

IPv6-aadressid ja seadistamine

IPv4-aadressiruum on välja jagatud RIR-dele ja pikalt on toimumas üleminek IPv6-le. Seetõttu on vajalik mõista nii IPv4 ja IPv6 toimimist ning osata seadistada. Järjest rohkem seadmeid toetavad IPv6, samuti praktiliselt kõik operatsioonisüsteemid. Vaatame alguses IPv6-aadressi käsitlemise põhimõtteid.

IPv6 aadressid jagatakse mitmesse erinevasse tüüpideks (see pole täielik, vaid olulisemad):

- Loopback – tagasisidestusaadress, mis viitab masinale endale. IPv6-aadressiks on ::1/128. IPv4 puhul on analoogiks 127.0.0.1 (IPv4 puhul reserveeritud aadressiblokk 127.0.0.0/8). Domeeninimi on vaikselt sellele aadressile „localhost”.
- Link-local – ainult lokaalses võrgus kasutatav unikaalne IPv6-aadress. Marsruuterid neid pakette ei edasta kohtvõrgust edasi. Link-local aadress alati eksisteerib (kas genereeritakse automaatselt juhuslikkusega või seatakse administraatori poolt). Aadresside prefiksiks on fe80::/10 (esimesed bitid seega „1111 1110 10”). IPv4 puhul analoogiks 169.254.0.0/16
- Global unicast – globaalselt unikaalsed aadressid, mida kasutatakse Internetis tavaliikluse jaoks. Need IPv4 tavaliselt kõik mitte spetsiaalkasutusega aadressid. Global unicast võib mitte määrata hostile (siis on host kättesaadav ainult Link-local aadressi kaudu samast kohtvõrgust).
- Unique-local – ainult asutuse siseses privaatses võrgus kasutatav, aga väljaspoole mitte marsruuditav. Aadresside prefiksiks on fc00::/7. IPv4 analoogsed aadressivõrgud on 10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12 ja 192.168.0.0/16.
- Multicast – üks mitmele ehk multisaate-aadressid. Aadresside prefiks ff00::/8 (ehk esimesed bitid „1111 1111”). IPv4 analoogsed aadressid on ruumis 224.0.0.0/4 (ehk kuni 239.255.255.255).

Kirjuta IPv6 aadress vastavalt pakitud või täispikas formaadis ning määra antud aadressi tüüp (võib märkida ülal a-e või nimega välja kirjutatult):

IPv6 (pakitud)	IPv6 (täispikkaadress)	Tüüp
2001:0db8:1:acad::fe55:6789:b210		
::1		
fc00:22:a:2::cd4:23e4:76fa		
2033:db8:1:1:22:a33d:259a:21fe		
fe80::3201:cc01:65b1		
ff00::		
ff00::db7:4322:a231:67c		
ff02::2		
	2002:0ec0:0200:0001:0000:04eb:44ce:08a2	
	fe80:0000:0000:0001:0000:60bb:008e:7402	
fe80::7042:b3d7:3dec:84b8		
	2001:0030:0001:acad:0000:330e:10c2:32bf	

Anna käsureal käsk „ipconfig /all” ja uuri, mis IPv6-aadress(id) on kasutusel. Kuidas sai IPv6-aadressi seadistada?