

GUA – Global Unicast Address

SLAAC – Stateless Address Autoconfiguration

IPv6 Címzési „fajták”

Dinamikus GUA címhozzárendelés

Állapotmentes

Csak SLAAC

-RA üzenet fogadás

-csak IPv6 címet kap

SLAAC+DHCP

-DHCP-től kapja a címet

Állapottartó

-Függ a default-gateway-től

SLAAC Engedélyezése

```
R1(config)# ipv6 unicast-routing
```

😊 ennyi

ICMPv6 üzenetek

RA – Router Advertisement

- Tarmalmazza a network konfigurációs információit. Helyi hálózat előtag (fe80::1) és az előtag hossza (/64)

RS – Router Solicitation (kérelem)

- Kérelmi üzenet, kell hozzá IPv6

Kliens RS-t küld, Router/Kiszolgáló RA-t válaszol, és így csinál egy v6 címet 😊

Duplikált cím felderítés

NS - Neighbor Solicitation (szomszéd keresés)

NA - Neighbor Advertisement

DAD – Duplicate Address Detection

Az állomás küld egy NS üzenetet speckó multicast címre és a kliensek pedig NA-val válaszolhatnak, ha nem kap NA választ akkor egyedi

Pl.: Állomás(PC-1) kiabál egyet multicast-be, egy NS-et ami jelen esetben (Itt van x.y.z?????????), erre ha nem kap választ (NA-t) akkor kiderül, hogy nincsen x.y.z és egyedi címként használhatja ezt, viszont ha jön válasz akkor a cím nem egyedi és nem használhatja, AKI KAPJA MARJA!!

DHCPv6

Állapotmentes



- Címet nem ad, SLAAC fog
- Nem tárol címeket
- Lakásokba max



Állapottartó

- Ad címet
- El is menti a címeket
- Nagy irodákba is banger

Config

Állapotmentes:

(egy megadott interfacen)! `R1(config-if) # ipv6 nd other-config-flag`

Állapottartó:

(egy megadott interfacen)! `R1(config-if) # ipv6 nd managed-config-flag`

`R1(config-if) # ipv6 nd prefix default no-autoconfig`

DHCPv6-Szerver Config

Állapotmentes:

- Engedélyezzük szokásos mód a unicast-routingot

`R1(config) # ipv6 unicast-routing`

- Csinálunk egy poolt

`R1(config) # ipv6 dhcp pool POOL-NEVE`

- Azután ha van DNS szerver akkor azt adjuk meg, ha nincs akkor Google

`R1(config-dhcpv6) # dns-server 2001:db8:acad:1::254`

`R1(config-dhcpv6) # domain-name example.com`

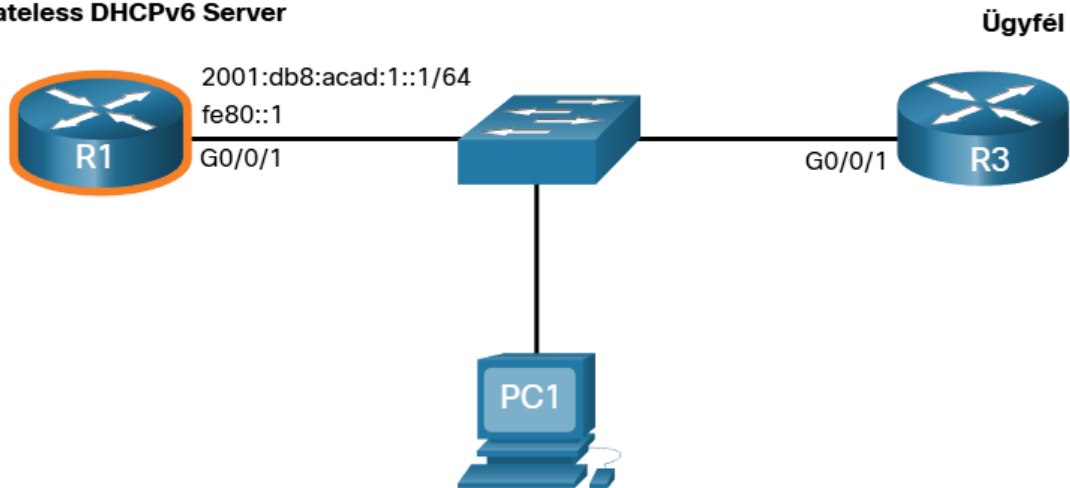
- Azután kirakjuk a megfelelő interfacera

