

## ZH feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

Ahol másként nem jelöltük, minden kérdésnél 1 pont szereshető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Nem működő Unix parancs nem ér pontot! Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 6 pontot kell megszerezni.

1. Milyen hálózati topológiákat ismer pont-pont összeköttetés esetén? Nevezze meg és rajzolja le őket! (5x0.2 pont)

Lásd tankönyv 12. o. 1.6. ábra. Minden megnevezés és rajz együtt 0.2 pontot ér.

2. Listázza ki a `/tmp` könyvtár tartalmát úgy, hogy az eredmény lexikografikus sorrendezés szerint csökkenő sorrendben a jelenleg aktuális könyvtárban elhelyezkedő, `tmp-lista` nevű fájlba kerüljön!

```
diak@fekete2:~# ls /tmp | sort -r > tmp-lista
```

3. Adja meg az alábbi bitsorozat MLT-3 kódolását a bitsorozat alatt! (Több helyes megoldás van!)

1 0 1 0 1 1 0 0 0 0

A megelőző szinttől és iránytól függően a megoldások eltérhetnek, egyedileg végig kell nézni őket!

4. Adja meg az alábbi Ethernet hálózatokról az alábbi adatokat: **5x4x0.1 pont**

szabványos név	szükséges kábel (típus és kategória*)	full-duplex képes-e?	max. szegmenshossz	csatlakozó
100BaseTX	UTP, Cat5	igen	100 m	8P8C (RJ45)
10BaseT	UTP, Cat3	igen	100 m	8P8C (RJ45)
100BaseFX	üvegszál	igen	2000 m	SC, ST
10Base2	vékony koax	nem	185 m	BNC, T-dugó
1000BaseT	UTP, Cat5	igen	100 m	8P8C (RJ45)

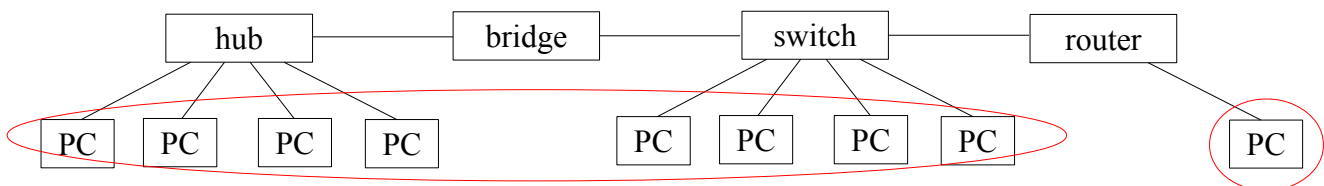
\*ha értelmezhető

5. Mutassa be az **IEEE 802.3 fizikai szintű** adategységének felépítését! Adja meg az egyes mezők méretét is! Lásd tankönyv 40. o. 2.8. ábra. Az előtagtól (preamble) kell kezdődnie, de nem kell jelölnie, hogy melyik mező melyik réteghez tartozik, a címek részletezése nem tartozik a válaszhoz (nem hiba, de nem ér pontot), a keretben a forráscím után a hossz (length) mezőnek kell állnia, az EtherType HIBÁS!

6. Sorolja fel a strukturált kábelezési rendszerek passzív részeit! (5x0.2 pont)

főrendező, gerinckábelezés (vagy vertikális kábelezés), alrendező, vízszintes kábelezés, falcsatlakozók és padlódobozok (az utolsó kettő együtt, a többiek egyenként érnek 0.2 pontot)

7. Az alábbi vázlaton karikázza be, hogy mely számítógépek tartoznak egy-egy **broadcast domain**be!



8. Hol találkozott vele (0.4 pont), és mit jelent a 4x4:3 jelölés (3x0.2 pont)?

IEEE 802.11n szabványnál vagy térbeli multiplexálásnál vagy MIMO-nál. 4 adót, 4 vevőt és 3 (független) adatfolyamot jelent.

9. Ethernet keretek hibái közül melyik NEM fordulhat elő a **runt**tal együtt? (0.3 pont) Miért? (0.7 pont)

A jabber. Mert a runt azt a fajta hibát jelenti, amikor a keret a szabvány által megengedettnél rövidebb, a jabber pedig azt, amikor a megengedettnél hosszabb.