

Klientské Mikrotiky - Instalační checklist

Nastavení DHCP



Pokud neplanujeme přidělovat IP adresu na WANu Mikrotiku dynamicky, je nutné vypnout DHCP klienta. Pokud DHCP klienta necháme zapnutého, je nutné zaevidovat jeho MAC adresu do hosts = viz. následující Harviho mail.

Pokud nekam davate novyho mikrotiku, tak prosim udelejte 2 nasledujici veci:

- 1.) Nastavte mu spravne hostname (identity)
- 2.) Vypnete mu DHCP klienta!!!

Mikrotiky maj defaultne zaplyho DHCP klienta a ted, kdy jsem nasadil DHCP do cely site, to muze byt problem jak pro ten MikroTik (pokud neni vas zamer, aby mel adresu z DHCP - treba na zaklade macovky co napisete do hosts), tak pro centralni DHCP server. Obzvlast v pripade, kdy takovej mikrotik pripojite do subnetu, kterej nema DHCP pool.

Pak nam zadelavate na problemy s pretizenim DHCP serveru, protoze MikroTikovskej DHCP klient je pomerne agresivni a kdyz nedostane IP adresu, tak je dost neodbytnej. Mam vyzkouseny, ze kdyz je takovejch zarizeni v siti 20, tak DHCP server ve skrinu prostu prestava fungovat pod naporem MikroTiku, který chtej adresy i kdyz jim je nemuze dat, protoze jsou v subnetu, ve kterym neni v hosts zanesenej DHCP pool.

Vypnutí DHCP

Zakázat všechny DHCP klienty:

```
/ip dhcp-client disable [/ip dhcp-client find]
```

Nastavení routingu

Pokud ma mikrotik vice nez 1 uplink - napr. u zakaznika s SLA, je nutne nakonfigurovat OSPF nasledujicim zpusobem:

Nastavení instance OSPF

```
[[admin@ros10]] > routing ospf instance print
Flags: X - disabled, * - default
 0 * name="ros10" router-id=10.11.82.249 distribute-default=never
      redistribute-connected=as-type-1 redistribute-
static=as-type-1
      redistribute-rip=no redistribute-bgp=no redistribute-
other-ospf=no
      metric-default=1 metric-connected=20 metric-static=20
metric-rip=20
      metric-bgp=auto metric-other-ospf=auto in-
filter=ospf-in out-filter=ospf-out
```

- **router-id** - nastavujeme vzdy IP adresu routeru v ethernetovem rozsahu zakaznika. Nikdy NE IP adresu nektereho z uplinku !
- **redistribute-static, redistribute-connected** - nunto nastavit na as-type-1 (defaultne vypnuto). Toto zpusobi, ze jakykoliv dalsi pripojeny rozsah se do site naroutuje pouze pridanim ip adresy na interface, pokud je primo pripojen k routeru (connected) nebo pridanim rozsahu do routovaci tabulky s uvedenim IP adresy brany, kudy ma byt smerovan (static).

Nastavení interfacu, na kterých má OSPF poslouchat a vysílat pakety

```
[[admin@ros10]] > routing ospf interface print
Flags: X - disabled, I - inactive, D - dynamic, P - passive
#   INTERFACE          COST PRIORITY NETWORK-TYPE AUTHENTICATION
AUTHENTICATION-KEY
 0   wlan2              500    1    broadcast    none
abcd1234
 1   wlan1              2000   1    broadcast    none
abcd1234
```

- **INTERFACE** - rozhrani uplinku na mikrotiku
- **COST** - cena linky - cim mensi cena, tim ma vetsi prioritu. Na obou stranach spoje musi byt cena stejna !
- **AUTHENTICATION-KEY** - libovovolny klic pro zabezpeceni spoje - musi byt na obouch stranach spoje stejny !

