji samořiditelných vozidel. Tady ovšem naráží na dilema, když se má v krizové situaci rozhodnout, zda přejet a zabít chodce, nebo narazit do zdi a zabít posádku. Posunuli se odborníci nějak v řešení této otázky?

Neposunuli, a asi ani neposunou. Samořiditelné auto ovládá počítač, pro něhož jsou různé možnosti číselné hodnoty. On je porovná a zvolí menší, nebo větší podle toho, jak je naprogramován. Nedovedu si představit, že bych byl inženýrem vytvářejícím matematickou funkci, která určí, jaká varianta je přijatelnější. I když se rozhoduje sám člověk, je to hodně těžké a rozhodnutí v kritickém okamžiku nemusí být stejné jako to, které bych učinil v klidu od stolu.

Jak se to tedy u samořiditelných aut a dronů bude řešit?

Podle mě řešení spočívá v tom, že vytvoříme takové podmínky, pravidla a regulace, aby se umělá



PAVEL ČERNÝ
oddělení
marketingu a PR

»

Z psychologického hlediska asi není úplně správné, aby lidé dostávali jen ty informace, které chtějí.



doc. Ing. Jiří Vokřínek, Ph.D.

inteligence do této situace vlastně nedostala. Mohu stroj navrhnout tak, aby dokázal předvídat, že k takovému etickému problému může dojít, a upozornil včas řidiče a předal mu řízení. Člověk je tím, kdo má zasáhnout. Legislativně je stále zodpovědný řidič. Zodpovědnost za něj nemůže převzít nikdo z těch, kdo autonomní vozidlo vyrábějí nebo programují.

Kdy můžeme očekávat masovější nasazení autonomních vozidel do běžného provozu?

Nástup samoříditelných aut sleduji už minimálně pět let a nevidím, že by vývoj šel nějak razantně kupředu. Řekl bych, že výrobci narážejí na technické limity, protože řídit ve všech možných podmínkách všude na světě je opravdu technicky velký problém. I když natrénujete milion mil na okruhu v Kalifornii a pak auto pustíte do Prahy na Karlovo náměstí, tak tady nebude schopné jezdit. Ta prostředí jsou natolik odlišná, že auto nebude umět reagovat. Schopnost naučit se orientovat v prostředí není u autonomních aut stále dostatečná na to, abychom mohli opravdu věřit, že zvládne jezdit kdekoli a dokáže řešit kritické a neočekávané situace. Tím se opět dostáváme k základní charakteristice umělé inteligence. Umělá inteligence neočekávanou situaci nemusí vůbec rozpoznat, nebo ji rozpozná špatně. A může na ni zareagovat velice hloupě. A k tomu nemá žádnou přirozenou sebereflexi, která by její chování upravila.

Kterými směry se bude podle vás umělá inteligence dále vyvíjet?

Velkým tématem stále zůstává nasazení autonomních systémů. Po mnoha nehodách a problémech sice nastal mírný odklon od samoříditelných aut, ale autonomní roboty lze využívat pro spoustu jiných činností. Velké pole působnosti představuje třeba pomoc záchranným složkám. V současné době brání nasazení autonomních zařízení ve velké míře legislativa, ale ta by se mohla pro speciální případy upravit. V krizových situacích, kdy se jedná o záchranu životů, zdraví nebo majetku, by pravidla nemusela být tak přísná. Třeba autonomní drony a další druhy robotů, které jsou schopné v určité situaci samostatně vykonat nějakou misi a přitom ještě spolu navzájem spolupracovat, se už dnes vyvíjejí a neustále se zdokonalují.

Druhá oblast, v níž se pro umělou inteligenci otvírá široké pole působnosti, souvisí s velkým boomem chatbotů a vyhledavačů. Myslím si, že bude velmi důležité soustředit se na takzvaný fact checking, tedy ověřování korektnosti informace. Systémy se dnes tolik nezabývají tím, zda je informace správná, ale tím, jestli je uvěřitelná. Jejich tvůrci usilují o to, aby vznikl hezký text, který vypadá, jako by ho napsal člověk. Hodně pozadu však zůstává ověřování faktické správnosti. Roboty používají pro učení spousty textů, o nichž nevíme, jestli obsahují správná fakta. Výsledkem pak mohou být nesmyslné nebo zavádějící informace. Ověřování správnosti tedy bude velké téma.

A třetí směr vývoje bude zaměřen na zlepšení strojového vnímání. Aby stroj dokázal situaci vnímat kontextově, aby uměl informace vyhodnocovat v souvislostech a pochopil jejich význam.

Vystudoval ČVUT v Praze, kde v současné době působí jako vedoucí katedry počítačů na Fakultě elektrotechnické. Je zakládajícím členem Centra umělé inteligence. Od roku 2001 se věnuje výzkumu v oblasti umělé inteligence a vývoji aplikací využitelných v různých odvětvích.

Vzdělávání zaměstnanců 2020

V rámci Evropské unie se v roce 2021 již po šesté zjišťovalo, nakolik a v jaké podobě probíhá vzdělávání zaměstnanců v podnicích. Šetření je koordinováno Eurostatem.

Vydavatel: Český statistický úřad



VENDULA KAŠPAROVÁ

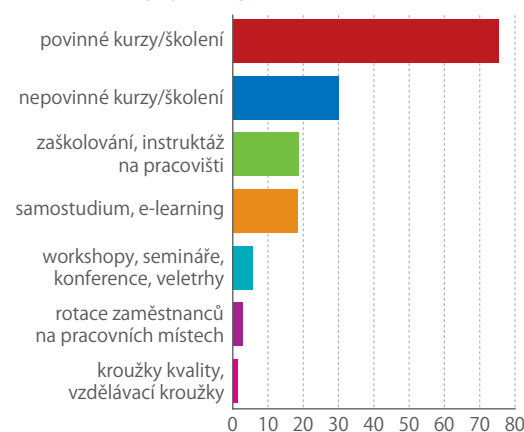
oddělení statistiky vzdělávání, zdravotnictví, kultury a sociálního zabezpečení

Šetření se týkalo ekonomických subjektů s 10 a více zaměstnanci a vzhledem k tomu, že se jednalo o několikáté opakování, je možné provádět srovnání výsledků v čase i mezi podniky v různých zemích. Je však třeba upozornit, že referenční rok šetření 2020 byl kvůli probíhající pandemii covidu-19 a s ní spojeným rozsáhlým opatřením v zemích EU dosti odlišný od předchozích let. Srovnávání je tak problematictější.

