

07_OSOBINE MEDIJUMA ZA PRENOS SIGNALA

Medijum predstavlja sredinu kroz koju se prenosi poruka, od izvora informacija do korisnika informacija. U digitalnim komunikacijama moguće je koristiti različite medijume. Svaki od njih ima svoje specifične osobine:

- Širinu propusnog opsega
- Brzinu propagacije signala
- Brzinu prenosa podataka
- Vreme kašnjenja signala
- Cenu instalacije i održavanja itd.

Brzina propagacije (prostiranja) signala je rastojanje koje elementarni signal pređe u jedinici vremena. Ako se radi o prenosu signala nevođenim EMT (elektromagnetni talas) kroz atmosferu ili vakum, tada je ova brzina jednaka brzini svetlosti i iznosi 3×10^8 m/s. Ako se radi o prenosu vođenim EMT (npr: bakarni provodnik), ova brzina je oko 2×10^8 m/s.

Brzina prenosa podataka – označava broj elementarnih signala koji u jedinici vremena prolaze kroz neku tačku na liniji veze. Ova brzina se često naziva i PROTOK. Protok zavisi od propusne moći (kapaciteta) kanala. Izražava se brojem bitova u sekundi. Poznat je i pod terminom “bitska” brzina i ima mernu jedinicu b/s (Kb/s, Mb/s, Gb/s).

Propusna moć (kapacitet) kanala – predstavlja maksimalni mogući protok podataka kroz kanal prenosa, a da tokom prenosa impulsi ne pretrpe izobličenja koja onemogućavaju da prijemu budu prepoznati. Kako veličina izobličenja impulsa zavisi od širine propusnog opsega kanala kroz kojeg se impulsi prenose, kapacitet kanala je direktno srazmeran širini propusnog opsega signala.

Osnovna podela medijuma je na medijume sa vođenim ETM/ svetlosnim talasima i na medijume sa nevođenim ETM.