

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Telekomunikační a internetová infrastruktura je základním stavebním prvkem většiny informačních technologií a informační společnosti jako celku. Údaje o stavu a vývoji infrastruktury v oblasti elektronických komunikací v České republice a v zemích EU v této kapitole pochází, na rozdíl od většiny ostatních kapitol, **od poskytovatelů těchto služeb.**

Referenční období: všechny údaje uvedené v této kapitole, pokud není uvedeno jinak, **se vztahují k 31. 12. sledovaného roku.**

Údaje v této kapitole se vztahují pouze ke službám poskytovaným na maloobchodní úrovni, tzn. služby poskytované **koncovým uživatelům.**

Vysvětlivky (řazeny abecedně):

- **Bezdrátový fixní přístup** k síti internet zahrnuje připojení prostřednictvím rádiové linky a to jak v licencovaných (vč. fixního LTE/5G), tak v nelicencovaných (vč. fixní WiFi) kmitočtových pásmech, přičemž přijímací zařízení je umístěno v pevném místě (budova, byt).
- **Pevný přístup** k síti internet zahrnuje připojení přes následující technologie a sítě: i) vedení xDSL (ADSL, VDSL, FTTCab) využívající rozvody pevné telefonní linky, ii) kabelový modem využívající rozvody pro kabelovou televizi (CATV) a iii) optická vlákna (FFTH/B).
- **Počet účastníků (předplatitelů/zákazníků) s internetem v mobilním telefonu** se měří počtem SIM karet s aktivovanou datovou službou na základě smlouvy pro přístup k internetu v mobilním telefonu.
- **Počet účastníků hlasové služby v mobilní telefonní síti** je měřen prostřednictvím počtu **aktivních SIM karet**, které byly použity minimálně jednou za poslední tři měsíce pro hlasový provoz.
- **Počet účastníků hlasové služby v pevné telefonní síti** je měřen počtem telefonních linek (aktivních účastnických telefonních stanic) v klasické **komutované telefonní síti (PSTN: Public Switched Telephone Network)** a počtu telefonních čísel využívaných pro hlasovou službu prostřednictvím **internetového protokolu (VoIP: Voice over Internet Protocol).**
- **Počet účastníků s fixním přístupem k internetu** je měřen na základě počtu tzv. přístupových míst (**aktivních přípojek**), na kterých je poskytována služba v pevném místě prostřednictvím **pevného** nebo **bezdrátového** fixního přístupu.
- **SIM karty** dělíme na **předplacené (pre-paid)**, kdy zákazník neuzavírá s poskytovatelem žádnou smlouvu, ale kupuje si kredit, ze kterého poskytovatel odečítá platby za poskytnuté služby, a **tarifní (post-paid)**, kdy zákazníci mají s operátorem uzavřenou smlouvu, na jejímž základě platí za služby podle měsíčního vyúčtování.
- **Účastníkem** (předplatitelem/zákazníkem) veřejně dostupných služeb elektronických komunikací je fyzická či právnická osoba napojená na veřejnou pevnou/mobilní síť na základě smlouvy s poskytovatelem o přístupu k těmto sítím v rámci poskytované služby.

Údaje za **Českou republiku** vychází z datových zdrojů Českého telekomunikačního úřadu. Více informací naleznete na: www.ctu.cz.

Mezinárodní srovnání bylo zpracováno ČSÚ ze zdrojů Mezinárodní telekomunikační unie (ITU World Telecommunication/ICT Indicators database, prosinec 2023), Evropské komise a OECD (z údajů dostupných v únoru roku 2024).

Více informací k tomuto tématu naleznete na:

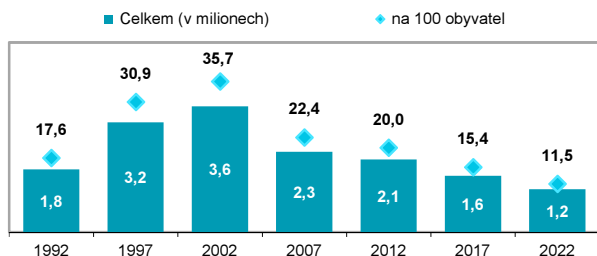
https://www.czso.cz/csu/czso/telekomunikacni_a_internetova_infrastruktura

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

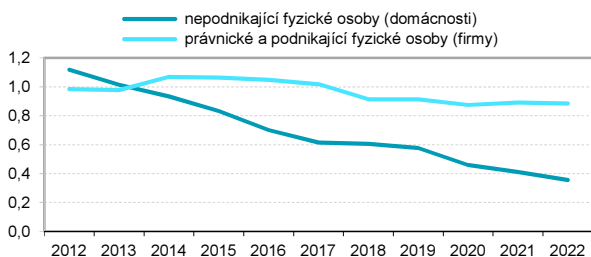
Tab. A1 Pevná telefonní síť v Česku - účastníci hlasové služby*
aktivní telefonní stanice používané pro volání (v tis.)

| | 2015 | 2020 | 2022 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Celkem | 1 896 | 1 334 | 1 241 |
| Typ účastníků | | | |
| nepodnikající fyzické osoby (domácnosti) | 831 | 459 | 356 |
| právnícké a podnikající fyzické osoby (firmy) | 1 065 | 875 | 885 |
| Použitá technologie a typ účastníků | | | |
| komutované vedení (PSTN) | 994 | 530 | 427 |
| nepodnikající fyzické osoby (domácnosti) | 523 | 244 | 181 |
| právnícké a podnikající fyzické osoby (firmy) | 471 | 286 | 246 |
| internetový protokol (VoIP) | 902 | 804 | 814 |
| nepodnikající fyzické osoby (domácnosti) | 309 | 216 | 175 |
| právnícké a podnikající fyzické osoby (firmy) | 594 | 588 | 639 |

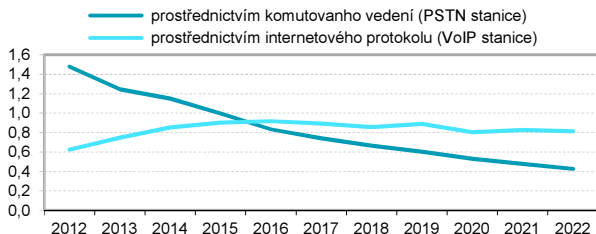
Graf A1 Účastníci hlasové služby v pevné síti*



Graf A2 Účastníci hlasové služby* podle jejich typu (v mil.)



