



Zprovoznění (dalšího) anycastového rozsahu pro DNS

Kryštof Šádek • krystof.sadek@nic.cz • 09. 05. 2023

Původní stav



Původní stav

- Čtyři „písmenka“



Původní stav

- Čtyři „písmenka“
- Hosting TLD sdílí rozsah s d.ns.nic.cz



Rozšíření anycastu



Rozšíření anycastu

- Cíl - oddělení .cz domény od hostingu



Rozšíření anycastu

- Cíl - oddělení .cz domény od hostingu
- Motivace
 - Možnost selektivního využití RTBH
 - Optimalizace rozložení CZ anycastu



Rozšíření anycastu

- Cíl - oddělení .cz domény od hostingu
- Motivace
 - Možnost selektivního využití RTBH
 - Optimalizace rozložení CZ anycastu
- Realizace
 - RIPE databáze
 - Konfigurace DNS serverů



RIPE



RIPE • inetnum

```
inetnum:          185.43.134.0 - 185.43.134.255
netname:          E-NS-NIC-CZ
descr:           E-NS-NIC-CZ Second Anycast Cloud
country:         CZ
admin-c:         CZ-RIPE
tech-c:          CZ-RIPE
status:          ASSIGNED PA
mnt-by:          CZ-NIC-MNT
mnt-routes:      CZ-NIC-MNT
```



RIPE • route

```
inetnum:          185.43.134.0 - 185.43.134.255
netname:          route:          185.43.134.0/24
descr:           descr:          Second CZ Anycast
country:         org:            ORG-CZ1-RIPE
admin-c:         origin:         AS25192
tech-c:          mnt-by:         CZ-NIC-MNT
status:          route:          185.43.134.0/24
mnt-by:          descr:          Second CZ Anycast
mnt-routes:     origin:         AS200070
                 org:            ORG-CZ1-RIPE
                 mnt-by:         CZ-NIC-MNT
```



RIPE • domain

```
inetnum:          185.43.134.0 - 185.43.134.255
netname:          route:          185.43.134.0/24
descr:           descr:          Second CZ Anycast
country:         org:            ORG-CZ1-RIPE
admin-c:         origin:        domain:          134.43.185.in-addr.arpa
tech-c:         mnt-by:        descr:          E-NS-NIC-CZ
status:         route:        nserver:         a.ns.nic.cz
mnt-by:         descr:        nserver:         b.ns.nic.cz
mnt-routes:     origin:        ds-rdata:        61485 13 2 dd857e6222752722
org:            org:            ORG-CZ1-RIPE
mnt-by:         mnt-by:        CZ-NIC-MNT
```



RIPE • ROAs

<input type="checkbox"/>	Origin AS	Prefix	Current Status
<input type="checkbox"/>	AS25192	185.43.134.0/24	VALID
<input type="checkbox"/>	AS200070	185.43.134.0/24	VALID



Konfigurace DNS serverů



Konfigurace DNS serverů

- Networking (interfaces, netplan)



Konfigurace DNS serverů

- Networking (interfaces, netplan)
- Firewall (iptables)



Konfigurace DNS serverů

- Networking (interfaces, netplan)
- Firewall (iptables)
- DNS (knot, bind, nsd)



Konfigurace DNS serverů

- Networking (interfaces, netplan)
- Firewall (iptables)
- DNS (knot, bind, nsd)
- **BGP** (bird, frr)



Současný stav



Současný stav

- Šest „písmenek“ od A do F



Současný stav

- Šest „písmenek“ od A do F
- První čtyři pouze pro .cz



Současný stav

- Šest „písmenek“ od A do F
- První čtyři pouze pro .cz
- Hosting TLD na E+F



Současný stav

- Šest „písmenek“ od A do F
- První čtyři pouze pro .cz
- Hosting TLD na E+F
- Projekt *hostování SLD* na E+F
 - Hosting domén druhého řádu na našem anycastu
 - Určeno primárně pro kritickou infrastrukturu/významné domény



Příklad výsledků ladění



Příklad výsledků ladění





Děkuji za pozornost

Kryštof Šádek • krystof.sadek@nic.cz