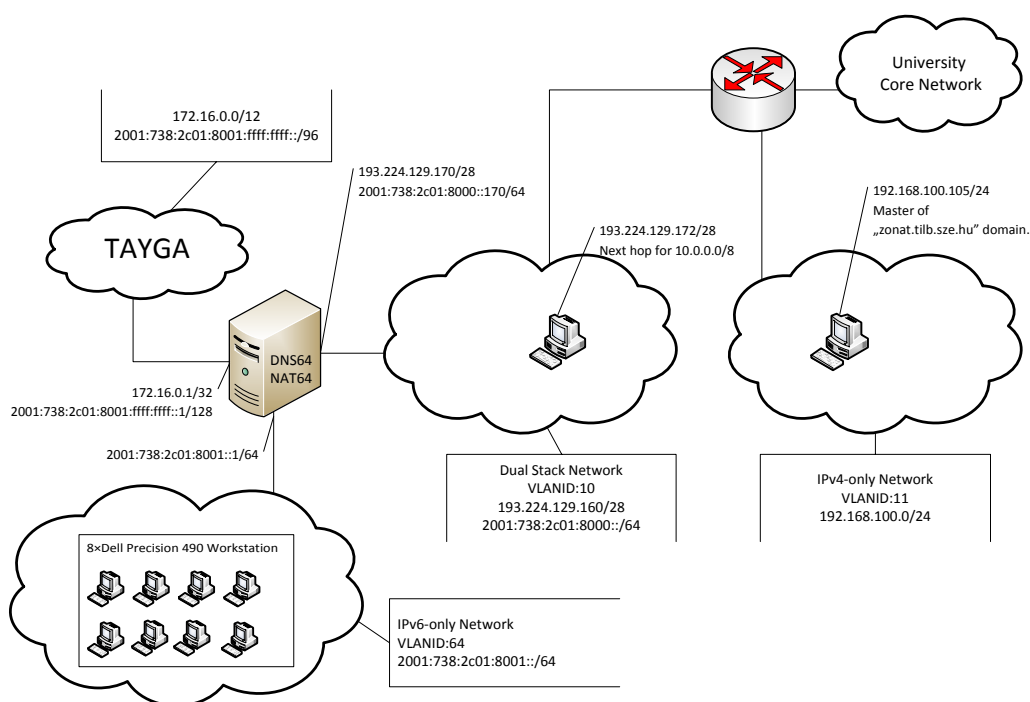


## Mérési utasítás

## IPv6, NAT64, DNS64

A Távközlés-informatika laborban rendelkezésre áll egy NAT64-DNS64 átjáró, mellyel lehetőség nyílik IPv6 only hálózatból IPv4 only hálózat elérése. A működési elvet a következő ábra mutatja.



## 1. feladat

ifconfig parancs segítségével az előző gyakorlathoz hasonlóan állítson be IPv6 címet, úgy hogy foglaljuk bele a mai dátumot és a gyakorlat időpontját, valamint a gépszámot is!

**Pl.:**

```
ifconfig eth0 inet6 add 2001:738:2c01:8001:2012:0323:1440:3/64
```

Ahol

- A dőlt betűs rész nem változtatható!
- A vastagon szedett rész a mai dátum és gyakorlat időpont!
- az aláhúzott rész a gépszám



Ezzel a helyi IPv6 hálózat elérhetővé vált. Hogy elérhetővé váljon az IPv4-es hálózat, meg kell adnunk a labor NAT64 kiszolgáló IPv6 címét, mint alapértelmezett átjáró. Ezt a következő paranccsal tehetjük meg.

```
route -6 add default gw 2001:738:2c01:8001::1
```

Ezzel megadtuk a NAT64 átjárónkat, ez a kiszolgáló fog kapcsolatot teremteni a mi IPv6-os hálózatunk és a külvilág IPv4-es hálózata között az órán tanult metódus szerint. Ahhoz, hogy nekünk az IPv4-es hálózat szimbolikus neveit nem IPv4-es hanem IPv6-os címre fordítsuk, szükségünk van egy DNS64 kiszolgálóra, mely a kívánt szimbolikus névhez tartozó IPv4 címet hozzáfűzi az általunk használt IPv6 hálózatunk prefixéhez ezáltal egy helyi IPv6 címet létrehozva. Ezt a következőképp tehetjük meg:

```
echo „nameserver 2001:738:2c01:8001::1” > /etc/resolv.conf
```

Most indítsuk el a Wireshark-ot, és állítsunk be egy csomagvizsgálatot az eth0-ra. Majd ezek után vegyük használatba az IPv6 hálózatot, első körben egy pingeléssel. Az IPv6 alatt, mivel más a hálózati protokoll, más programokat is kell használni, mint IPv4-nél. Jelen esetben ez a ping6.

```
ping6 -c 2 2001:738:2c01:8001::1
```

## 2. feladat

Pingeljük meg pontosan 2-szer az origo.hu-t IPv6 felett.

## 3. feladat

Pingeljük meg pontosan 2-szer az index.hu-t IPv6 felett.

## 4. feladat

traceroute6 parancs segítségével kérdezze le az index.hu felé használt átjárókat.



1. kérdés

Ön szerint az origo.hu rendelkezik-e natív IPv6-os címmel? Ha igen mi az?

2. kérdés

Ön szerint az index.hu rendelkezik-e natív IPv6-os címmel? Ha igen mi az?

3. kérdés

Mit tapasztal? Milyen mértékben változnak az IPv6 címek?

4. kérdés

Az IPv4-Embedded IPv6 címből határozza meg az index.hu IPv4 címét!