

Vaja 015 – NAT & PAT

Ime in priimek: Nejc Drobnič

Oddelek: 4. ar

Predmet/modul: VVO

Učitelj: Branko Potisk

Šolsko leto: 2022/2023

Kaj je NAT?

Network Address Translation (NAT) je postopek, ki omogoča preoblikovanje enega IP naslova v drugega z izmenjavo podatkov o omrežnem naslovu, ki se nahajajo v glavah IP paketov, ko ti potujejo skozi napravo, zadolženo za usmerjanje omrežnega prometa.

Kaj je PAT?

Port Address Translation (PAT) predstavlja nadgradnjo funkcionalnosti Network Address Translation (NAT) in omogoča, da več naprav znotraj lokalnega omrežja (LAN) uporablja en sam skupni javni IP naslov, s čimer se ohranjajo razpoložljivi IP naslovi.

Čemu se uporablja NAT in zakaj?

Recimo, da imate v omrežju 3 osebne računalnike, gigabitni ethernetni preklopnik, ki povezuje skupno 6 osebnih računalnikov, 10-gigabitni preklopnik, ki povezuje dodatnih 6 osebnih računalnikov, en pametni telefon in dva tablična računalnika, ki so vsi namenjeni sočasnemu delovanju. V tem primeru morate vsaki napravi zagotoviti IP naslov, ki bo dostopen prek interneta.

Opiši kje in kako se uporablja?

Naprava za usmerjanje, ki izvaja NAT, združuje pare lokalnih IP-naslovov z univerzalnimi, s čimer preoblikuje lokalne IP-naslove v globalne za izhodni promet ter obratno za vhodni promet. Ta postopek se izvede z zamenjavo informacij v glavah podatkovnih paketov, kar omogoča pravilno usmerjanje na ustrezne destinacije.