

ZH feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Figyelem! Egy kérdést áthúzhat! Csak az első 10 át nem húzott kérdés válaszait vesszük figyelembe! Nem működő Unix parancs nem ér pontot! Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 6 pontot kell megszerezni.

1. Egészítse ki a mondatot. Az ISO OSI referenciamodell adatkapcsolati rétegét két alrétegre bontották, közülük az alsó a(z)**Media Access Control**..... a felső pedig a(z)**Logical Link Control**.....
2. Sorolja fel a pont-pont összeköttetés esetén használható topológiákat.
csillag, fa, gyűrű, teljes, szabálytalan.
3. Állítsa be a **/tmp/trukkos** nevű könyvtár jogait úgy, hogy a tulajdonosának minden joga meglegyen rá, a csoporttársai elérjék tartalmát, ezeken kívül viszont senkinek semmi más joga ne legyen rá.
diak@fekete2:~# chmod 710 /tmp/trukkos
4. Rajzolja le az S/FTP kábel felépítését!
Magyarázza is meg a rajzot!
A 2. fóliásor (Ethernet) 7. fóliáján van ilyen + magyarázat, hogy melyik mi.
5. Hogyan mérné meg két érpár között a *távlevégi áthallást*? Rajzot és magyarázatot is kérünk.
Két érpárat kell rajzolni egymás mellé, az egyiket az egyik végén gerjeszteni, a másiknak a másik végén mérni.
Például a 2. fóliásor (Ethernet) 8. fóliáján van ilyen, persze annak csak egy része kell.
6. 10GBase-T rendszerek esetén (a nagyobb átviteli sebességen kívül) mik a főbb eltérések a korábbi Ethernet rendszerekhez (pl. 100BaseTX, 1000BaseT) képest?
Megszűnt a CSMA/CD (nincs osztott közeg). Csak full duplex. Nincs hub, csak switch.
(minden értelmes állítás 0.5 pont, de max. 1 pont)
7. Egy hálózati kártya nem promiscuous módban mely kereteket vesz?
A neki címzett unicast kereteket; az olyan csoportcímre küldött multicast kereteket, aminek a kártya tagja; a broadcast kereteket.
8. Ethernet keretek hibái közül adjon meg két olyat, ami egy helyesen működő hálózatban egyszerre szokott előfordulni, és indokolja is meg, hogy miért.
A runt és a misaligned frame. A runt azért fordul elő, mert a hálókártya észreveszi az ütközést, és abbahagyja az adást. A csonkolt keretben a bitek száma 7/8 valószínűséggel nem osztható 8-cal.
9. Vezeték nélküli hálózatoknál milyen modulációs megoldásokat alkalmaznak? (Hármat említsen.)
DSSS, FHSS, OFDM
10. Vezeték nélküli hálózatoknál adjon meg az IEEE 802.11 szabványcsaládból két ma használt, korszerű típust, és nagy vonalakban hasonlítsa össze őket (fő hasonlóságok, különbségek).
IEEE 802.11n és IEEE 802.11ac. Működésük nagyon hasonló: OFDM + MIMO. Az „ac” paraméterei jobbak, pl. 40 MHz-en túl 80 és 160MHz sávzélességet is tud, 4 helyett 8 jelfolyamra is képes, és 64QAM helyett 256QAM-re is képes. (De nem vártuk el ilyen részletesen.)
11. Strukturált kábelezésnél hány végpontot tervezne egy 100 négyzetméteres irodába falicsatlakozók esetén? Ismertesse a számítás menetét is!
100/10 = 10 munkahely. Munkahelyenként 2 végpont: 20 végpont. +10% tartalék: 22 végpont.