

Számítógépes hálózatok

gyakorló feladatok 5.

Lukovszki Tamás

1. feladat: (CRC) Számolja ki a 0101.1011.1101.0010 inputhoz a 4-bit-CRC kontrollösszeget, ha a generátor polinóm $x^4 + x^2 + 1$. Adjon egy olyan inputot, amely 1-gyel kezdődik és ugyanezt a kontrollösszeget eredményezi.

2. feladat: Tegyük fel, hogy a csomagok P_1, P_2, P_3, P_4 simplex-üzemmódban kerülnek átvitelre. A csatorna egy csomagot egy időegység alatt visz át. A hálózati réteg megpróbál minden második időegységben egy csomagot átadni az adatkapcsolati rétegnek. A fizikai rétegben pontosan minden harmadik csomag és pontosan minden ötödik nyugta hibásan kerül átvitelre. Szimulálja a csomagok átvitelét (hasonlóan, mint ahogy a 16. fólián látható)

1. az egyszerű simplex protokoll,
2. az alternáló bit protokoll esetén.

Tegyük fel, hogy a "timeout" három időegység. Tegyük továbbá fel, hogy a csomag átadása a hálózati és az adatkapcsolati réteg között, valamint az adatkapcsolati és a fizikai réteg között gyakorlatilag idővesztés nélkül történik. Minden csomag (és minden nyugta) a csatornát egy egész időegységre lefoglalja. Tegyük fel, hogy a fizikai réteg duplex, azaz lehetővé teszi egy adatcsomag és egy nyugta egyidejű átvitelét.