

## 15\_Rutiranje

U slučaju kada se više računara nalazi u više mreža, paket sa podacima može stići iz jedne u drugu tačku po više različitih putanja (ruta). Da bi paket iz izvora stigao u odredište, mora da prođe kroz više čvorova, odnosno da napravi više skokova po više tačaka.

Sloj mreže OSI modela tada mora da poznaje topologiju mreže (raspored čvorova), da bi mogao da odabere najpovoljniju putanju. Izbor najpogodnije putanje moguće je vršiti po različitim kriterijumima, od kojih su najvažniji:

1. fizičko rastojanje;
2. broj skokova;
3. kvalitet veze;
4. kvalitet mreže;
5. kašnjenje (latencija) signala;
6. cena prenosa;

Određivanje putanje paketa sa podacima naziva se rutiranje i ono se može obavljati na više načina:

1) Statičko - rutiranje može biti bazirano na statičkim tabelama koje su snimljene u ruteru; ove tabele se retko menjaju, ali ih je moguće ažurirati. Ovakvo rutiranje je karakteristično za LAN okruženja.

2) Dinamičko - rutiranje se određuje na početku uspostavljanja veze i to tek kada ruter dobije informacije o prohodnosti, opterećenju i ukupnom stanju mreže; ovakvo rutiranje je karakteristično za konekciju kod koje se ne menja sesija, što znači da računar ima vezu samo sa jednim udaljenim računarom, ili sa udaljenom mrežom.

Putanja kojom se podaci krecu određuje se za svaki podatak paketa pojedinačno i to u zavisnosti od trenutnog opterećenja mreže.

Mreže mogu da budu konekcione i bezkonekcione. U konekcionim mrežama se rutiranje određuje na početku uspostavljanja veze i kroz tu putanju se kreću jedan za drugi svi paketi, tako da na odredište stižu tačno po rasporedu po kojem su i poslali. Ovakva konekcija se još naziva i virtuelno kolo. Konekcione mreže se često nazivaju mreže sa virtuelnim kolom.