Publikace prezentující výsledky zjišťování v České republice je rozdělena do několika částí. Po úvodu následuje metodologická část a za ní je zařazena analýza výsledků šetření, kterou tvoří několik kapitol. První kapitola pojednává o důrazu, který je v podnicích na vzdělávání kladen, a o plánování a vyhodnocování potřeby a kvality zajišťovaného vzdělávání. Druhá kapitola se věnuje účasti zaměstnanců na vzdělávání v podnicích. Uvádí podíl účastníků různých forem vzdělávání v podnicích a počet a podíl hodin placené pracovní doby strávené vzděláváním. Třetí kapitola ukazuje, na jaká stěžejní témata se zaměřovaly kurzy/školení zajišťované podniky a srovnává jejich řazení s řazením dovedností, které podnik považuje za klíčové pro svůj rozvoj v nejbližších letech. Čtvrtá kapitola analyzuje omezení a překážky, které firmy ve vzdělávání zaměstnanců pocitovaly. Pátá kapitola se věnuje zajišťování praxe žáků/studentů počátečního vzdělávání v podnicích. Závěr publikace obsahuje tabulkovou přílohu s podrobnějšími údaji.

Výstupy z šetření jsou určeny široké škále uživatelů. Mohou sloužit samotným podnikům, aby porovnal své vzdělávací aktivity s ostatními a případně je přizpůsobily současným trendům. Pro vzdělávací instituce přináší publikace cenné informace o velikosti

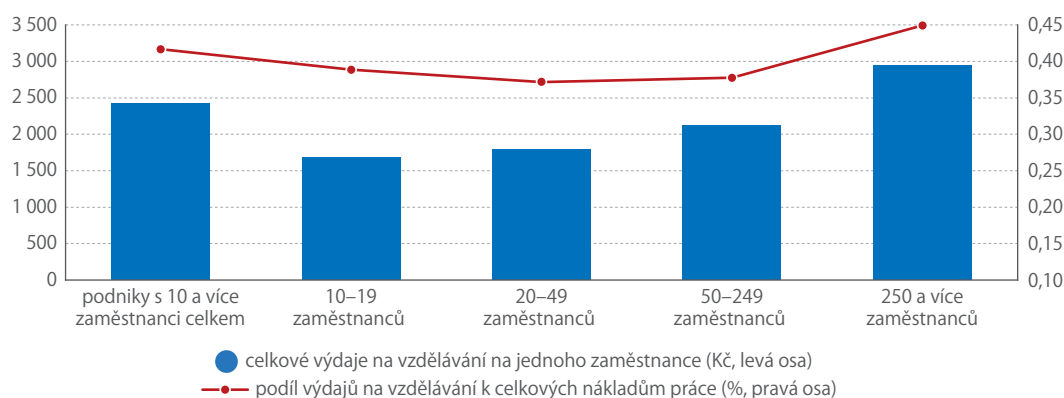
PODÍL ZAMĚSTNANCŮ ÚČASTNÍCÍCH SE JEDNOTLIVÝCH FOREM VZDĚLÁVÁNÍ VE VŠECH PODNICÍCH (% , 2020)



Zdroj: ČSÚ

trhu vzdělávání dospělých, o oborech, v nichž se toto vzdělání nejčastěji uplatňuje, o využívaných typech studia i o překážkách, které firmám ve vzdělávání jejich zaměstnanců brání. Důležité poznatky mohou ze zjištěných údajů výtěžit také politici a pracovníci veřejné správy. Zajímavé je např. srovnání oborů, v nichž je vzdělávání zaměstnanců poskytováno, s obory, které jsou podporovány formou dotací, grantů apod. Zřizovatelé a management středních a vysokých škol mají možnost na základě výsledků šetření posoudit, na jaké typy znalostí a vědomostí je dobré zaměřit pozornost. Významné údaje přináší publikace i pro představitele odborových a dalších zaměstnaneckých organizací.

VÝDAJE PODNIKŮ NA VZDĚLÁVÁNÍ ZAMĚSTNANCŮ (2020)



Zdroj: ČSÚ

bit.ly/3keA6vP

Světová ekonomická situace a vyhlídky

Vydavatel: OSN

Nejnovější vydání zprávy o ekonomické kondici světa přichází v době, kdy celkový počet obyvatel Země přesáhl 8 miliard. Z tohoto jediného údaje by se mohlo zdát, že podmínky pro život lidí se zlepšují, zkvalitňuje se výživa, rozšiřuje se dosah potřebné zdravotní péče, a vývoj jde správným směrem. Za shrnujícím číslem se však skrývají nepříliš lichotivá regionální data, která ukazují na zvyšování nerovností a růst bariér mezi různými populacemi. Dlouhodobé problémy se navíc prohloubily následkem pandemie covidu-19 a energetické krize, akcelerované invazí Ruska na Ukrajinu. Relativně bohaté státy Evropy a Severní Ameriky, které musí řešit vlastní aktuální tíživou situaci, již nezvládají paralelně pomáhat chudším a rozvojovým regionům v takové míře a tak efektivně, jako dříve. Svět čelí novým výzvám, které je nezbytné bezodkladně řešit.

Autoři publikace však upozorňují, že řešení nesmí být krátkodobé a jednorázové. Naopak, vyzývají světové lídry, aby spojili síly a možnosti svých zemí a přijali společná opatření k ochraně zranitelných skupin, ke zvýšení investic do zdravotnictví a školství i k zachování kvalitního životního prostředí. Správně nasměrované investice pomohou snížit nezaměstnanost, vymýtit chudobu a zachovat sociální soudržnost pro budoucnost.

Vzhledem k nepříznivým okolnostem v posledních dvou letech odhadují experti OSN pro letošní rok zpomalování růstu celosvětové produkce. Zatímco v roce 2022 rostla světová ekonomika o 3 %, letos to má být pouze o 1,9 %. To je nejnižší hodnota za poslední dekádu. Postupně by však měly slábnout inflační tlaky, což v roce 2024 umožní přechod k opětovnému mírnému růstu v úrovni 2,7 %. Ohledně budoucího vývoje však stále přetrvávají značné nejistoty.

Před politiky stojí nyní obtížný úkol, udržet rovnováhu mezi stimulací spotřeby a produkce na jedné straně a tlumením



proinflačních tlaků na straně druhé. Chyby v ekonomickém řízení společnosti se následně projevují i v sociální oblasti, a vyvolávají nutnost investovat nadměrné prostředky do udržení sociálního smíru. To vede k prohlubování státního dluhu a k dalšímu snižování výkonnosti ekonomiky.

Cestu k řešení současných světových problémů vidí experti OSN v posilování mezinárodní spolupráce a ve spravedlivém rozdělení nákladů potřebných na dosažení vytyčených cílů. Společný postup je výhodný pro všechny země, pro rozvinuté i rozvojové.

