

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. Nevezze meg az ISO OSI referenciamodell rétegeit: 1. **fizikai**....., 2. **adatkapcsolati**.... 3. **hálózati**....., 4. **szállítási**....., 5. **viszony**....., 6. **megjelenítési**....., 7. **alkalmazási**.....
2. Miért tud jobb csatornahasználtságot elérni a réselt aloha protokoll a közönséges aloha protokollnál?:
Réselt aloha esetén az ütközések teljeseek, így csak egy keretidő veszik el, közönséges aloha esetén az ütközések részlegesek, így ütközéskor több idő veszik el (szerencsétlen esetben akár közel két keretidő).
3. A **titkos** nevű fájl a **/tmp** könyvtárban található. Állítsa be úgy a jogait, hogy csak a tulajdonosa tudja olvasni és írni, ezenkívül senkinek semmilyen joga ne legyen rá.
diak@fekete2:~\$ chmod 600 /tmp/titkos
4. Hogyan mérné meg két érpár között a *közelvégi áthallást*? Rajzot és magyarázatot is kérünk.
Két érpárt kell rajzolni egymás mellé, az egyiket az egyik végén gerjeszteni, a másiknak ugyanazon a végén mérni.
Például a 2. fóliásor (Ethernet) 8. fóliáján van ilyen, persze annak csak egy része kell.
5. Mi a különbség az SF/UTP kábel és az S/FTP kábel felépítése között?
A SF/UTP kábel esetén az érpárokat egyben árnyékkolták fóliával (úgy, mint kábelharisnyával is) míg az S/FTP kábel esetén a négy érpárt külön-külön árnyékkolták fóliával.
6. CSMA/CD használata esetén adja meg a T minimális keretidőt a kábel L hossza és a c jelterjedési sebesség függvényében.
 $T=2L/c$
7. Mit jelent egy hálózati kártyánál a *promiscuous mód*?
Azt, hogy a hálózati kártya válogatás nélkül minden keretet vesz.
8. Ethernet keretek hibái közül adjon meg két olyat, ami egy adott keretnél egyszerre nem fordulhat elő, és indokolja is meg, hogy miért.
A runt és a jabber nem fordulhat elő egyszerre, mert az első azt jelenti, hogy a keret hossza kisebb, mint 64 byte, a második pedig azt, hogy a keret hossza nagyobb, mint 1518 byte.
9. Mutassa be a fading kialakulását (rajz + magyarázat)
Rajzon látható az adótól a vevőig egy direkt és egy visszavert nyaláb, a magyarázatban szerepel még az útkülönbség, az abból következő fáziskülönbség, és az ellentétes fázis (vagy közel 180 fok) esetén az erős gyengítés. (A 4. fóliásor 3. diáján látható.)
10. Mi a strukturált kábelezés lényege?
A végpontokról nem döntjük el előre, hogy mire használjuk őket (telefon, LAN), hanem ugyanaz a csavart érpár bármelyik célra használható. (Az épület alapterülete alapján megfelelő számú végpontot készítünk, a használatuk csak a bekötés során dől el.)
11. Strukturált kábelezésnél hány végpontot tervezne egy 200 négyzetméteres irodába padlódobozok esetén? Ismertesse a számítás menetét is!
 $200/10 = 20$ munkahely. Munkahelyenként 2 végpont: 40 végpont. +10% tartalék: 44 végpont kellene. Mivel padlódobozok esetén az 1/3 rész van eltakarva, így ez a 2/3, akkor az összesen 66 végpont kell.