

### Teorijska pitanja

2. Propusnost se može maksimalizirati na razne načine. Na primjer kvalitetnom infrastrukturom koja će omogućiti minimalno propagacijsko kašnjenje. Također, možemo maksimizirati efikasnost koda, odnosno povećati odnos korisnih podataka naspram upravljačke informacije.

3. Udaljenost utječe na vrijeme prijenosa - te veličine su proporcionalne. Vrsta prijenosnog medija utječe na propagacijsko kašnjenje, tj. neki materijali informaciju propuštaju brže, a neki sporije.

4. S pretpostavkom da je konstantan broj zaštitnih bitova vrijedi: Što je veća jedinica, to je veća propusnost, ali manja je sigurnost isporuke. No, ukoliko je jedinica prevelika, zbog mnoštvo grešaka će se često događati retransmisija što će u konačnici smanjiti efektivnu propusnost.

5.

$$C = 1 \text{ Gbit/s}$$

$$n = 10 \text{ kbit}$$

$$d = 2 \cdot 10^{-6} \text{ s}$$

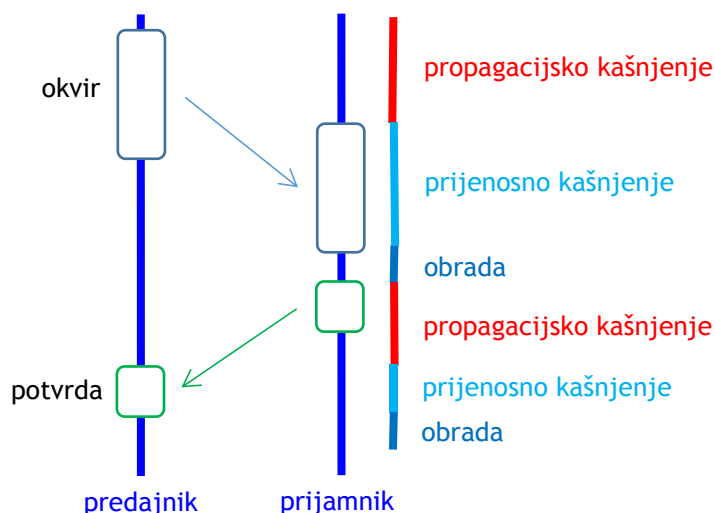
$$\text{vrijeme bez propagacije: } t = \frac{n}{C} = 1 \cdot 10^{-5} \text{ s}$$

$$\text{ukupno vrijeme: } t_u = t + 2d = 1,4 \cdot 10^{-5} \text{ s}$$

$$\text{maksimalna propusnost: } p_{\max} = \frac{n}{t_u} = \mathbf{0.714 \text{ Gbit/s}}$$

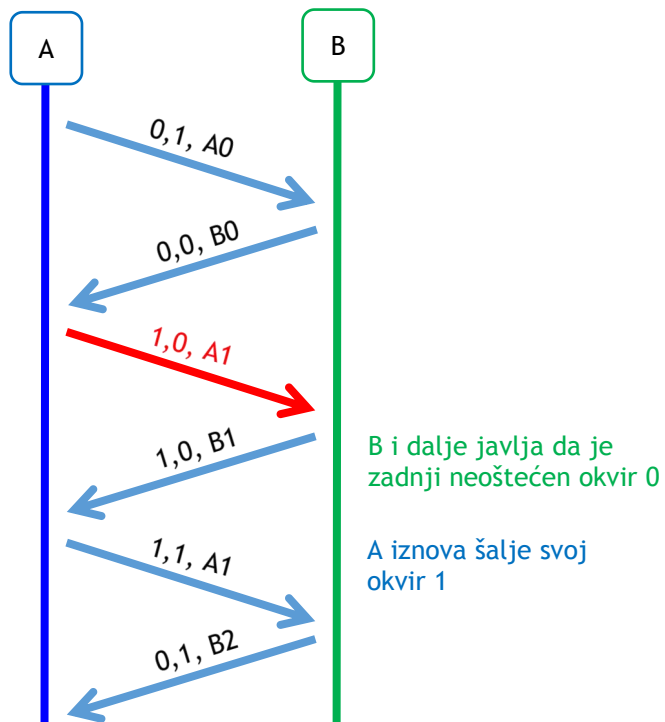
### Zadaci

1. Stani i čekaj



Prijamnik prihvaća okvir, obrađuje ga, te šalje potvrdu uspješne ili neuspješne obrade. Tek nakon uspješne obrade predajnik šalje sljedeći okvir.

2. Dvosmjerni protokol s alternirajućim bitom. Okvir (1,0, A1) je oštećen.



3. Dvosmjerni protokol s alternirajućim bitom. A i B istodobno šalju  $(0,1, A0)$  i  $(0,1, B0)$ .