Téměř dvousetstránková publikace je rozdělena do tří kapitol. První se věnuje globálním údajům a ekonomickému výhledu z celosvětového hlediska, druhá rozebírá fiskální politiku v době krize a riziko přehnaného zbrzdění ekonomického rozvoje a třetí je zaměřena na ekonomický vývoj a výhled v jednotlivých světových regionech. Součástí je i rozsáhlá tabulková příloha s ekonomickými údaji za vybrané země a regiony od roku 2014 do roku 2024.

 bit.ly/3Zk7lg1

STAV DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ DĚTÍ VE SVĚTĚ



Vydavatel:
Unicef

Souhrnná zpráva o stavu duševního zdraví dětí, dospívajících a pečovateli ve světě. Přehled rizikových faktorů a opatření, které mohou vést ke zlepšení současného stavu.

 uni.cf/3EttsIM

SVĚTOVÁ ZAMĚSTNANOST A SOCIÁLNÍ VÝHLED

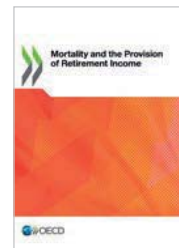


Vydavatel:
Mezinárodní organizace práce

Komplexní posouzení současných pracovních podmínek ve světě, výčet hlavních problémů a trendy vývoje pracovního trhu na roky 2023 a 2024.

 bit.ly/3ZcFpum

ÚMRTNOST A POSKYTOVÁNÍ DŮCHODŮ



Vydavatel:
OECD

Analýza odhadů úmrtnosti v členských zemích OECD a vazby těchto odhadů na udržitelnost celoživotních příjmů. Doporučení správcům důchodových systémů pro správné využití tabulek úmrtnosti.

 bit.ly/3EB8DLx

PUBLIKACE ČSÚ

tištěná  online

Definitivní údaje o sklizni zemědělských plodin (2022)

Přehled celkové sklizně a hektarových výnosů jednotlivých plodin, počtu ovocných stromů a sklizně ovoce za zemědělství celkem i v členění podle jednotlivých krajů. Uvedena je rovněž spotřeba hnojiv.



Česká republika v mezinárodním srovnání (2022)

Vybrané údaje z mnoha oblastí statistiky, např. o obyvatelstvu, trhu práce, životní úrovni, národních účtech, ekonomice, průmyslu, zahraničním obchodě, službách a životním prostředí.



Příjmy a životní podmínky domácností (2022)

Výsledky výběrového šetření Životní podmínky. Vedle základních údajů zjišťovaných každoročně zahrnovalo šetření v roce 2022 také subjektivní hodnocení zdravotního stavu respondentů.



Kraje České republiky (2021)

Vybrané statistické údaje týkající se života obyvatel a ekonomické situace v jednotlivých krajích. Většina dat je k dispozici v časových řadách od roku 2017.



Chov drůbeže (2022)

Roční výsledky drůbežích chovů v České republice. Údaje jsou porovnány s výsledky za předchozí rok a členěny podle krajů. Uvedeny jsou i odhady snášky konzumních vajec v domácnostech.

www.czso.cz | objednavky@czso.cz

KALENDÁŘ: Rychlé informace

DUBEN 2023

PO	ÚT	ST	ČT	PÁ	SO	NE
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

3 PO

Deficit a dluh vládních institucí (4. Q 2022)

První notifikace deficitu a dluhu vládních institucí (2022)

5 ST

Maloobchod (2/2023)

6 ČT

Zahraniční obchod se zbožím (2/2023)

Průmysl (2/2023)
Stavebnictví (2/2023)

13 ČT

Indexy cen vývozu a dovozu zboží (2/2023)
Indexy spotřebitelských cen – inflace (3/2023)

19 ST

Indexy cen výrobců (3/2023)

21 PÁ

Notifikace deficitu a dluhu vládních institucí (2022)

24 PO

Konjunkturální průzkumy (4/2023)



Narozených dětí na jednu ženu v Česku přibylo

Za 11 let se v úhrnné plodnosti dostalo Česko z podprůměrných hodnot na přední příčky v Evropě.



MAGDALÉNA BAŠTECKÁ

oddělení demografické statistiky

Podrobné informace přináší aktuální publikace ČSÚ **Porodnost a plodnost 2011–2021**.
bit.ly/3JOddK1

Díky nárůstu intenzity plodnosti v posledních jedenácti letech se Česko v roce 2021 zařadilo k zemím s nejvyšší úrovní úhrnné plodnosti v Evropě. Průměrný počet dětí na jednu ženu u nás dosáhl 1,83 a byl nejvyšší od roku 1992.

Intenzita plodnosti se mezi lety 2011 a 2021 zvýšila u všech věkových kategorií s výjimkou nejmladších, 15–20letých žen. U 36letých a starších žen došlo k nárůstu plodnosti o více než polovinu nad úroveň platnou před jedenácti lety. Nerovnoměrný růst plodnosti podle věku se odrazil ve vývoji průměrného věku matky při narození dítěte. Zatímco v roce 2011 byl průměrný věk rodičky 29,7 let, v roce 2021 to bylo 30,4 let. Ve srovnání s rokem 2011 se nejvíce zvýšil průměrný věk prvorodiček, a sice o 1,0 roku na 28,8 let. Věk druhorodiček vzrostl o 0,5 roku na 31,4 let a průměrný věk matek při narození dítěte třetího a vyššího pořadí se pohyboval v rozmezí 33,2–33,4 let.

DLOUHODOBĚ VYSOKÁ PLODNOST VE STŘEDNÍCH ČECHÁCH

V mezikrajském srovnání patřily v roce 2011 ke krajům s nejvyšší úrovní plodnosti Středočeský, Ústecký a Liberecký, do roku 2021 si však tuto pozici udržel pouze kraj Středočeský. V krajích Ústeckém a Libereckém je aktuálně plodnost podprůměrná. Naproti tomu kraj Zlínský, v němž byla v roce 2011 plodnost žen nejnižší, se v roce 2021 řadil mezi kraje s nejvyšší plodností. Vůbec nejvyšší plodnost v úrovni 1,95 dítěte na jednu ženu vykazoval Kraj Vysočina. Dlouhodobě je jedna z nejnižších úrovní plodnosti



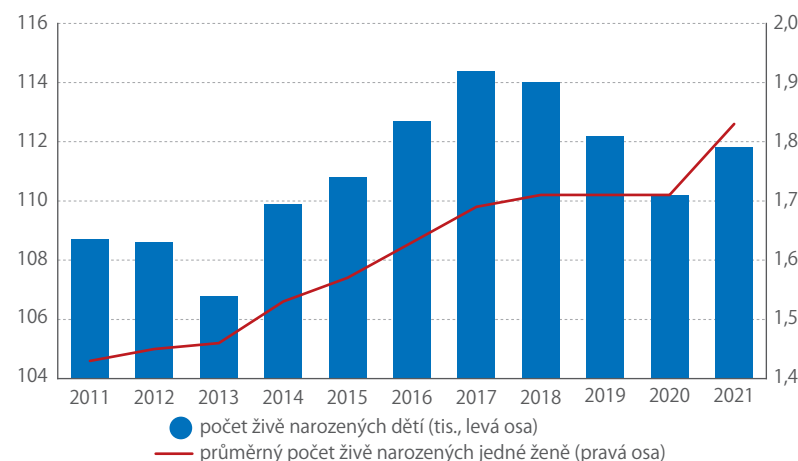
zaznamenávána v hlavním městě Praze, kde v roce 2021 dosahovala úrovně 1,71. Do stejné skupiny v uvedeném roce spadaly také kraje Karlovarský (1,69) a Liberecký (1,78), v nichž za posledních 11 let narostla plodnost nejméně.