Graf A3 Účastníci hlasové služby* podle technologie (v mil.)

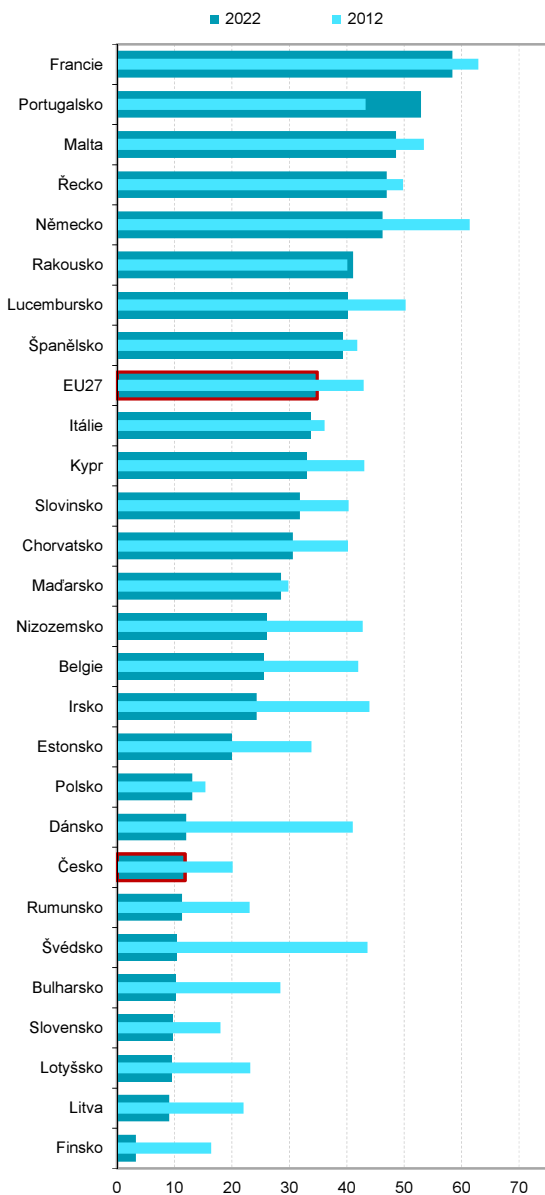


* Počet aktivních účastnických stanic fyzických a právníckých osob s uzavřenou smlouvou na hlasovou službu v pevném místě.

Zdroj: Český telekomunikační úřad a vlastní dopočty ČSÚ

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

**Graf A4 Účastníci hlasové služby v pevné síti*
v zemích EU (na 100 obyvatel)**



* Počet aktivních účastnických stanic fyzických a právnických osob s uzavřenou smlouvou na hlasovou službu v pevném místě.

Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie

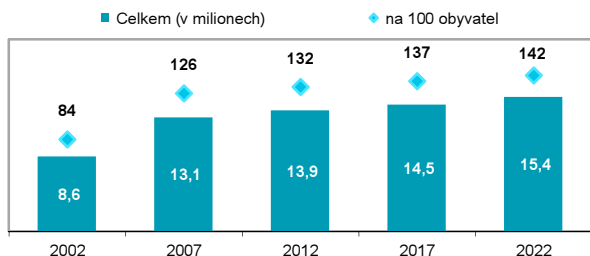
A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Tab. A2 Mobilní telefonní síť v Česku - účastníci hlasové služby*

aktivní SIM karty v telefonech (v tis.)

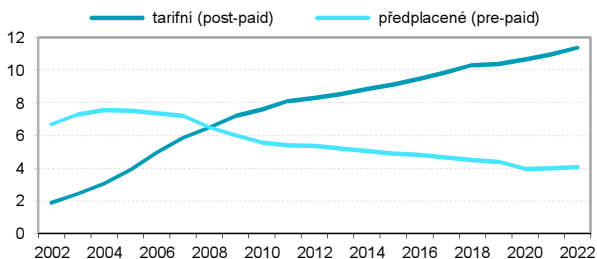
| | 2015 | 2020 | 2022 |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Celkem | 14 017 | 14 600 | 15 408 |
| Typ účastníků | | | |
| nepodnikající fyzické osoby (domácnosti) | 9 222 | 8 836 | 9 417 |
| právnícké a podnikající fyzické osoby (firmy) | 4 795 | 5 764 | 5 991 |
| Typ používaných SIM karet | | | |
| předplacené (pre-paid) | 4 893 | 3 947 | 4 059 |
| tarifní (post-paid) | 9 124 | 10 653 | 11 349 |

Graf A5 Účastníci hlasové služby v mobilní síti*

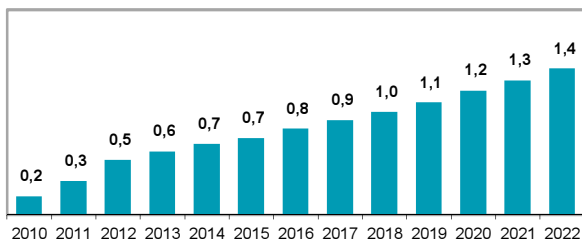


* Počet aktivních SIM karet v telefonech fyzických a právnických osob, které mají uzavřenou smlouvu na mobilní hlasové služby.

Graf A6 Aktivní SIM karty používané v telefonech (v mil.)



