

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.

- Milyen hálózati topológiákat ismer pont-pont összeköttetések esetén? Rajzolja le, és nevezze is meg őket!
Jegyzet 12. o. 1.6. ábra. (5 rajz + 5 név, azaz 5x2x0.1 pont)
 - Az OSI modell mely rétegeinek hiányzik a megfelelője az TCP/IP modellből? Milyen következményekkel jár ez? Mutasson be példát egy hiányzó funkció pótlására valamely alkalmazásnál.
Viszony réteg, megjelenítési réteg. Ezek funkcióit a hálózat nem nyújtja az alkalmazásoknak.
Például az FTP alkalmazás esetén a felhasználó kézzel állíthatja, hogy az átvitel során kíván-e (ASCII mód) vagy nem (bináris mód) konverziót a Windows (vagy DOS) és a Unix eltérő sorvég jelzésének megfelelően.
További példa lehet a megszakadt fájletöltés folytatásának lehetősége, illetve más értelmes példát is elfogadunk.
 - Törölje le a /tmp könyvtárban levő **egyeb** nevű könyvtárat a tartalmával együtt.
`root@fekete2:~# rm -r /tmp/egyeb` vagy pl. `cd /tmp; rm -r egyeb`
Természetesen jó a `-rf, -R, --recursive`, stb.
 - Csoportosítsa a következő kódolásokat: NRZ, NRZI, Manchester, MLT-3, FM-0
szinkronvesztés lehetséges: **NRZ, NRZI, MLT-3**
szinkronvesztés ellen véd: **Manchester, FM-0**
 - Írja be a megfelelő aktív eszköz nevét az alábbi táblázatba!
- | Hol működik? | 10BaseT | 10Base2 |
|----------------------|---------------|-----------------|
| fizikai réteg | hub | repeater |
| adatkapcsolati réteg | switch | bridge |
- Hogyan változtatta meg az Ethernet keret szerkezetét az IEEE 802.1Q VLAN tagging? Milyen következményei vannak ennek egyes Ethernet kerethibák definíciójára nézve?
A forráscím mező után beszúrtak 4 bájtot. Emiatt a min. és max. kerethossz értékek is 4 bájttal nőttek.
 - Adja meg az EIA-TIA 568 B bekötésű kábel színsorrendjét.
nf, n, zf, k, kf, z, bf, b
 - Minek a rövidítése a PoE, és mit tud róla?
Power over Ethernet (0.3 pont). Csavart érpáras Ethernet átvitelre használt vagy nem használt érpárjának segítségével tápellátást biztosítunk (0.4 pont). Ez néhány W vagy néhányszor 10 W (0.2 pont). Fogalmak: powered device: aki kapja (0.2), power sourcing equipment: aki adja (0.2), a táplálás lehet endspan (a kábel végén a switch) (0.2) vagy midspan (injektor) (0.2). Más értelmes dologra is (pl. 48V, 802.3af, IP kamera / WiFi AP / IP telefon táplálása) értelemszerűen, de összesen max. 1 pont.
 - Hasonlítsa össze az IEEE 802.11a és IEEE 802.11g megoldásokat!
Fő eltérés a használt frekvenciasáv (IEEE 802.11a: 5GHz / UNII, IEEE 802.11g: 2.4 GHz / ISM) (0.4). Mindkettő OFDM-et használ (0.3), ezért az elméleti átviteli sebességük is azonos (0.3). Mivel az ISM sokkal terheltebb, ezért ott több gondunk lehet az interferenciával (0.3). Más értelmes dologra is (pl. ISM sávban mikrohullámú sütők említése, terjedési eltérések) értelemszerűen, de összesen max 1p.
 - Strukturált kábelezésnél hány végpontot tervezne 200 m² hasznos alapterületű irodaházba padlódobozok használata esetén? Mutassa be a számítás menetét is!
10m² / munkahellyel számolva: 20 munkahely; 2 végpont/mh alapján: 40 végpont; +10%: 44 végpont, mivel a bútorok a végpontok harmadát eltakarják: 66 végpont.