V roce 2011 patřilo Česko s hodnotou úhrnné plodnosti 1,43 mezi země s podprůměrnou úrovní plodnosti v Evropě (EU27: 1,54), ale zatímco na evropské úrovni došlo mezi lety 2016 a 2020 k poklesu plodnosti z 1,57 na 1,50 dítěte na jednu ženu, v Česku se plodnost zvýšila z 1,63 na 1,71 a v roce 2021 až na hodnotu 1,83. Zařadili jsme se tak mezi země s nejvyšší úrovní plodnosti v Evropě. Podobně jako my na tom v roce 2020 byly Island, Švédsko, Dánsko, Rumunsko a Černá Hora, vyšší úroveň plodnosti než u nás zaznamenaly Francie a Gruzie (údaje za rok 2021 ještě nejsou pro mezinárodní srovnání k dispozici).

SČÍTÁNÍ ODHALUJE DALŠÍ SOUVISLOSTI

Plodnost lze sledovat i z dat získaných při sčítání lidu, domů a bytů. Zatímco průběžná demografická data vycházejí z počtu žen a narozených dětí s registrovaným pobytem v České republice v daném roce (tj. úhrnná plodnost), sčítání zjišťuje přímým dotazem, kolik dětí se dané ženě za její dosavadní

UKAZATELE PLODNOSTI V ČESKU



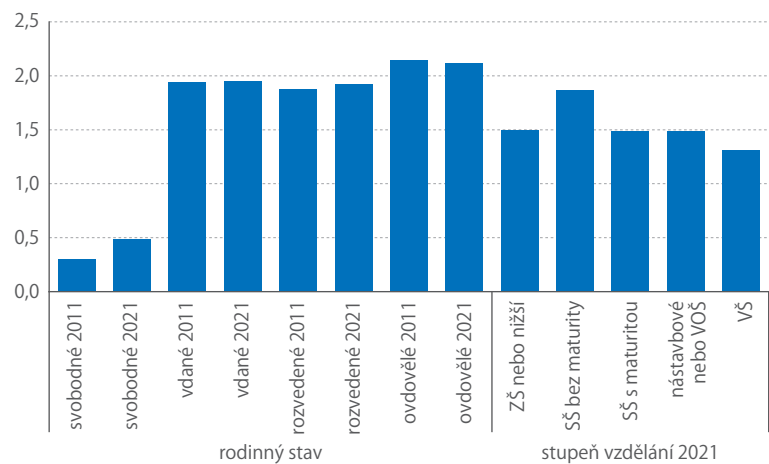
Zdroj: ČSÚ

život narodilo. Výsledné údaje z obou těchto zdrojů tak popisují jinou skutečnost. V roce 2021 se podle sčítání živě narodilo průměrně jedné ženě za její dosavadní reprodukční období 1,57 dítěte.

Nejnižší průměrný počet živě narozených dětí připadající na jednu ženu měly ženy svobodné (0,49). Oproti sčítání 2011 však počet dětí narozených svobodným ženám výrazně narostl (z hodnoty 0,30). Průměrný počet dětí na jednu ženu se lišil také podle nejvyššího dokončeného vzdělání ženy – od středního vzdělání bez maturity s rostoucím vzděláním klesal.

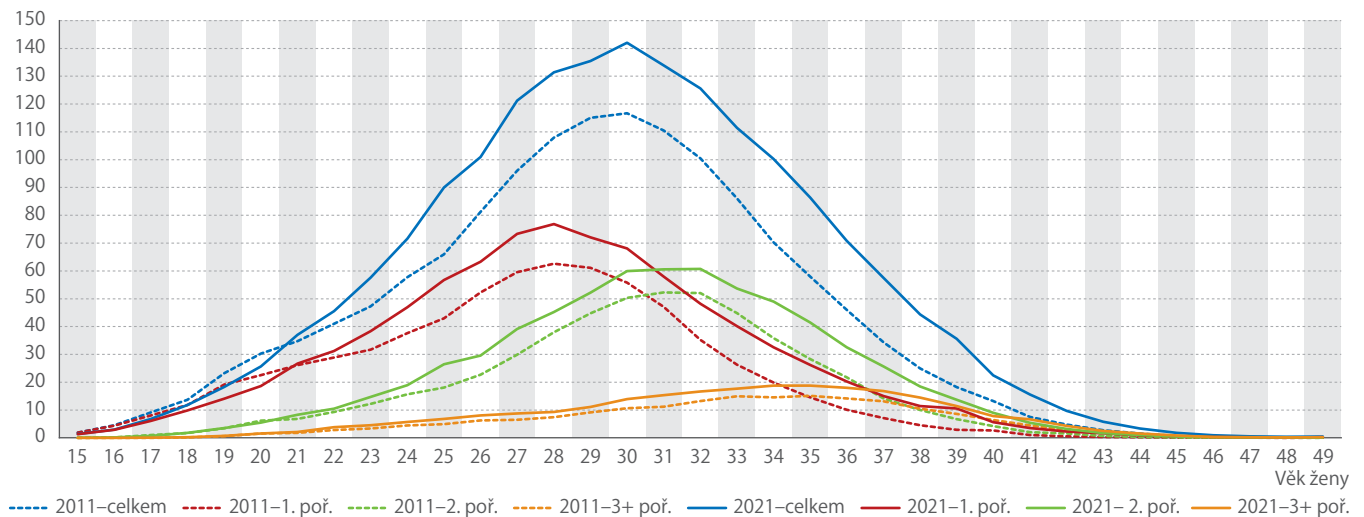
Rozdíly byly zaznamenány i z hlediska národnosti. Ženy deklarující polskou (1,75), moravskou (1,72) a vietnamskou (1,68) národnost měly v průměru vyšší počet dětí než ženy s českou národností (1,59), naproti tomu příslušnicím slovenské (1,54), ukrajinské (1,19) a ruské (0,86) národnosti se průměrně rodilo dětí méně.

