

ZH feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, 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. Számítógép-hálózatoknál milyen megoldást alkalmaznak a tervezési bonyolultság csökkentésére?
Egymásra épülő rétegeket használnak: egy réteg az alatta levő réteg szolgáltatásaira építve érték növelt szolgáltatást nyújt a felette levő réteg számára. (0.7 pontot már a réteg pusztá említéséért is lehet adni.)
2. Mi a megjelenítési réteg feladata?
Egységes adatábrázolás biztosítása (pl. számformátum, karakterkészlet). (Az 1 pont a zárójelbe tett rész nélkül megadható.)
3. Hogyan működik a *p-persisztens CSMA* protokoll?
Az állomás belehallgat a csatornába, hogy van-e forgalom, azaz érzékel-e vivőt. Ha nincs forgalom, akkor ad. Ha van forgalom, akkor *p* valószínűséggel kivárja a vivő megszűntét és akkor adni kezd, $(1-p)$ valószínűséggel pedig *t* idővel elhalasztja az adási próbálkozását, és akkor ismét ugyanígy jár el.
4. Feltéve, hogy rendszergazdaként a `/usr` könyvtárban tartózkodik, állítsa be, hogy a `/tmp` könyvtárban levő `kutya` nevű fájl tulajdonosa `pista`, csoporttulajdonosa pedig `diakok` legyen!
`chown pista /tmp/kutya` (0.5 pont)
`chgrp diakok /tmp/kutya` (0.5 pont)
vagy
`chown pista:diakok /tmp/kutya` (1 pont) A parancsban ":" helyett "." karaktert is elfogadjuk, mivel Linux alatt működik, bár az nem felel meg a POSIX szabványnak.
NEM működő parancs nem ér pontot, azaz részpontot sem!
5. Hogyan mérné meg a távolvégi áthallást? (0.5) Rajzolja is le a mérési összeállítást! (0.5)
Az egyik érpárat egyik végén (szinuszos jellel) gerjesztem, és egy másik érpár másik végén mérek. + [RAJZ!](#)
A rajz elfogadható, ha a hallgató rajzolt két érpárat és egyik érpár egyik végén valamilyen gerjesztés, a másik érpár másik végén mérőműszer található.
6. Melyik alkalmas nagyobb távolság áthidalására, az egyszeres vagy a többszörös módusú üvegszál? (0.5)
Miért? (0.5)
Az egyszeres módusú, mert a többszörös módusú üvegszálban a jel diszperziót szenved (több úton is terjedhet).
7. Adja meg az alábbi bitsorozat MLT-3 kódolását a bitsorozat alatt! (Ami még szükséges, azt döntse el!)
1 0 1 1 1 0 1 0 0 0

(Megoldást lásd a jegyzetben, mert túl nehéz lenne megrajzolni. Kezdő jelszint és irány tetszőleges lehet!)
8. Hol találkozott vele (0.2) és pontosan mit jelent a Runt (0.4)? Előfordulhat-e hibátlan hálózatban? (0.2)
Miért? (0.2)
Ethernet hálózatoknál tanultuk, túl rövid, azaz 64 bájtnál rövidebb keretet jelent. Hibátlan hálózatban is előfordulhat (ha az half duplex üzemmódban működik), hiszen ütközésnél az állomások abbahagyják az adást.
A zárójelbe tett részt (half duplex) nem várjuk el.
9. Sorolja fel a strukturált kábelezési rendszer passzív részeit! (5x0.2)
főrendező, vertikális kábelezés / gerinckábelezés, alrendezők, horizontális kábelezés, végpontok (falicsatlakozók és/vagy padlódobozok)
10. Adja meg teljes névvel a tanult vezeték nélküli hálózatokban alkalmazott modulációs eljárásokat! (3x0.3)
Ezek közül melyik NEM szórt spektrumú? (0.1)
Direct Sequence Spread Spectrum, Frequency Hopping Spread Spectrum, Orthogonal Frequency Division Multiplexing. Az OFDM nem szórt spektrumú.