

# Seminář nejen o IPv6

Ondřej Caletka



**RIPE NCC**  
RIPE NETWORK COORDINATION CENTRE



6. června 2022

# O sdružení CESNET

- založeno v roce 1996 veřejnými univerzitami a Akademií věd
- provozuje e-infrastrukturu CESNET
- aktivity v oblasti náročných výpočtů, multimédií, internetové bezpečnosti
- provozovatel federací eduroam a eduID.cz
- vlastní vývoj optických přenosových systémů
- vlastní vývoj systémů pro multimediální přenosy

# O sdružení RIPE NCC

- založeno v roce 1992 jako sekretariát pro neformální fórum RIPE
- jeden z pěti regionálních internetových registrů
- přiděluje adresní rozsahy a čísla autonomních systémů
- provozuje kořenový DNS server k . root - servers . net
- systémy RIPE Atlas a RIPEstat

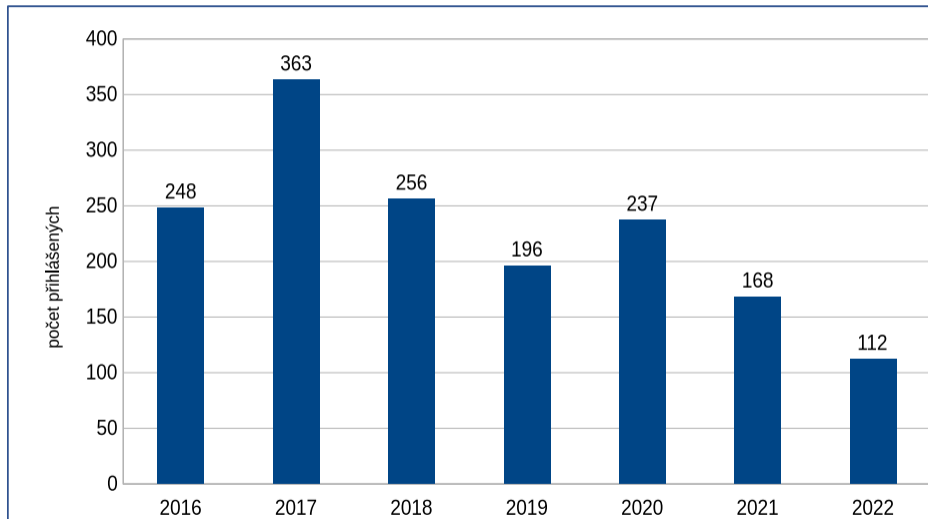
- pracovní skupina IPv6 v rámci komunity CESNET
- pravidelné semináře o IPv6 od roku 2016
- letos opět v Praze, opět 6. 6.
- přesně deset let od světového spuštění IPv6

- Google hlásí 40 procent přístupů po IPv6
- V AMS-IX tvoří IPv6 kolem čtyř procent objemu
- IPv6 nabízí pouze jeden český mobilní operátor
- Nově vznikající služby stále bez IPv6
  - Nordic Telecom
  - T-Mobile FttH
  - Starlink<sup>1</sup>
- Bez IPv4 se prakticky nedá existovat

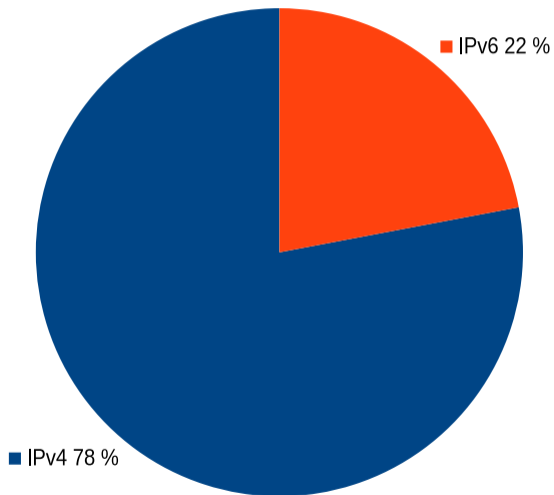
---

<sup>1</sup>IPv6 zde chvíli fungovalo, bylo vypnuto.

# Počet zaregistrovaných účastníků



# Protokol použitý k registraci



- Turris Omnia s Wi-Fi 6 zapůjčený z CZ.NIC
- IPv4 a IPv6 konektivita od FEL ČVUT
- NAT64 Jool 4.1.5 součástí TurrisOS 6 v network namespace
- Knot DNS Resolver 5.5.0 s funkcí DNS64
- volba PREF64 v ohláškách směrovače (RFC 8781)
  - rychlý hack odhcpd
  - signalizuje klientům NAT64 prefix bez nutnosti objevování pomocí `ipv4only.arpa`



**Diskutujete-li ve skupině lidí, vždy nechte místo pro jednoho dalšího diskutéra.**



Jinými slovy, stůjte ve tvaru Pac-Mana.

- 1 Úvodní slovo
- 2 Nutnost přechodu na IPv6
- 3 Jak funguje bezstavový NAT64 překladač
- 4 Když je jeden lepší než dva
- 5 *oběd*
- 6 Story of UK IPv6 Council
- 7 Internet v Nizozemsku
- 8 Lightning talks
  - IPv6 na cestách prakticky
  - IPv6-only a dual-stack na jedné síti
- 9 Diskuze

- InstallFest - Praha 11. - 12. 6. 2022
- CSNOG 2022 - Brno 20. - 21. 6. 2022

Děkujeme za pozornost!



<https://www.cesnet.cz>