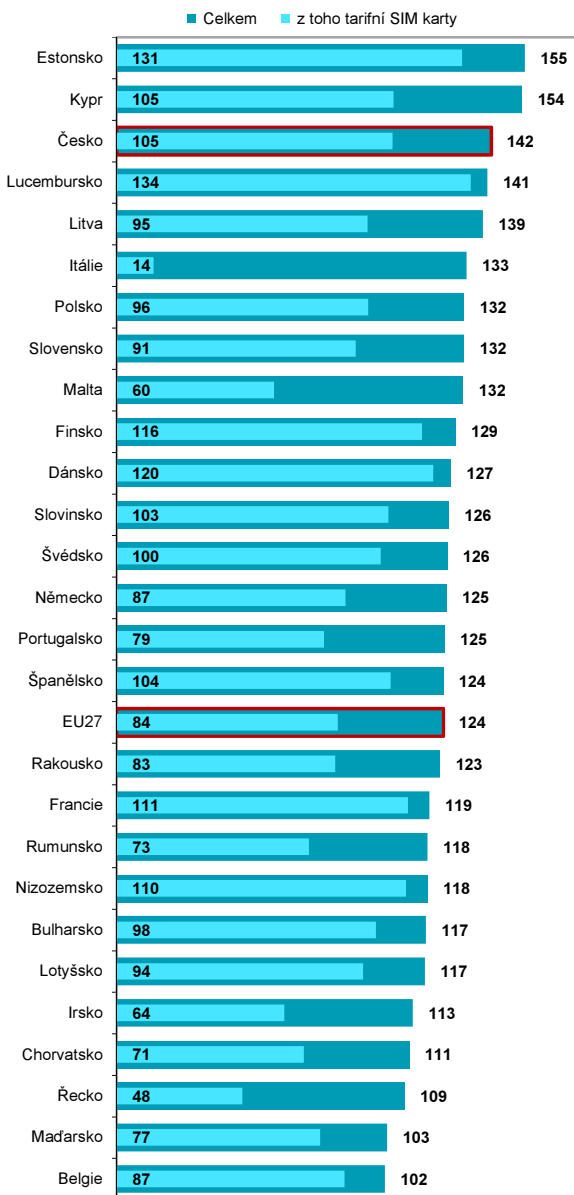
Graf A7 SIM karty používané pro M2M služby** (v mil.)



** SIM karty určené výhradně pro bezdrátovou komunikaci mezi stroji, zařízeními a systémy bez nutnosti lidského zásahu (M2M: Machine-To-Machine).

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

**Graf A8 Účastníci hlasové služby v mobilní síti*
v zemích EU; 2022 (na 100 obyvatel)**



* Počet aktivních SIM karet v telefonech fyzických a právnických osob s uzavřenou smlouvou na mobilní hlasové služby.

Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie, Český telekomunikační úřad

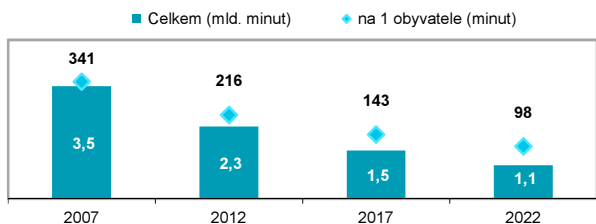
A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Tab. A3 Provolané minuty z pevné sítě v Česku

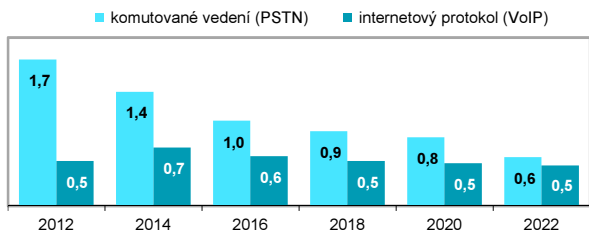
v milionech

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Celkem | 1 318 | 1 243 | 1 058 |
| Typ účastníků | | | |
| nepodnikající fyzické osoby (domácnosti) | 632 | 534 | 434 |
| právnícké a podnikající fyzické osoby (firmy) | 686 | 709 | 624 |
| Použitá technologie | | | |
| komutované vedení (PSTN) | 812 | 700 | 577 |
| internetový protokol (VoIP) | 506 | 544 | 481 |
| Destinace volané sítě | | | |
| národní volání celkem | 1 202 | 1 156 | 976 |
| do pevných sítí | 503 | 472 | 400 |
| do mobilních sítí | 699 | 685 | 575 |
| mezinárodní volání | 72 | 51 | 48 |

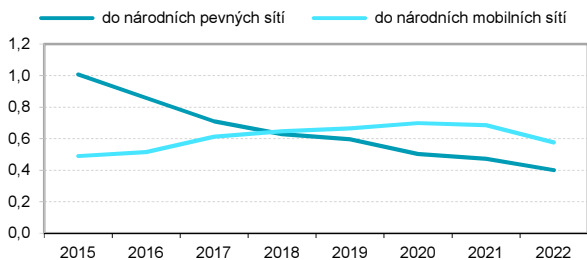
Graf A9 Provolané minuty z pevné sítě



Graf A10 Provolané minuty z pevné sítě dle technologie (mld.)



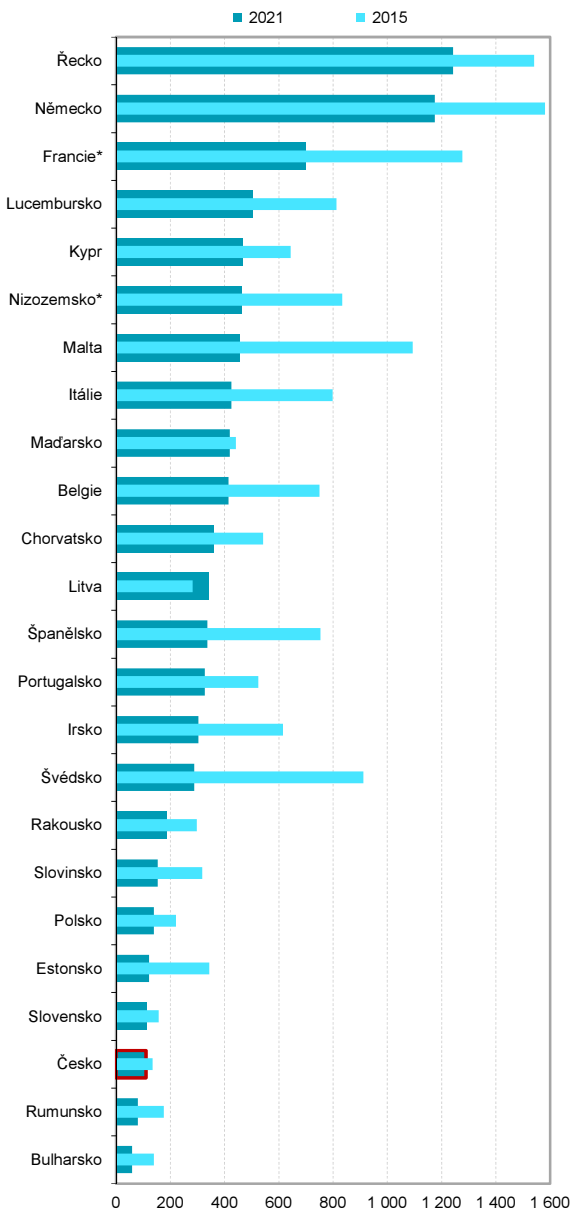
Graf A11 Provolané minuty z pevné sítě dle volané sítě (mld.)