PRŮMĚRNÝ POČET ŽIVĚ NAROZENÝCH DĚTÍ ŽENÁM ZA JEJICH DOSAVADNÍ REPRODUKČNÍ OBDOBÍ



Zdroj: Sčítání 2021

POČET ŽIVĚ NAROZENÝCH DĚTÍ NA 1 000 ŽEN



Zdroj: ČSÚ

NEMŮŽETE VĚDĚT VŠECHNO



To, co nevíte,
najdete ve
**Statistické
ročenke ČR**

Podrobná data
z mnoha
oblastí života

Objednávejte

Statistická ročenka
České republiky
na stránkách
czso.cz/ročenka_CR



K dispozici v Ústřední
statistické knihovně ČSÚ
Na padesátém 81
100 82 Praha 10

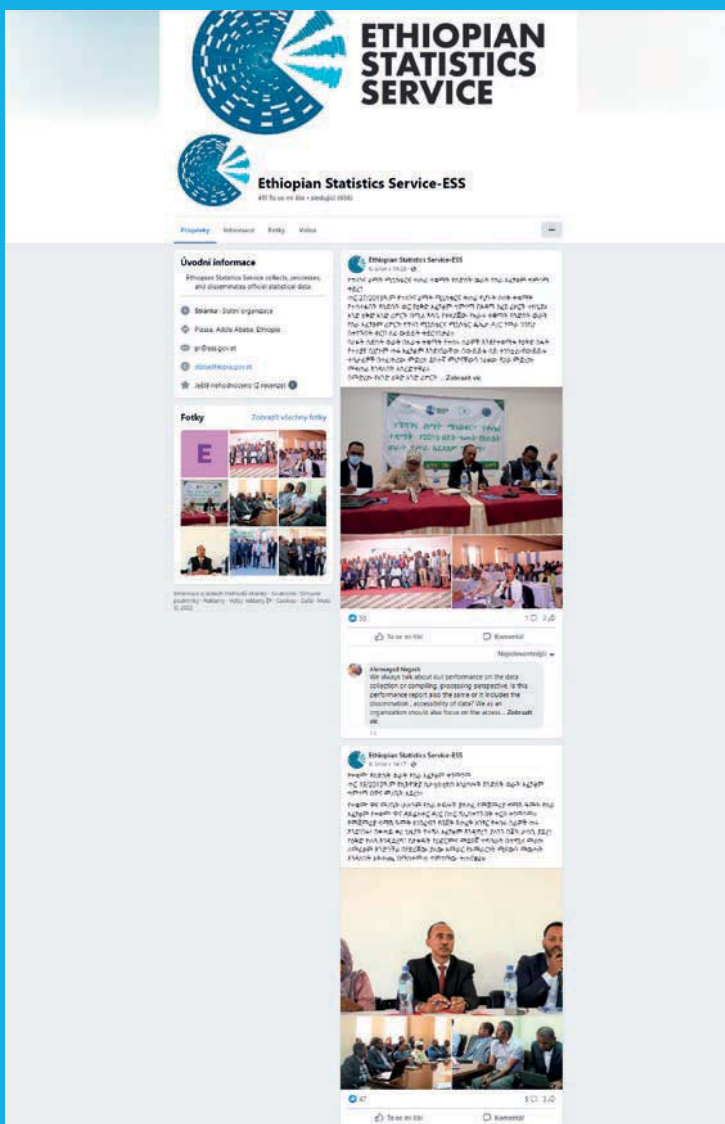


FACEBOOK STATISTICKÝ ÚŘAD ETIOPIE

Facebookový profil etiopského statistického úřadu obsahuje jak příspěvky v úřední amharštině, tak i v nám přístupnější angličtině.

Tamní statistici na facebooku často prezentují na pokračování výstupy z různých šetření a publikací. Můžete se tak podívat, jak zemi zasáhla pandemie covidu-19 nebo jaké jsou migrační cíle tamějších obyvatel. Možná poněkud překvapivě je hlavním zamýšleným cílem migrantů Saúdská Arábie, následovaná Jižní Afrikou a Spojenými státy. A jako zvláštní se může jevit také skutečnost, že migranti muži většinou zůstávají v Africe, zatímco migrantky míří spíše na Blízký východ.

bit.ly/40REbGL

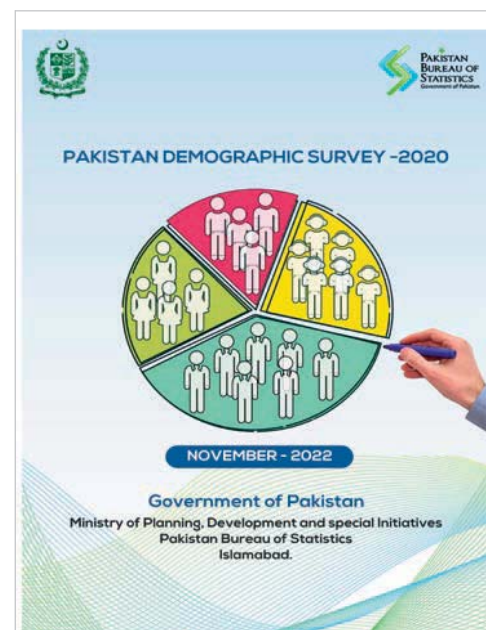







DEMOGRAFICKÝ PRŮZKUM V PÁKISTÁNU

Pákistánský statistický úřad provádí v intercenzálním období průzkum, s cílem poskytnout spolehlivá demografická data pro národní i provinční vlády.

V roce 2020 se uskutečnilo dvacáté kolo ze série průzkumů, které byly zahájeny v roce 1984. Toto poslední ovšem proběhlo až s třináctiletým odstupem od předchozího. Výsledky byly zveřejněny na 162 stranách v publikaci, která navíc obsahuje poměrně rozsáhlou metodologickou sekci s výpočty základních demografických charakteristik. Nechybí ani dotazník, na němž bylo šetření založeno.

bit.ly/3X8YT1C



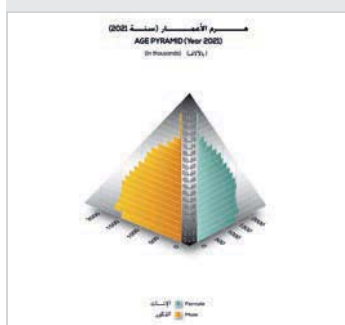
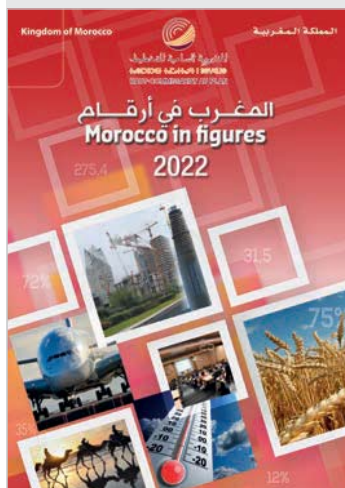
SUMMARY OF MAIN INDICATOR	PDS-2020
 • Rate of Natural increase (2.0) Difference between the Crude Birth Rate and Crude Death Rate	
 • Crude Death Rate (6.7) Number of deaths during a year per 1000 persons	
 • Infant Mortality Rate (56) Number of deaths of infants under age 1 per 1000 live births in a given year	
 • Life Expectancy (65) Average number of years that a person is expected to live	
 • Total Fertility Rate (3.7) Mean number of children a woman bears by age 50	
 • General Fertility Rate (124) Average number of children currently being born to women of reproductive age (15-49) in a given period	
 • Crude Birth Rate (27) Annual number of live births per 1,000 population	

MAROKO V ČÍSLECH

Publikace vydávané pod podobným názvem národními statistickými úřady jsou obvykle útlé brožurky se základními údaji o dané zemi. V Maroku má však 156 stran.