Nastaveni propojovacích subnetů, na kterých beží OSPF - nastavují se rozsahy na příslušném interfacu (bez nastaveni networku OSPF nepoběží)

```
[[admin@ros10]] > routing ospf network print
Flags: X - disabled, I - invalid
```

#	NETWORK	AREA
0	10.11.42.128/26	backbone
1	10.11.104.0/26	backbone

- **NETWORK** - pridavame rozsahy, ktore jsou na rozhranich, definovanych v zalozce interfaces - timto se finalne zapina OSPF proces

POZOR: Pri zapnuti ospf je nutne pridat jeste ospf filter, aby se nepropagovali jine nez nase routy, napr. 192.168. atp. Upravujeme podle toho, jestli je routerborad v siti 10.11, 10.34 nebo 10.18

Nastavení filtru, aby se do sítě nešířili lokální rozsahy, např. natované subnety, tunelované IP adresy atp.



```
[[admin@ros10]] > routing filter print
Flags: X - disabled
 0 chain=ospf-out prefix=10.11.0.0/16 prefix-length=16-32 invert-
match=no action=accept set-bgp-prepend-path=""
 1 chain=ospf-out prefix=77.87.240.0/21 prefix-length=21-32
invert-match=no action=accept set-bgp-prepend-path=""
 2 chain=ospf-out invert-match=no action=reject set-bgp-prepend-
path=""
```

Pokud zakaznik na routeru s OSPF chce mit NAT

- nutno pridelit nejaky maly rozsah napr. /29 na ethernet rozsah mikotiku, kde je i natovana sit
- nastavit rychlost na jednu z pidelene desitkove adresy
- nastavit nat na tuto IP adresu

```
[[admin@ros10]] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 X **192.168.88.1/24** 192.168.88.0 bridge1
1 10.11.104.30/26 10.11.104.0 wlan2
2 10.11.42.130/26 10.11.42.128 wlan1
3 10.11.82.249/29 10.11.82.248 bridge1
4 **10.11.82.250/29** 10.11.82.248 bridge1
5 X 10.11.82.251/29 10.11.82.248 bridge1
6 10.11.106.1/27 10.11.106.0 wlan3
7 10.11.106.33/28 10.11.106.32 vlan2
```

```
[[admin@ros10]] > ip firewall nat print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
 0 chain=srcnat action=src-nat to-addresses=10.11.82.250 src-
address=192.168.88.0/24
```



POZOR: NIKDY nenastavujte nat za IP adresu jednoho z uplinku. V prípade vypadku tohoto spoje a preroutovani na druhy spoj by ten nat nefungoval !!!



Uvedena nastaveni OSPF plati i pro mensi AP, kde vse routuje take Mikrotik !

Pokud potrebujeme BGP

http://www.isp-servis.cz/config_mikrotik.html

Statické nastavení IPv6

- Nejprve zapnout balíček ipv6, pokud ještě není: `system package enable ipv6` a potom `reboot`

Typický setup IPv6 na klientském mikrotiku vypadá takhle:

- Na uplink (wan) interfacu nastavíme propojovací adresu včetně délky prefixu a bez `advertise!`
- Přidáme adresu výchozí brány (defaultní routa je označována jako `::/0`)
- Na interface/bridge s pracovními stanicemi (lan) nastavíme přidělený prefix (typicky `/64`) a zaškrtneme "advertise"

Příklad

Od správce jsme dostali tyto informace:

Propojovací adresa	2001:67c:2190:3b00:10:11:104:13/64
Defaultní brána	2001:67c:2190:3b00::1
Vnitřní rozsah	2001:67c:2190:3b01::/64

```
ipv6 address add address=2001:67c:2190:3b00:10:11:104:13/64 interface=wlan  
advertise=no  
ipv6 address add address=2001:67c:2190:3b01::/64 interface=ether  
advertise=yes  
ipv6 route dst-address=::/0 gateway=2001:67c:2190:3b00::1
```



Fix Me!

screenshoty

Zálohování konfigurace

Nezapomente nahrat ssh klic pro zálohování. Tento systém bude dále v budoucnosti využívat i pro hromadné změny nastavení v mikrotiku apod., proto prosím provádějte nahrávání klíče na každý mikrotik !

Podrobnosti o zálohování konfigurace naleznete v následujícím dokumentu [Zálohování sítě Spoje.Net](#)

From:

<https://wiki.spoje.net/> - **SPOJE.NET**

Permanent link:

https://wiki.spoje.net/doku.php/howto/network/mikrotik_klient?rev=1477775175

Last update: **2016/12/05 14:22**