Zdroj: Český telekomunikační úřad a vlastní dopočty ČSÚ

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Graf A12 Provolané minuty z pevné sítě v zemích EU v rámci národního volání (na 1 obyvatele)



* Francie: údaje za roky 2014 a 2019, Nizozemsko: údaje za roky 2015 a 2019

Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie a vlastní dopočty ČSÚ

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

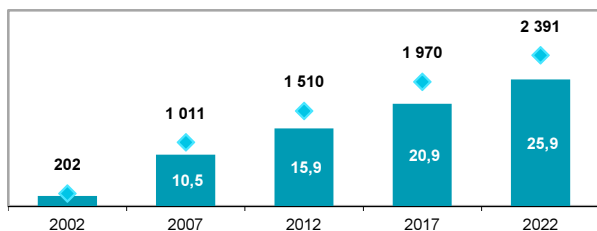
Tab. A4 Provolané minuty z mobilní sítě v Česku

v milionech

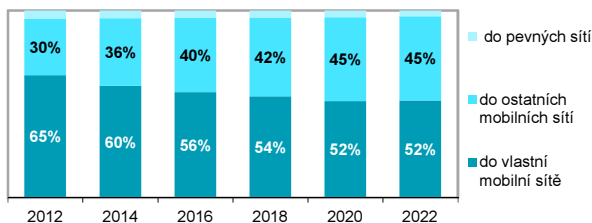
| | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Celkem* | 27 091 | 28 096 | 27 585 |
| Typ účastníků | | | |
| nepodnikající fyzické osoby (domácnosti) | 14 372 | 15 156 | 14 755 |
| právnícké a podnikající fyzické osoby (firmy) | 11 651 | 11 813 | 11 558 |
| Destinace volané sítě | | | |
| národní volání celkem | 25 660 | 26 628 | 25 884 |
| do vlastní mobilní sítě | 13 244 | 13 537 | 13 433 |
| do ostatních mobilních sítí | 11 451 | 12 125 | 11 613 |
| do pevných sítí | 965 | 966 | 838 |
| mezinárodní volání* | 1 430 | 1 468 | 1 701 |

Graf A13 Provolané minuty z mobilní sítě - národní volání

■ Celkem (mld. minut) ◆ na 1 obyvatele (minut)

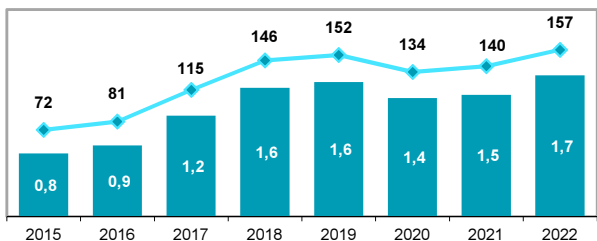


Graf A14 Národní volání z mobilní sítě dle volané sítě



Graf A15 Provolané minuty z mobilní sítě - mezinárodní volání*

■ Celkem (mld. minut) ◆ na 1 obyvatele (minut)

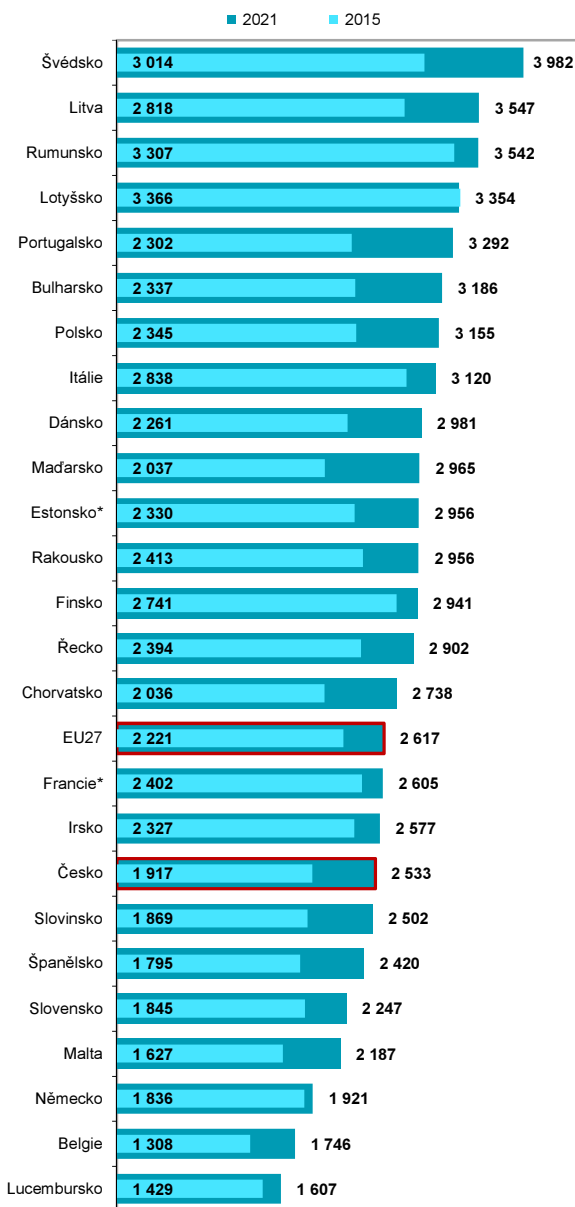


* Včetně roamingu, který není zahrnut v rozdělení podle typu účastníků.

