

ZH feladatok számítógép-hálózatok tárgyából

Minden kérdésnél 1 pont szereshető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Nem működő UNIX parancs nem ér pontot. Figyelem! A kérdések közül egyet áthúzhat. Az értékelésnél csak **az első 15 át nem húzott kérdést vesszük figyelembe.** Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 9 pontot kell megszerezni.

1. Mi az *entitás*? Mi a *társentitás*?
2. Mi a *MAC* alréteg feladata?
3. Hogyan működik a *p-persisztens CSMA* protokoll?
4. Soroljon fel a lehetséges 7-féle UNIX könyvtárbejegyzés típusból 5-öt!
5. Valaki lefordította a **vizsga.c** nevű C nyelvű forráskódot úgy, hogy az eredmény nyomkövethető legyen, de ennél több paramétert a fordításakor nem adott meg. Töltse be a kapott programot a megismert nyomkövető programba (0.2),
listáztassa ki a 40-es sor környékét (0.1),
helyezzen el töréspontot a 80-as sorra (0.1),
indítsa el a programot, (0.1)
majd amikor a program megáll a törésponton, törölje azt. (0.2)
Ezután írassa ki a **vizsga** nevű változó értékét, (0.1)
majd folytassa a program futását! (0.1)
Amikor a program befejezte a futását, lépjen ki a nyomkövető programból! (0.1)
6. A hálózat rendelkezésre állása szempontjából miért előnyösebb a 10BaseT a 10Base2-nél?
7. A többszörös módusú vagy az egyszeres módusú üvegszál alkalmas nagyobb távolságok áthidalására? (0.3 pont) Miért? (0.7 pont)
8. Egy keresztkábel (cross over cable) kell készítenie. Adja meg a kábel végeinek színsorrendjét!

9. Mi a különbség a hub és a switch között?

10. Mit tud az MLT-3 kódolásról? Hogyan kell kódolni (0.6), lehetséges-e szinkronvesztés (0.2), gazdaságos-e a sávszélesség-felhasználása (0.2)?

11. Sorolja fel az Ethernet keretek lehetséges hibáit!

12. Rajzolja le egy IEEE 802.3 MAC cím szerkezetét, adja meg az egyes mezők (és bitek) nevét, méretét és funkcióját is!

13. Egy 1000BaseT hálózat irányonként hány érpárat használ az átvitelre? (0.3 pont) Képes-e full duplex működésre (0.2 pont), ha nem, miért nem, ha igen, akkor hogyan (0.5 pont)?

14. Hogyan működik a FHSS modulációs eljárás?

15. Mutassa be, hogy az IEEE 802.1Q (VLAN Tagging) hogyan változtatta meg az IEEE 803.3 (Ethernet) keret felépítését!

16. Mit tud az IEEE 802.11 szabványcsalád tagjairól?