Samozřejmě zde čtenář nalezne hlavní údaje z vybraných oblastí statistické evidence. Nemohou chybět informace o počtu obyvatel, o zaměstnanosti, vzdělání, zdraví, data z cenové statistiky, statistiky zemědělství, lesnictví, rybolovu, údaje ze stavebnictví, průmyslu, zahraničního obchodu či turistického ruchu. K nim se přidává mnoho zajímavých údajů z dalších oblastí. Celá kniha je dvojjazyčná, kromě arabštiny jsou všechny údaje doplněny i popisky v angličtině.

bit.ly/3HE1St8



JAK SE MĚNÍ CENA POTRAVIN V EU

Pokud vás zajímají změny v cenách potravin nejen při konkrétní platbě vybraného zboží ve vašem nákupním košíku, připravil pro vás Eurostat jednoduchou interaktivní grafickou pomůcku.

Můžete si navolit srovnání cenového vývoje vybrané potraviny od začátku roku 2005 až do konce roku 2022, přičemž základ tvoří cenová hladina z roku 2015. Údaje jsou uvedeny za každý kalendářní měsíc a porovnávat lze až sedm zemí mezi sebou. Je tak třeba vidět, že nyní tolik sledovaná

cena vajec v ČR byla v provincii 2022 oproti roku 2015 dvojnásobná. Ještě o něco více podražila vejce v sousedním Slovensku, v Maďarsku byla v listopadu 2022 vejce dokonce na 2,5násobku ceny z roku 2015.

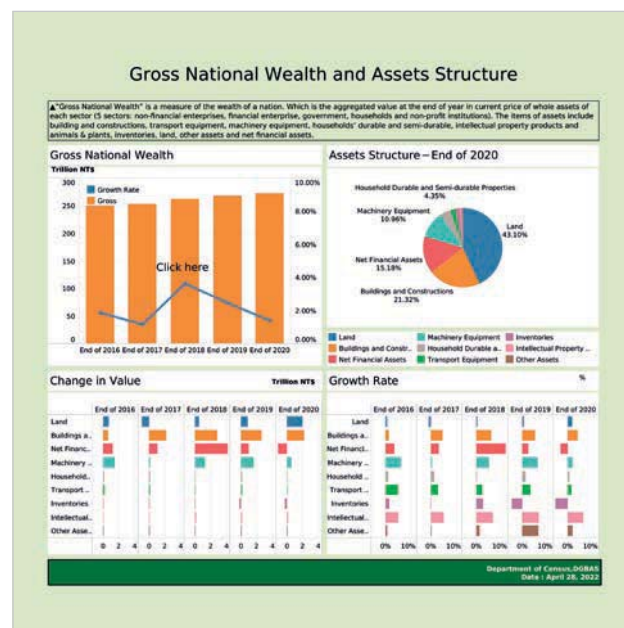
bit.ly/3x3VnLi



CHODÍ OBYVATELÉ TCHAJ-WANU K LÉKAŘI? A JAK ČASTO?

Na konci roku 2022 žilo na Tchaj-wanu 23,264 milionu obyvatel, z nich více než 3,7 milionu bylo ve věku 65 a více let.

Tamní statistici připravili interaktivní nástroj, s jehož pomocí si mohou jak místní obyvatelé, tak především zahraniční návštěvníci webové prezentace tchajwanského statistického úřadu udělat představu o fungování a dostupnosti tamní zdravotnické péče. Uživatel v aplikaci díky mnoha interaktivním prvkům nalezne nejen údaje o celkových výdajích na zdravotnictví, ale třeba i takové detaily, jako jsou výdaje na dopravu pacientů sanitkami, průměrný počet návštěv obvodního



lékaře, či počet telefonických konzultací.

bit.ly/3DN4158

Když banány byly přepychem

Dovoz luxusního zboží vyvolával za první republiky nelibost odborníků.



PAVEL HORTIG
oddělení
marketingu a PR

V roce 1930 předseda Státního úřadu statistického Jan Auerhan zveřejnil v Československém statistickém věstníku analýzu nazvanou Pokus statistiky zbytečného dovozu. Jeho cílem bylo upozornit odpovědné orgány i širokou veřejnost na nepřiměřený import luxusního zboží. Pokud by se jej podařilo omezit, odstranil by se dle Auerhanova mínění velký schodek v bilanci zahraničního obchodu Československa.

Jako základ pro svou analýzu využil údaje ze statistiky zahraničního obchodu z roku 1928. Celková hodnota dovozu, který by podle něj mohl jakožto luxusní odpadnout, činila 504 mil. Kč, což tvořilo 2,75 % celkového dovozu do republiky. Z uvedené částky připadala čtvrtina na potraviny, třetina na oděvy, zhruba po desetině na tabákové výrobky a bytové vybavení, 15 % představovaly šperky a ozdoby a 2 % nápoje.

NEJOBLÍBENĚJŠÍ BYLY HEDVÁBÍ A KŮŽE

První místa ve statistice dovozu zaujímaly textilní a kožené výrobky, konkrétně celohedvábné tyly a gázy (126 mil. Kč), zboží kožešnické z jemných kůží (56 mil. Kč) a vlněné vázané orientální koberce (29,5 mil. Kč). Druhá příčka patřila výrobkům ze zlata (30 mil. Kč). Dále následovalo zboží výstrojné, kam patřily například jídelní příbory (15 mil. Kč), po něm jemné stolní sýry (13 mil. Kč) a bavlněné krajky a výšivky (13 mil. Kč). Hodnoty dovozu nápojů, například šumivých vín (3,3 mil. Kč), likérů (1,3 mil. Kč) nebo whisky (1 mil. Kč) pak patřily k méně významným.

V časovém porovnání vývoje mezi lety 1924 a 1928 vzrostl nejvíce – triadvacetinásobně – dovoz likérů. Import drahokamů a polodrahokamů narostl téměř o sedminásobek a výstrojného zboží o pětinašobek.

Z podrobných tabulek v článku se můžeme o oblíbenosti různých druhů zahraničního zboží dozvědět mnohem více. V roce 1928 se do Československa dovezly čerstvé ústřice za 21 tis. Kč, mořští raci za 136 tis. Kč, sladkovodní raci a hlemýždi za 74 tis. Kč, kaviár a kaviárové náhražky za 658 tis. Kč a sušené figy za 351 tis. Kč. Hodnota dovozu pistácií byla 89 tis. Kč, artyčoků 48 tis. Kč, jarních jahod 272 tis. Kč, doutníků a cigaret 654 tis. Kč, jemných druhů tabáku 66 mil. Kč, pravých perel 2 mil. Kč, ozdobných per (pštrosích, rajčích apod.) 264 tis. Kč, vějířů 85 tis. Kč, umělých květin 1,4 mil. Kč, porcelánových hraček 60 tis. Kč a stříbrných příborů a lžic 262 tis. Kč. Exotické zboží ze slovinovy bylo oceněno na 158 tis. Kč, pánské klobouky z hedvábí na 177 tis. Kč a bonbóny na 611 tis. Kč. Velmi oblíbené byly salámy, jako mortadela a uherský



Foto: bejvavalo.cz

salám, jejichž hodnota dosahovala 4,8 mil. Kč, a také voňavkářské a kosmetické prostředky za 9 mil. Kč.

