

NSWI184 – Řízení počítačových sítí

Cviko páté

Kateřina Kubecová, Ondřej Zajíček

30. října 2025

Cviko páte

External BGP

Spojení mimo cluster

- ▶ Propojíme jeden z access routerů OSPF sítě z minulých cvičení s vnější sítí.
- ▶ Zatím potřebujete údaje pouze k prvnímu ISP.
- ▶ Přidejte routeru BGP.
- ▶ Pro vypropagování vlastní routy skrz BGP potřebujeme ještě static protokol.

```
protocol bgp my_bgp {  
    ipv6 {  
        import all;  
        export where source ~ [ RTS_STATIC ];  
    };  
    local <přidělená adresa> as <přidělené AS>;  
    neighbor <sousedova adresa> as <sousedovo AS>;  
    interface "jmeno";  
}  
protocol static {  
    ipv6;  
    route <váš prefix> unreachable;  
}
```

Spojení mimo cluster

- ▶ Samotné propojení provedeme příkazem `eh_udptun_connect <stroj> <jméno rozhraní> <adresa souseda> <AS souseda>`
(tak, jako v .sh skriptech používáte `eh_ptp` nebo `eh_bridge`)
- ▶ na konec skriptu přidejte ještě `echo ip a add fe80::cc/64 dev <jméno rozhraní> | eh_shell <stroj>`, aby jste se k vytvořenému rozhraní připojili.
- ▶ Ujistěte se, že je adresa vašeho vybraného routeru z přiděleného rozsahu.
- ▶ Zkuste `ping 3fff:467:666:dd0::` ze stroje s BGP.

Spojení mimo cluster

Aby mohly pingat i další stroje, potřebujeme:

- ▶ Aby měly adresy z přiděleného rozsahu.
- ▶ Propagovat jim routy zvenčí.
 - Přidejte do static protokolu default routu jako unreachable. (`route ::/0 unreachable;`)
 - OSPF vybraného routeru musí default routu propagovat:

```
ipv6 {  
  import all;  
  export where net = ::/0;  
};
```

- BGP naopak nesmí všechno pouštět zpátky do sítě. Propagovat budeme pouze přidělený rozsah.

```
export where net ~ [ <přidělený prefix>/32{32,48} ];
```

Spojení mimo cluster

- ▶ Zkuste ping z ostatních strojů v síti.
- ▶ Spojte zbylé ISP s vaším routerem.
- ▶ Zkuste se pingnout mezi sebou.
- ▶ Zobrazte si traceroute.