Zdroj: Český telekomunikační úřad a vlastní dopočty ČSÚ

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Graf A16 Provolané minuty z mobilní sítě v zemích EU v rámci národního volání (na 1 obyvatele)



* Estonsko: údaje za roky 2015 a 2020, Francie: údaje za roky 2015 a 2019

Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie a vlastní dopočty ČSÚ

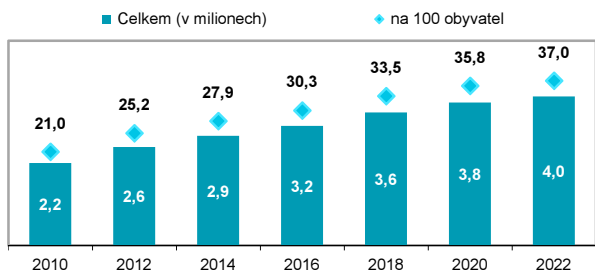
A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Tab. A5 Fixní internet v Česku celkem*

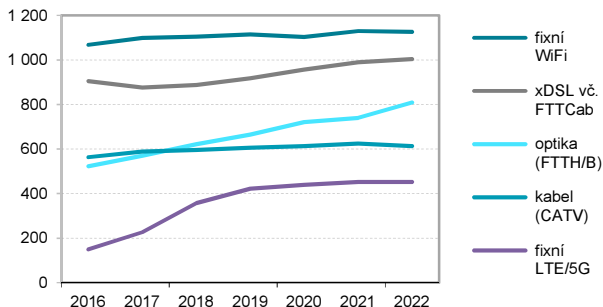
aktivní internetové přípojky v pevném místě (v tis.)

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Celkem | 3 833 | 3 936 | 4 004 |
| Rychlost připojení | | | |
| < 30 Mbit/s | 1 353 | 1 161 | 1 037 |
| ≥ 30 < 100 Mbit/s | 1 253 | 1 517 | 1 448 |
| ≥ 100 Mbit/s | 1 227 | 1 258 | 1 519 |
| Typ účastníků | | | |
| nepodnikající fyzické osoby (domácnosti) | 3 182 | 3 260 | 3 317 |
| právnícké a podnikající fyzické osoby (firmy) | 651 | 677 | 687 |
| Typ přístupu a technologie | | | |
| pevný přístup celkem | 2 291 | 2 355 | 2 426 |
| přes telefonní vedení (xDSL vč. FTTCab) | 956 | 990 | 1 004 |
| přes optickou síť (FTTH/B) | 721 | 740 | 809 |
| přes rozvody kabelové TV (CATV) | 614 | 625 | 613 |
| bezdrátový přístup celkem | 1 542 | 1 582 | 1 578 |
| WiFi z pevného místa (fixní WiFi) | 1 103 | 1 130 | 1 126 |
| LTE/5G z pevného místa (fixní LTE/5G) | 440 | 452 | 452 |

Graf A17 Fixní internet (aktivní přípojky)*



Graf A18 Aktivní internetové přípojky dané technologie* (v tis.)

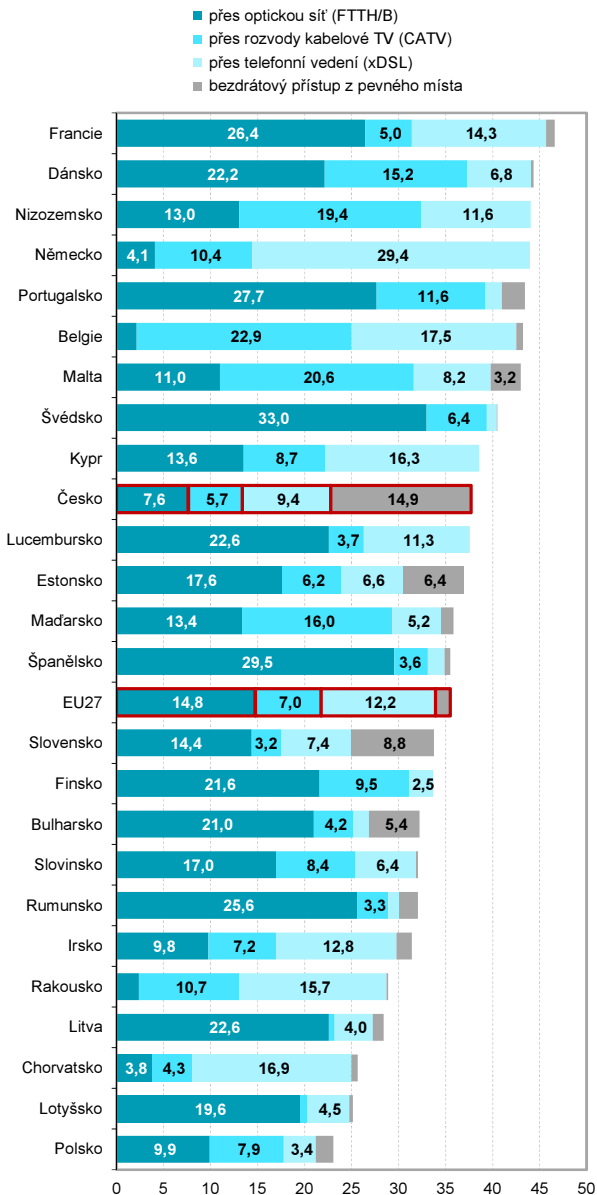


* Počet přístupových míst (aktivních přípojek) využívaných fyzickými a právníckými osobami s uzavřenou smlouvou na službu internetu v pevném místě.

Zdroj: Český telekomunikační úřad a vlastní dopočty ČSÚ

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Graf A19 Fixní internet* v zemích EU podle typu připojení; 2022 (na 100 obyvatel)



* Počet fyzických a právnických osob s uzavřenou smlouvou na přístup k internetu v pevném místě prostřednictvím dané technologie.

Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie, OECD a vlastní dopočty ČSÚ

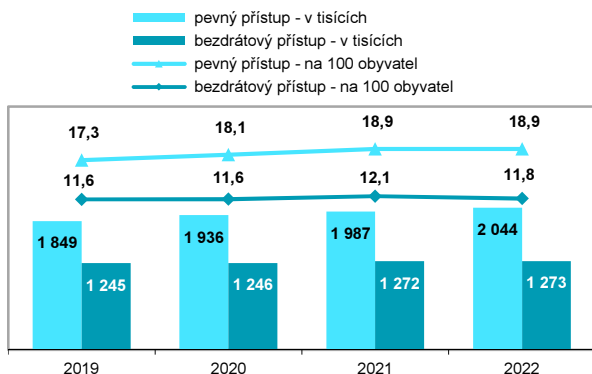
A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Tab. A6 Fixní internet v domácnostech* v Česku

aktivní internetové přípojky v pevném místě (v tis.)