Z dalších dovážených potravin a nápojů můžeme uvést surovou kávu v hodnotě 56,5 mil. Kč, šafrán za 400 tis. Kč, vanilku za 1,4 mil. Kč, pomeranče a mandarinky za 10 mil. Kč, datle za 730 tis. Kč, banány za 7 mil. Kč, koňak za 2,6 mil. Kč a rovněž arak a rum za 550 tis. Kč.

ZHOUBNÝ A NEZDRAVÝ KONZUM

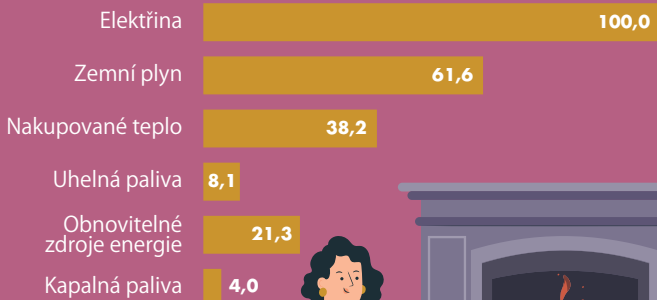
Nárůst dovozu luxusního zboží označil Auerhan za závažný a nezdravý i přesto, že republika v druhé polovině 20. let prožívala období konjunktury. Zmínované luxusní předměty patřily podle něj z největší části do konzumu „*hořeních deseti tisíc*“. I ve spotřebě širokých vrstev se však prý vyskytovalo mnoho zbytečnosti a nezdravého luxusu. „*Takovým nezdravým luxusem byla například stoupající spotřeba pšeničného chleba na úkor chleba žitného, pořizování nákladnějšího a méně trvanlivějšího oděvu, nesmírné požívání nápojů a nemírné kouření, jež je jistě přepychem velmi zhoubným, protože na zdraví přímo škodlivým. Je jím ale například též obrovské rozšíření spotřeby banánů, jež vlivem nezřízené reklamy stalo se u nás módou, ač skutečná výživná hodnota jejich je velmi malá a nevyrovná se zdaleka výživné hodnotě domácího ovoce,*“ podotkl Auerhan.



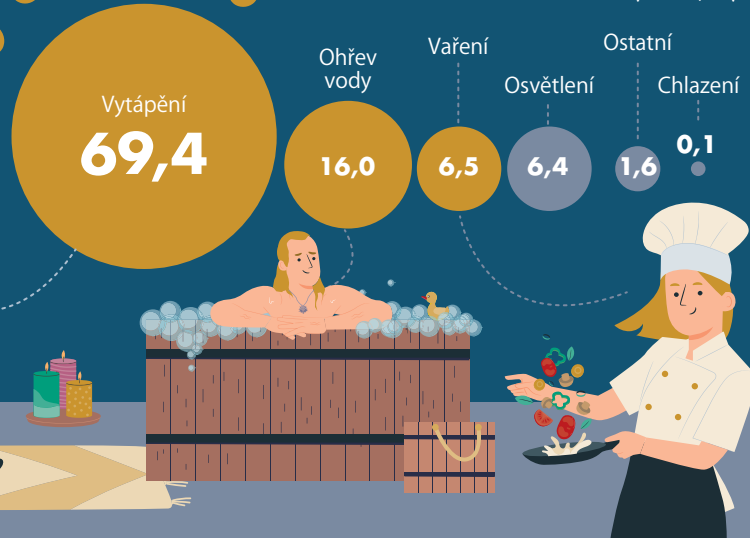
Foto: bejvavalo.cz

ENERGIE

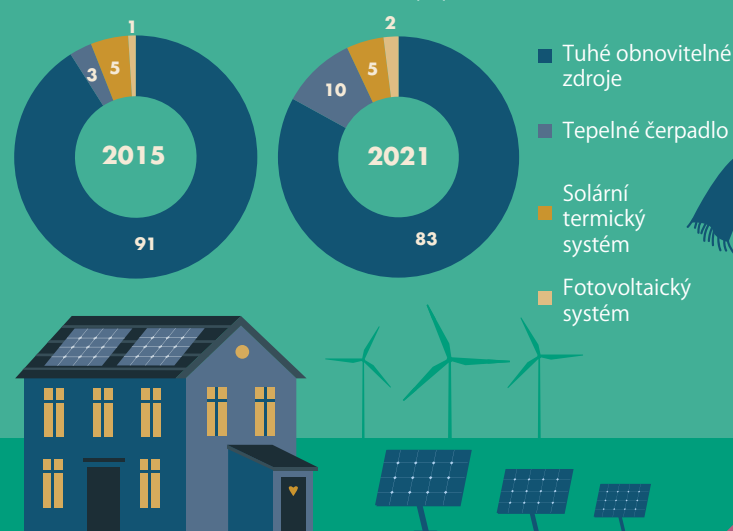
PALIVA POUŽÍVANÁ DOMÁCNOSTMI (2021, %)



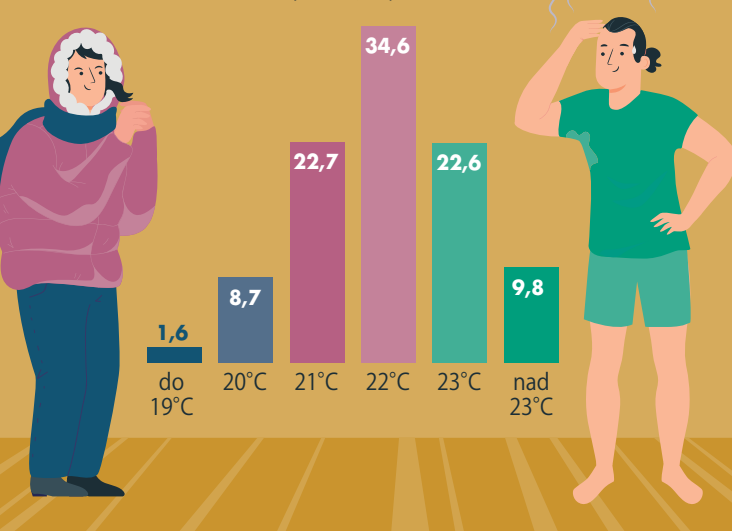
STRUKTURA SPOTŘEBY DOMÁCNOSTÍ PODLE ÚČELU UŽITÍ (2021, %)



