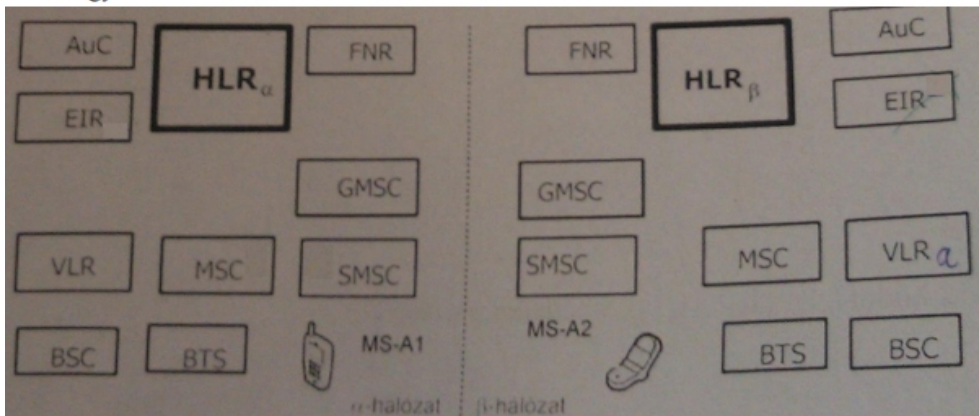


2015.05.26 infokomm vizsga (a sorrend nem ez volt, a GSM és tribites feladat 5 pont, a többi 3)

1. Lineáris, szisztematikus blokk kód, paritásbitek száma 16.
 - a. Hány elemű a szindrómavektor?
 - b. Hány bites kódszó kell, hogy biztosan javítható legyen az összes egybit-hiba.
 - c. Hány bites lesz a kódszó, ha a kódtávolság legalább 5.
2. TV Elmélet:
 - a. Mire használnak QAM-et és miért pont azt?
 - b. Mire használnak AM-VSB-t és miért pont azt?
 - c. OFDM, miért csinálhatunk vele egyfrekvenciás hálózatokat?
3. GSM feladat.



Ez az ábra volt, feladatpáronként 1 pont.

- a. MS-A hívja MS-B-t, melyik HLR kérződik le?
- b. Melyik EIR-ből kérződik le hogy le van-e tiltva a telefon? MS-B bontja a vonalat.
- c. Melyik hálózati elem szerez róla tudomást először?
- d. Mely hálózati elemek vesznek részt benne? MS-B SMS-t küld MS-A-nak
- e. Melyik SMSC-hez fut be a kérés?
- f. Melyik SMSC küldi el az üzenetet?

1 pontos feladatok:

FNR mire jó?

Ha mindenki saját hálózaton van (nincs roaming) akkor a VLR tud-e adatokat a telefonokról, indoklás?

4. Telefon elmélet:
 - a. Burst forgalom, mi az, mire jó?
 - b. Miért változtatják a telefonok az adó és vevő frekvenciát és kb milyen időközönként?
 - c. Hogyan biztosítják a gyakorlatban a lehallgathatatlanságot?

5. 3 bites (tribites) átvitel, meg volt adva egy táblázat, (+-1, +-1), (0,+3) és (+-3, 0) értékek voltak bináris kódhoz rendelve kb így:

bináris	000	001	011
dk	+1	0	-1			
ck	+1	+3	+1			

- a. Konstellációs ábra
 - b. Megadtak néhány vett értéket, pl (+0.72, +2,91), ezeket kell berajzolni a konstellációs ábrába, és megadni, hogy mi lehetett a bitsorozat.
 - c. Az erősítéshiba jellege (többlet vagy hiány) és mértéke, (kb, %).
 - d. Ugyanezekre az értékekre a fázishiba értékét (kb, %)
 - e., Demodulátor blokkvázlat
6. Látás.
- a. R,G,B komponenseket 2 biten kódolunk (00 → 0%, 01 → 33%, 10 → 66%, 11 → 100%), hányféle színérzetet és hányféle világosságértéket tudunk megkülönböztetni?
 - b. 1 bitre egyszerűsítünk (00 → 0%, 11 → 100%), fel kellett sorolni a színeket, világosság szerint sorba rendezve.
 - c. Mire jó a gamma-előtorzítás?