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Celkem | 3 182 | 3 260 | 3 317 |
| Typ přístupu a technologie | | | |
| pevný přístup celkem | 1 936 | 1 987 | 2 044 |
| telefonní vedení (xDSL vč. FTTCab) | 699 | 728 | 738 |
| optická síť (FTTH/B) | 657 | 673 | 734 |
| rozvody kabelové TV (CATV) | 579 | 587 | 572 |
| bezdrátový přístup celkem | 1 246 | 1 272 | 1 273 |
| WiFi z pevného místa (fixní WiFi) | 929 | 948 | 949 |
| LTE/5G z pevného místa (fixní LTE/5G) | 317 | 324 | 324 |

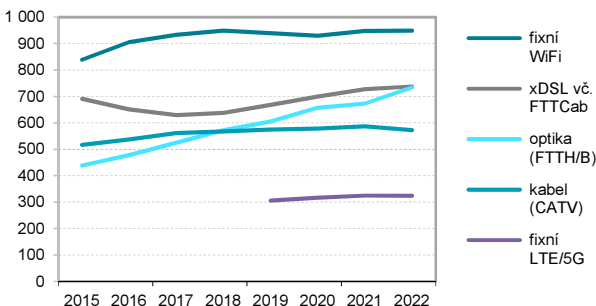
Graf A20 Fixní internet v domácnostech (aktivní přípojky)*



Pozn.: **Pevný přístup** zahrnuje připojení k internetu přes "drátové" vedení pro telefon (xDSL), kabelovou TV (CATV) nebo optickou síť (FTTH/FTTB).

Bezdrátový přístup zahrnuje službu internetového připojení v tzv. pevném místě (budova, byt) poskytovanou pomocí technologie WiFi nebo LTE/5G.

Graf A21 Aktivní internetové přípojky v domácnostech* (v tis.)



* Počet přístupových míst (aktivních přípojek) pro **nepodnikající fyzické osoby** s uzavřenou smlouvou na služby internetu v pevném místě.

Zdroj: Český telekomunikační úřad a vlastní dopočty ČSÚ

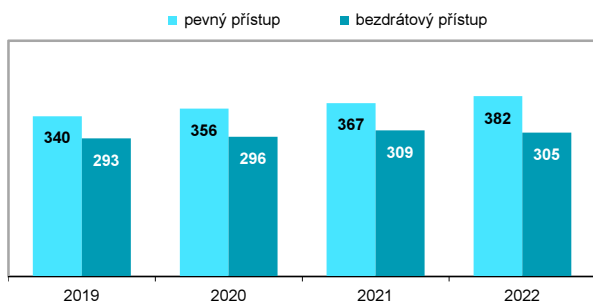
A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Tab. A7 Fixní internet ve firmách* v Česku

aktivní internetové přípojky v pevném místě (v tis.)

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Celkem | 651 | 677 | 687 |
| Typ přístupu a technologie | | | |
| pevný přístup celkem | 356 | 367 | 382 |
| telefonní vedení (xDSL vč. FTTCab) | 257 | 262 | 266 |
| optická síť (FTTH/B) | 64 | 68 | 75 |
| rozvody kabelové TV (CATV) | 35 | 38 | 41 |
| bezdrátový přístup celkem | 296 | 309 | 305 |
| WiFi z pevného místa (fixní WiFi) | 173 | 182 | 176 |
| LTE/5G z pevného místa (fixní LTE/5G) | 123 | 128 | 129 |

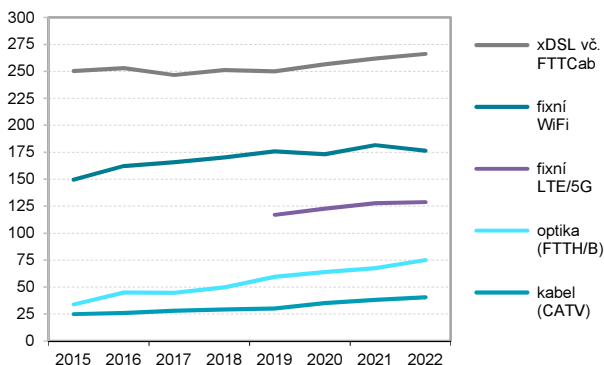
Graf A22 Fixní internet ve firmách (tis. aktivních přípojek)*



*Pozn.: **Pevný přístup** zahrnuje připojení k internetu přes "drátové" vedení pro telefon (xDSL), kabelovou TV (CATV) nebo optickou síť (FTTH/FTTB).*

***Bezdrátový přístup** zahrnuje službu internetového připojení v tzv. pevném místě (budova, byt) poskytovanou pomocí technologie WiFi nebo LTE/5G.*

Graf A23 Aktivní internetové přípojky ve firmách* (v tis.)



* Počet přístupových míst (aktivních přípojek) pro **právnícké a podnikající fyzické osoby** s uzavřenou smlouvou na služby internetu v pevném místě.

Zdroj: Český telekomunikační úřad a vlastní dopočty ČSÚ

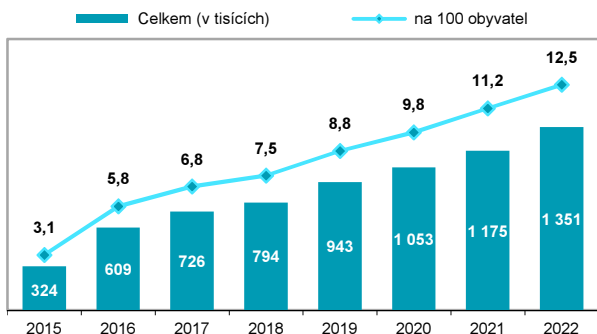
A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Tab. A8 Rychlost pevného internetu v Česku*, 2022