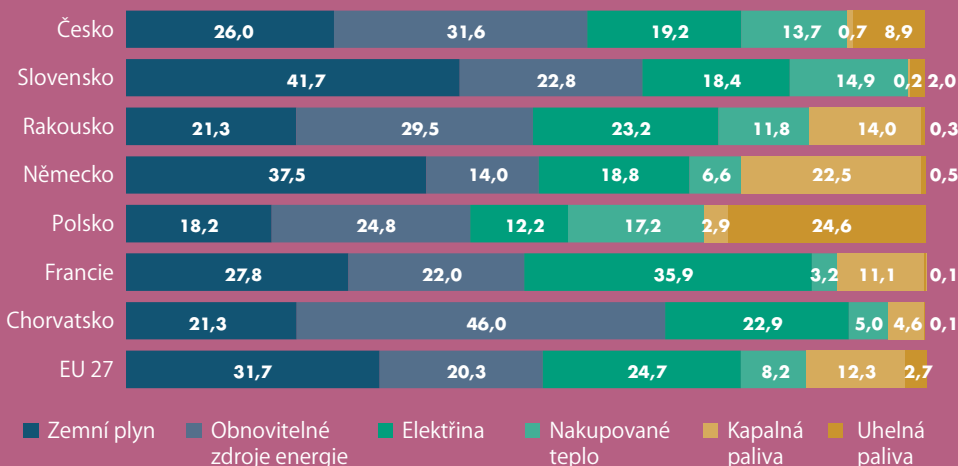
POČET DOMÁCNOSTÍ VYUŽÍVAJÍCÍCH OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE (%)



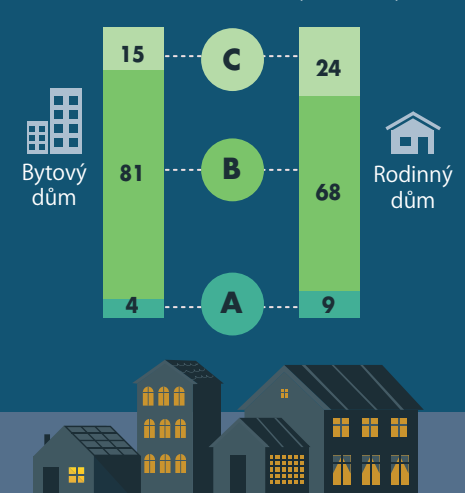
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA V NEJČASTĚJI OBÝVANÉ MÍSTNOSTI (2021, %)



ENERGETICKÝ MIX DOMÁCNOSTÍ ZA VYBRANÉ ZEMĚ (2020, %)



ENERGETICKÁ TŘÍDA NOVĚ DOKONČENÝCH BYTŮ (2021, %)



30 let

ROZDĚLENÍ ČESKOSLOVENSKA

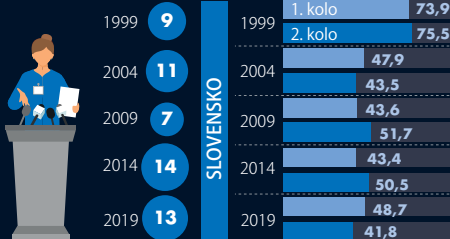
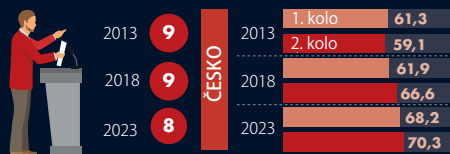
VOLBY



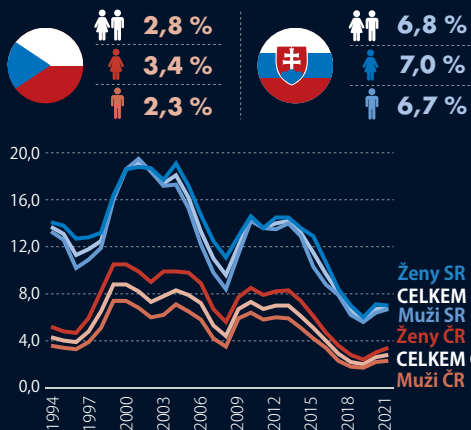
PŘÍMÁ VOLBA PREZIDENTA REPUBLIKY

POČET KANDIDÁTŮ

VOLEBNÍ ÚČAST



OBCENÁ MÍRA NEZAMĚSTNANOSTI 15-74 LET | 2021



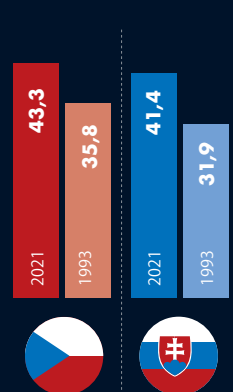
STÁRNUTÍ OBYVATEL



VĚKOVÝ MEDIÁN*

PODÍL OBYVATEL 65+**

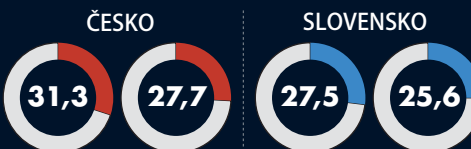
ČESKO SLOVENSKO



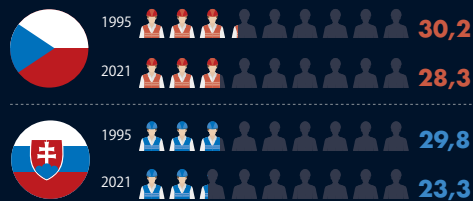
TRH PRÁCE



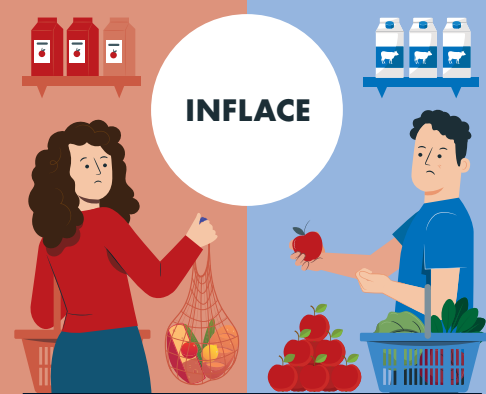
PODÍL PRŮMYSLU NA CELKOVÉ PŘIDANÉ HODNOTĚ | %



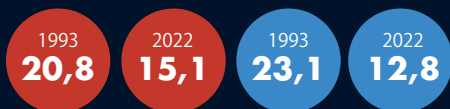
PODÍL PRŮMYSLU NA CELKOVÉ ZAMĚSTNANOSTI | %



INFLACE



MEZIROČNÍ RŮST SPOTŘEBITELSKÝCH CEN | %



HOSPODÁŘENÍ VLÁDNÍCH INSTITUCÍ



MÍRA ZADLUŽENÍ SEKTORU VLÁDNÍCH INSTITUCÍ | % HDP



SALDO HOSPODÁŘENÍ SEKTORU VLÁDNÍCH INSTITUCÍ | % HDP



PRŮMYSL

