

Hálózati technológiák és alkalmazások

2012.05.29. vizsga zh

I. rész

1. feladat (5 pt)

Egy kihelyezett fokozathoz 420 előfizető csatlakozik. Az előfizetők átlagosan fél percet beszélnek egy forgalmas órában. Ha azt szeretnénk hogy a blokkolási valószínűség legfeljebb 0,5% legyen, a kihelyezett fokozatot a telefonközponttal hány

- analóg érpárral kell összekötnünk?
- szabványos PCM trönkkel kell összekötnünk?
- Kell-e változtatni az a) és b) pontban kialakított hálózatokon, ha a forgalom a kétszeresére nő?

2. feladat (5 pt)

4 be- és kimenettel rendelkező S kapcsoló blokkvázlata és ismertetése + egy összeköttetés esetén példa a vezérlőtár tartalmára

3. feladat (5 pt)

Mutassa be egy példán keresztül hogyan javít adatátviteli hibát a LAPD!

4. feladat (1-1 pt)

- mi az országos zárt számozási rendszer?
- mi a pont-csoport keresési algoritmus? mikor használjuk?
- mi a bemeneti T kapcsoló?
- mire használják a LAPD UI keretet?
- mikor használjuk a LAPD RR keretet?

5. feladat (10 pt)

Nemzetközi hívás felépítése jelzéskapcsolati szempontból. (A klasszikus feladat: beszédhálózat és jelzeshálózat rajza a beszéd-/jelzésközpontokkal; azonosítót kell adni a jelzésközpontoknak, be kell rajzolni a jelzéskapcsolat felépülésének útját, és az egyes jelzésközpontok közötti kapcsolatok esetén meg kell adni az OPC, DPC, NI, SI adatokat.)

II. rész

1. ABCD teszt (15 pt)

(mindig egyet kell választani; helyes válasz +1,5 pt helytelen válasz -0,5 pt nincs válasz 0 pt)

- triple play
- kábelTV-s internetelés esetén a moduláció típusa
- GPON rendszerek
- VoIP rendszerek
- ADSL, kell-e splitter a központi oldalra?
- ADSL 2+
- ADSL és ISDN együtt használható-e?
- kábelTV internet
- GSM hálózat
- EDGE

(ahol nincs konkrét kérdés ott különböző random állítások közül kellett a jót kiválasztani)

2. WLAN (5 pt)

- mi a PIFS időzítő szerepe?
- milyen felhasználótípusok vannak a FON rendszerben?

3. GSM számítás (10 pt)

1800 MHz-es GSM hálózat, 4 szolgáltató, mindenki full rate kodeket használ. Hányan beszélhetnek egyszerre egy szolgáltató egy cellájában? (ua. mint 2012.05.23. vizsgában)

4. VoIP (10 pt)

- a) milyen funkciókat valósít meg egy VoIP-PSTN gateway? (3 pt)
- b) milyen protokollok használatnak a beszéd adatfolyam továbbításakor? hogyan épülnek egymásra? (3 pt)
- c) hosszabb csomagokénti beszédminta előnye és hátránya (4 pt)

+1 (bónusz)

- a) írd valamit amit az egyetemi éveid alatt tettél és büszke vagy rá! (nem fontos tanulmányi jellegűnek lennie) (0,5 pt)
- b) írd valamit amit az egyetemi éveid alatt tettél és nem vagy büszke rá! (nem fontos tanulmányi jellegűnek lennie) (0,5 pt)