

## Vrste kablova i konektora

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 16 | Nivo: Visoka železnička škola

### Vežba 1: Mrežni kablovi

Nadovezujući se na priču o različitim mrežnim topologijama, sada pažnju usmeravamo ka sa-mim kablovima koji povezuju računare.

U ovoj vežbi će biti reči o konstrukciji, osobinama i radu različitih tipova kablova, njihovim predno-stima i nedostacima.

Primer povezivanja dva računara

Kada savladate ovu vežbu moći ćete da:

- Odlučite koja vrsta kablova odgovara konkretnoj situaciji u mreži.
- Definišete termine koji su u vezi sa kablovima, kao što su:
  - zaštita,
  - preslušavanje,
  - slabljenje signala i
  - plenum kablovi.
- Prepoznate osnovne tipove kablova.
- Napravite razliku između uskopojasnog i širokopojasnog prenosa, kao i da pravilno upotrebite ove dve prenosne tehnike.

### Osnovni tipovi kablova

Za prenos signala između računara većina današnjih mreža koristi neku vrstu žica ili kablova koji se ponašaju kao mrežni prenosni medijumi.

Postoji mnogo različitih tipova kablova koji mogu da se pri-mene u različitim situacijama. Njihov broj je izuzetno veliki; katalog firme Belden, jednog od vodećih proizvođača kablova, obuhvata više od 2200 različitih tipova.

Srećom, većina današnjih mreža koristi tri osnovne vrste kablova:

- koaksijalne kablove
- kablove sa upredenim paricama (engl. twisted pair), u dva oblika sa :
  - neoklopljenim ili
  - sa oklopljenim paricama
  - optičke kablove

U delu vežbe koji sledi opisane su osobine i komponente ove tri osnovne grupe.

Razumevanje njihovih međusobnih razlika će vam pomoći da u konkretnoj situaciji izaberete odgovarajuću vrstu kabla.

### Koaksijalni kabl

U jednom trenutku ovo su bili najrasprostranjeniji mrežni kablovi, i to iz više razloga: relativno su jeftini, laki, fleksibilni i jednostavni za rad.

U svom najjednostavnijem obliku, koaksijalni kabl se sastoji od bakarne žice u sredini, oko koje se nalazi najpre izolacija, a zatim sloj od upletenog metala - širm i, na kraju, spoljašnji zaštitni omotač (slika .1).

Kada se kaže širm, misli se na upletenu ili vlaknastu metalnu mrežu, mada može da posluži i neki drugi materijal.

Svrha ovog oklopa je da apsorbuje elektromagnetne smetnje ili šum (engl. noise), i time spreči njihovo mešanje sa podacima koji se prenose.

Kablovi koji imaju jedan sloj izolacije i jedan sloj od upletenog metala zovu se i kablovi sa dvostrukom zaštitom. Postoje, takođe, i kablovi sa četvorstrukom zaštitom (dva sloja izolacije i dva sloja širma), koji se primenjuju u sredinama sa jakim elektromagnetnim smetnjama.

Bakarni provodnik (žica) u sredini kabla prenosi elektronske signale koji čine podatke. Ovaj provodnik može biti od punog metala, ili u obliku više upletenih žica.

Na Slici 2. prikazan je pravi oblik koaksijalnog kabla sa svim svojim slojevima  
Slika 2. Koaksijalni kabl ima pet slojeva

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**