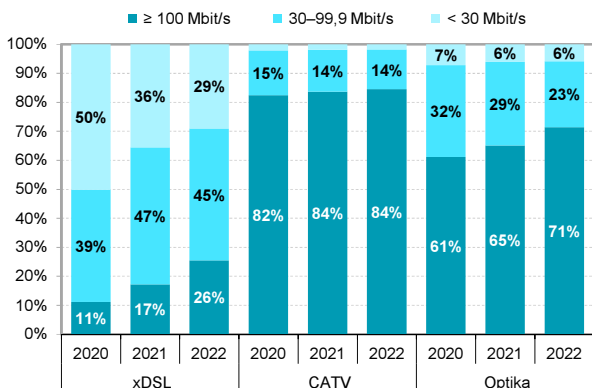
aktivní přípojky s inzerovanou rychlostí v daném intervalu (v tis.)

| | < 30 Mbit/s | 30–99,9 Mbit/s | ≥ 100 Mbit/s |
|---------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Celkem | 351 | 724 | 1 351 |
| Typ vedení a technologie | | | |
| telefonní vedení (xDSL) celkem | 292 | 456 | 256 |
| ADSL | 31 | . | . |
| VDSL (vč. FTTCab) | 261 | 456 | 256 |
| optická síť (FTTH/B) celkem | 48 | 184 | 577 |
| FTTHome | 16 | 60 | 336 |
| FTTBuilding | 32 | 124 | 241 |
| rozvody kabelové TV (CATV) | 11 | 84 | 518 |

Graf A24 Pevný internet 100 Mbit/s a vyšší (aktivní přípojky)*



Graf A25 Pevné internetové přípojky podle rychlosti* (v %)



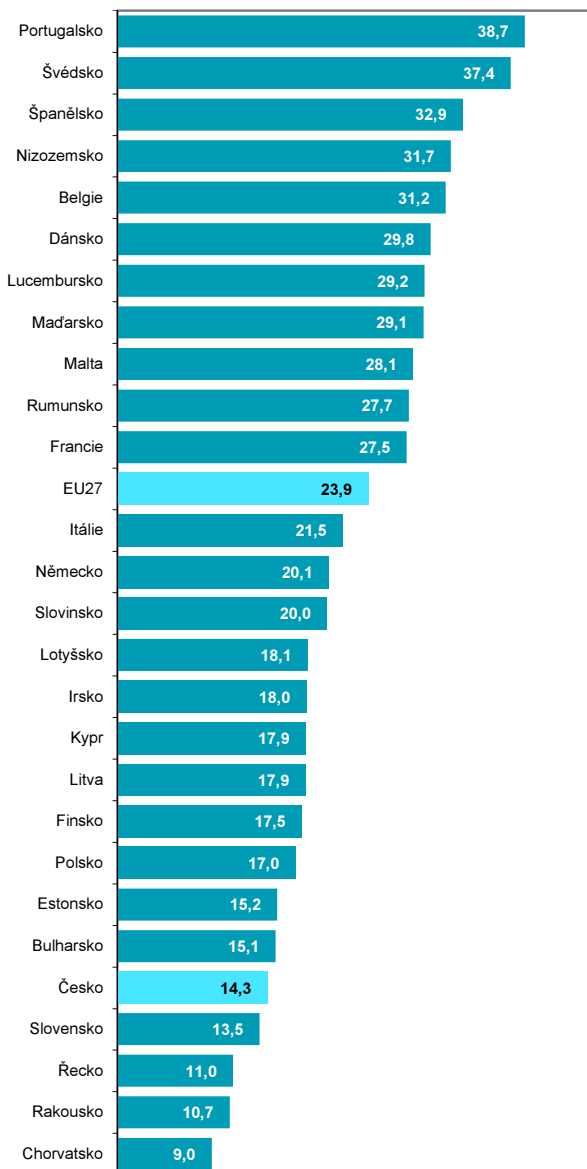
Pozn.: **Pevný internet** zahrnuje připojení k internetu přes "drátové" vedení pro telefon (xDSL), kabelovou TV (CATV) nebo optickou síť (FTTH/FTTB).

* Počet přístupových míst (aktivních přípojek) využívaných fyzickými a právnickými osobami s uzavřenou smlouvou na služby internetu s inzerovanou rychlostí stahování dat v daném intervalu.

Zdroj: Český telekomunikační úřad a vlastní dopočty ČSÚ

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

**Graf A26 Fixní internet 100 Mbit/s a vyšší*
v zemích EU; 2022 (na 100 obyvatel)**



* Počet fyzických a právnických osob (účastníků) s uzavřenou smlouvou na přístup k internetu v pevném místě s inzerovanou rychlostí v daném intervalu.

Zdroj: Evropská komise, OECD a vlastní dopočty ČSÚ

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Tab. A9 Mobilní internet v Česku

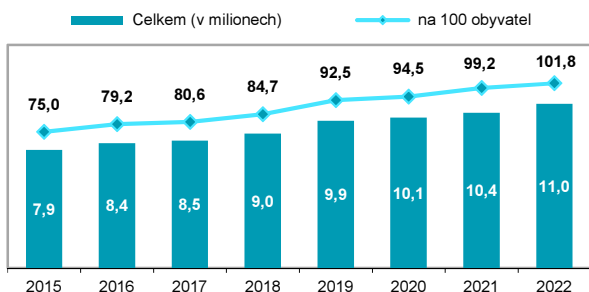
aktivní datové SIM karty a USB modemy (v tis.)

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Celkem | 10 109 | 10 434 | 11 022 |
| v telefonu (internet v mobilu)* | 9 718 | 10 085 | 10 709 |
| Dočasný "ad-hoc" přístup (bez měsíčního datového paušálu) | 1 980 | 1 845 | 1 959 |
| Trvalý "dedicated" přístup (s datovým měsíčním tarifem) | 7 739 | 8 239 | 8 750 |
| pro notebooky a tablety** | 390 | 349 | 313 |

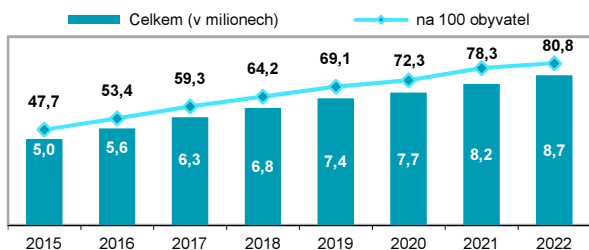
* Počet SIM karet v telefonech fyzických a právnických osob, které mají uzavřenou smlouvu na mobilní datové služby spolu s hlasovou službou.

