

# Jak vznikalo

RFC 9432  
a implementace

katalogových zón



**KNOT**  
**DNS**

• 7. 10. 2023

**cz.nic** | SPRÁVCE  
DOMÉNY CZ

I.

# Open-source DNS implementace

## ISC: Bind9 (cca 1983, USA+svět)

- referenční pro RFC
- autoritativní \* rekurzivní
- pomalý, obtížný
- zatížený historií

## NLnet Labs (Nizozemí):

- vznikly vybudováním a prodejem ISDN sítě
- NSD (2001):
  - určeno pro slejvování root zóny a TLD
  - výkon (diverzita)
  - chybí funkcionality (IXFR out)
- Unbound (2007)
- OpenDNSSEC (2009):
  - pokročilý DNSSEC modul pro (nejen) NSD

## PowerDNS (Nizozemí):

- PowerDNS Authoritative Server (cca 2000):
  - databázové backendy
  - různé keše, neodolá Random subdomain
  - různorodé fičury
- PowerDNS Recursor (cca 2005)

## CZ.NIC (Česko):

- Knot DNS (2011):
  - výkon
  - moderní featury, pohodlný DNSSEC
- Knot Resolver (2016):
  - skriptovatelnost v Lua

# II.

## Mezinárodní konference týkající se DNS

# IETF

- internetová komunita produkující RFC,BCP a I-D
- 3x ročně na různých kontinentech
- DNSOP, DPRIVE, mailing-listy



# OARC

- výzkum a analýza různých aspektů DNS
- cca 2x ročně
- víkend, souumístěný s jinou akcí
- Mattermost živý celoročně

## CENTR

- sdružení evropských TLDček
- častější a různější kratší meetingy a workshopy

## RIPE, NANOG, \*NOG, ...

- Témata související s DNS

# III. Historie katalogových zón

## Původní implementace v Bindu

- 2016
- souběžný Internet-draft
- přenos spousty Bindích opšen
- nedořešená
- naskriptovaný consumer nad PowerDNS

## Idea interoperabilních katalogů

- přetrvávala
- FOSDEM 2020 (únor):
  - Leo Vandewoestijne (dns.company)

## Implementace v Knot DNS

- 4/2020 PoC
- 9/2020 konzumace (release 3.0.0)
- 8/2021 generování, groupy (3.1.0)
- dodnes bugfixy, zrychlování, UI...

## Kompatibilní implementace

- 5/2022 Bind9 9.18.3
- 10/2022 PowerDNS 4.7
- NSD jen externí skripty (NSDCatZ)
  - problémy s architekturou

IETF 113 (Vídeň 3/2022) interop test na Hackathonu

## Internet-Draft → RFC

- 3/2020 github repo
  - Willem Toorop (NLnet Labs)
- 6/2020 draft -00
- průběžně dohadováno na OARC Mattermost
- mnoho co-authorů
  - vendorři, operátoři
  
- 7/2023 RFC 9432



# Internet-Draft → RFC

POUŽÍVEJTE KATALOGOVÉ ZÓNY

- 3/2020 github repo
  - Willem Toorop (NLnet Labs)
- 6/2020 draft -00
- průběžně dohadováno na OARC Mattermost
- mnoho co-authorů
  - vendorři, operátoři

POUŽÍVEJTE KNOTA

- 7/2023 RFC 9432

PTEJTE SE