

PRENOSNA ELEKTRONIKA

IZPIT (2. rok)

REDNI ŠTUDIJ

Šolsko leto 2006/2007

Datum: 4.7.2007

1. naloga

Podjetje se je odločilo za nakup IP centrale, ki izmed signalizacijskih protokolov pozna zgolj protokol SIP. V podjetju so ugotovili, da sočasno ni nikoli vzpostavljenih več kot 130 zvez. Odločijo se za povezavo preko tehnologije ISDN. Katero napravo mora podjetje k centrali dokupiti za povezavo z operaterjem? Katere ISDN priključke in koliko jih mora naročiti, da bo zadostila potrebam?

2. naloga

Ali sta IP naslova 190.50.41.122/20 in 190.50.13.254/20 v istem podomrežju? Kakšen je nabor IP naslovov znotraj podomrežja, ki mu pripada prvi naslov?

3. naloga

Opišite princip delovanja sistemov z razpršenim spektrom?

4. naloga

Kaj je protokolni sklad? Zakaj je bila uvedba protokolnega sklada potrebna?

5. naloga

Podatkovni niz 00100101101011101100001101100111 smo kodirali z AMI kodo. Napišite kodiran niz.

6. naloga

Na šumnem kanalu z belim Gaussovimi šumom prenašamo podatke v osnovnem pasu kodirane z AMI kodo (pomoč: prenašamo 1 bit/simbol). Uporabnik želi prenos podatkov s simbolno hitrostjo 9600 baud, razmerje S/N na kanalu je 5 dB. Kakšno minimalno pasovno širino potrebujemo za želeno hitrost prenosa? Odgovor utemeljite z izračunom!

7. naloga

Kako rešujemo probleme sočasnega prenosa podatkov obe smeri po istem kanalu (ločevanje smeri prenosa)?