

## *Sloj veze*

Sloj veze se bavi prenosom blokova podataka, tzv. ramova, između dva susedna čvora. Zadužen je za:

- Formiranje ramova
- Fizičko adresiranje
- Upravljanje protokom
- Kontrolu grešaka
- Upravljanje pristupom medijumu

### *Formiranje ramova*

Na otpremi dodaje paketu pristiglom iz sloja mreže, zaglavlje i rep, a na prijemu deli nestruktuirani niz bitova koji stiže sa medijuma na ramove.

### *Fizičko adresiranje*

U zaglavlje rama unosi fizičku adresu predajnika i prijemnika.

### *Upravljanje protokom*

Ako je brzina kojom prijemnik prihvata podatke manja od brzine kojom predajnik šalje podatke, sloj veze aktivira mehanizam za upravljanje protokom kako bi se sprečilo da brzi predajnik zaguši spori peijemnik.

### *Kontrola grešaka*

Pretvara fizički sloj u pouzdani link tako što, pomoću informacije u repu rama, omogućava otkrivanje i retransmitovanje oštećenih ili izgubljenih ramova i sprečava pojavu dupliranih ramova

### *Upravljanje pristupom medijumu*

Kada je na istoj liniji povezano više stanica (slučaj difutnih mreža) u posebnom podsloju sloja veze, MAC podsloju, sloj veze određuje koja stanica u kom trenutku ima pravo da emituje.

Sloja veze obavlja svoj zadatak tako što predajnik rastavlja ulazne podatke na ramove, sekvencijalno (serijski) prenosi ove ramove i obrađuje ramove potvrđivanja koje je prijemnik poslao nazad predajniku. Pošto fizički sloj samo prihvata i prenosi mlaz bitova bez obzira na značenje i strukturu, to sloj veze ima zadatak da formira i prepoznaje granice rama. Sažeto rečeno, sloj veze se bavi prenosom ramova između dva susedna čvora.

## *Fizički sloj*

U fizičkom sloju se ram podataka koji stiže iz sloja veze konvertuje u nestruktuiran niz bitova. Zbog toga se fizički sloj bavi mehaničkim i električnim specifikacijama interfejsa i medijuma za prenos i definiše postupke i funkcije koje fizički uređaji i interfejsi moraju da obavljaju tokom prenosa. Fizički sloj je zadužen za:

- Definisane karakteristika interfejsa između uređaja (računara) i medijuma za prenos
- Definisane vrste medijuma za prenos
- Predstavljanje bitova pomoću električnih ili optičkih signala
- Određivanje trajanja bita tj. brzine emitovanja
- Vremensku sinhronizaciju tj. sinhronizaciju predajnika i prijemnika na nivou bita
- Povezivanje uređaja sa medijumom
- Definisane smerne prenosa (simpleks, poludupleks, dupleks)
- Način umrežavanja računara: da li se radi o topologiji u obliku magidtrale, zvezde, prstena ili svako sa svakim