** Počet datových SIM karet nebo USB modemů používaných v notebooku či tabletu fyzických a právnických osob majících uzavřenou smlouvu na využití internetu za pohybu poskytovaného nezávisle na hlasových službách.

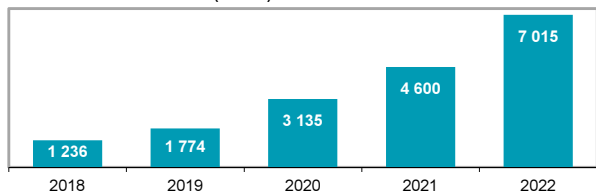
Graf A27 Mobilní internet celkem (aktivní datové SIM karty)



Graf A28 Účastníci s aktivovanou službou internet v mobilním telefonu s měsíčním datovým tarifem



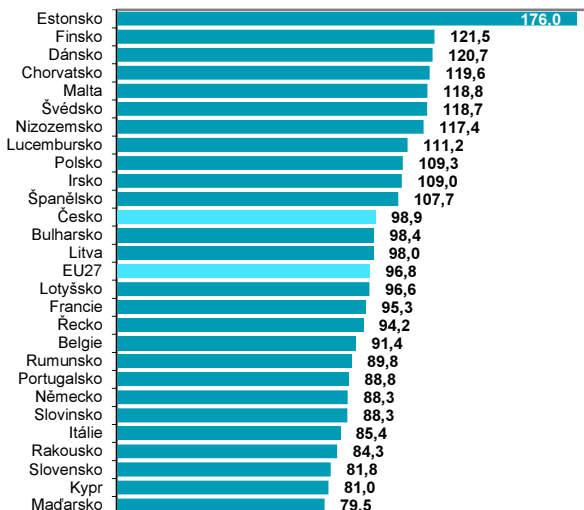
Graf A29 Průměrná měsíční spotřeba mobilních dat na datovou SIM kartu (v MB)



Zdroj: Český telekomunikační úřad a vlastní dopočty ČSÚ

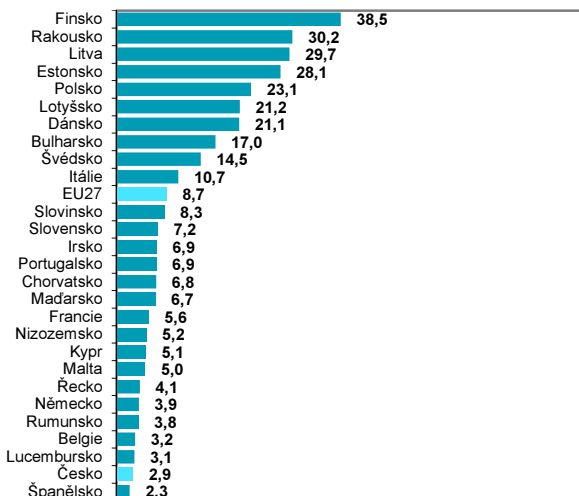
A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Graf A30 Internet v mobilu poskytovaný v rámci hlasové služby* v zemích EU; 2022 (na 100 obyvatel)



* Počet SIM karet v telefonech fyzických a právnických osob, které mají uzavřenou smlouvu na mobilní datové služby spolu s hlasovou službou.

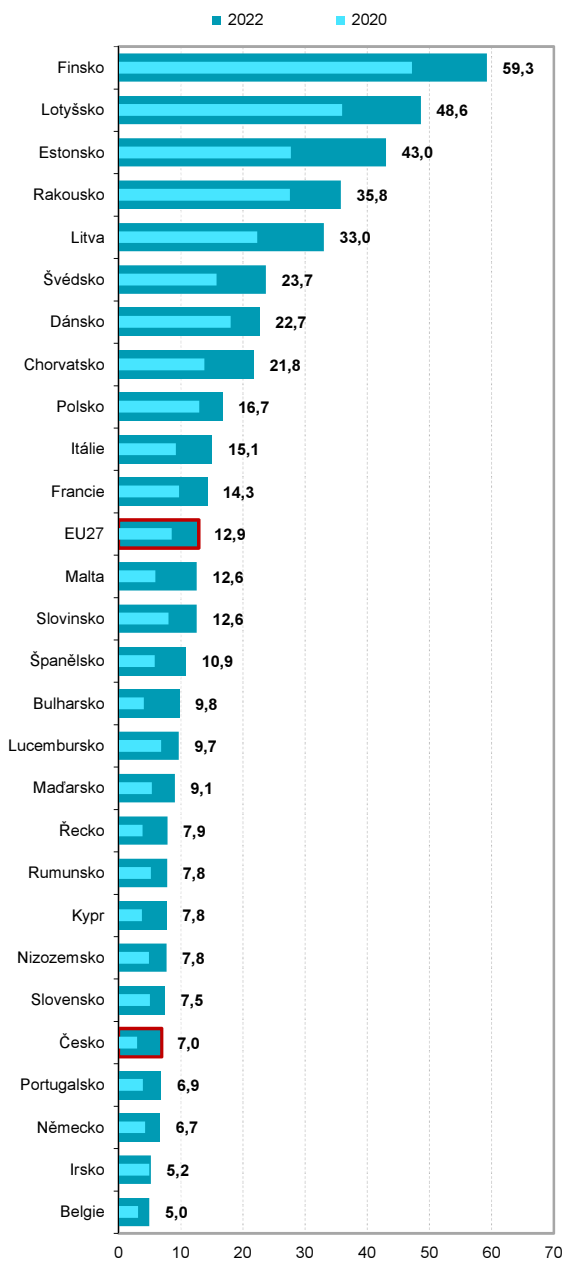
Graf A31 Mobilní internet pro tablety a notebooky v zemích EU; 2022 (na 100 obyvatel)**



** Počet datových SIM karet nebo USB modemů používaných v notebooku či tabletu fyzickými a právnickými osobami, které mají uzavřenou smlouvu na využití internetu za pohybu. Služba je poskytována nezávisle na hlasových službách.

A Telekomunikační a internetová infrastruktura

Graf A32 Průměrná měsíční spotřeba mobilních dat v zemích EU (GB na 1 obyvatele)



Zdroj: Mezinárodní telekomunikační unie