`R1(config) # interface GigabitEthernet0/0/1`

`R1(config-if) # ipv6 address fe80::1 link-local`

```
R1(config-if)# ipv6 address 2001:db8:acad:1::1/64
R1(config-if)# ipv6 nd other-config-flag
R1(config-if)# ipv6 dhcp server IPV6-STATELESS
R1(config-if)# no shut
```

Stateless DHCPv6 Server



Kliens

-Engedélyezzük szokásos mód a unicast-routingot, itt is

```
R3(config)# ipv6 unicast-routing
```

-Belépünk a megfelelő interfaceba és engedélyezzük

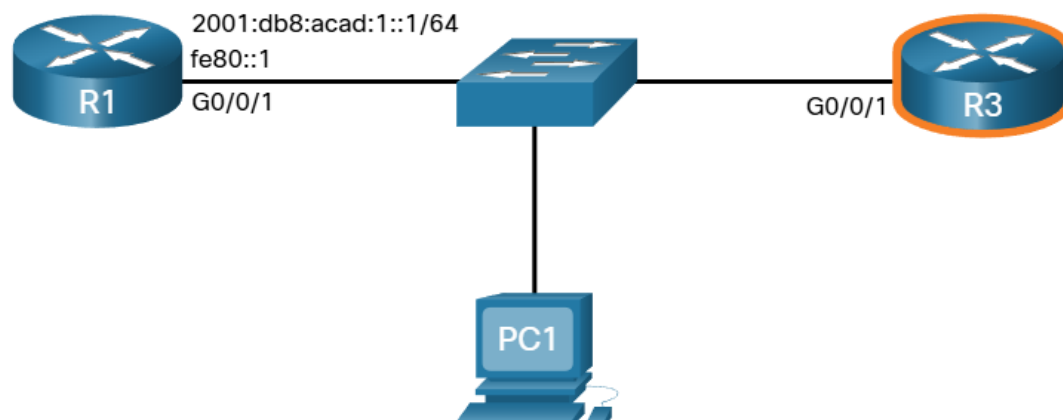
```
R3 (config) # interface g0/0/1
```

```
R3 (config) # ipv6 enable
```

-Majd SLAAC-ot engedélyezünk

```
R3(config-if)# ipv6 address autoconfig
```

Stateless DHCPv6 Server



Állapottartó

-Kb ugyan az mint a állapotmentes csak adunk hozzá prefix-t

```
R1(config)# ipv6 unicast-routing
```

```
R1(config)# ipv6 dhcp pool POOL-NEVE
```

-Hozzáadjuk a prefixet

```
R1(config-dhcpv6)# address prefix 2001:db8:acad:1::/64
```

```
R1(config-dhcpv6)# dns-server 2001:4860:4860::8888
```

```
R1(config-dhcpv6)# domain-name example.com
```

```
R1(config)# interface GigabitEthernet0/0/1
```

```
R1(config-if)# ipv6 address fe80::1 link-local
```

```
R1(config-if)# ipv6 address 2001:db8:acad:1::1/64
```

```
R1(config-if)# ipv6 nd managed-config-flag
```

```
R1(config-if)# ipv6 nd prefix default no-autoconfig
```

```
R1(config-if)# ipv6 dhcp server POOL-NEVE
```

```
R1(config-if)# no shut
```

Kliens

-Engedélyezzük szokásos mód a unicast-routingot, itt is

```
R3(config)# ipv6 unicast-routing
```

-Belépünk a megfelelő interfaceba és engedélyezzük

```
R3 (config) # interface g0/0/1
```

```
R3 (config) # ipv6 enable
```

-Itt a SLAAC helyett a DHCP fogja osztani a címet ☹️

```
R3(config-if)# ipv6 address dhcp
```

Közvetítő

Ennek az a lényege, hogy ez a Relay Agent tudjon úgy címet kiosztani, hogy eltérő hálózatok között van

-Vér egyszerű, megadjuk a DHCP kiszolgáló IP címét meg az interface-t

```
R1(config)# interface gigabitethernet 0/0/1
```

```
R1(config-if)# ipv6 dhcp relay destination 2001:db8:acad:1::2 G0/0/0
```

