

Zárthelyi feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

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 a számítógép-hálózat definíciója? Adja meg a benne szereplő fogalmak magyarázatát is!
2. Adja meg, hogy az OSI és a TCP/IP referenciamodell rétegei hogyan felelnek meg egymásnak. (Rajzolja le a rétegeket egymás mellé.)
3. Mi az oka annak, hogy a réselt ALOHA protokoll hatékonyabb a közösleges ALOHA protokollnál?
4. Soroljon fel 5 olyan tulajdonságot, amelyet megtudhat egy fájlról az **ls -l** parancs segítségével!
5. Számpéldákkal illusztrálja, hogy mi a különbség, ha a **sort** parancsot a **-n** opcióval vagy anélkül használja!
6. A következő eszközök mit jelölhetnek?
`/dev/sda1`
`/dev/hdd5`
`/dev/hdc`
`/dev/fd0`
`/dev/null`
7. Egy 15 soros szövegállományban csak a középső 5 sorára vagyunk kíváncsiak. Mely parancsokat használná kizárólag ezen sorok megtekintéséhez? (Elég a 3 parancs neve!)
8. Milyen villamos jellemző alapján határozzuk meg a kábel kategóriákat? Adja meg az Ön által ismert kábelkategóriáknál ennek a jellemzőnek az értékét!

9. Rajzolja le, és magyarázza is meg, hogyan épül fel egy S/FTP kábel!

10. Rajzolja le (a bitsorozat alá) a következő bitsorozat MLT-3 kódolását, ha kezdetben a jelszint 0-ról indul!
010011000111

11. Rajzolja le az IEEE 802.3 protokoll keretszerkezetét (a fizikai réteghez tartozó részekkel együtt), adja meg az egyes mezők hosszát és megnevezését is!

12. Melyik hálózatonál (0.2) és mikor (0.2) beszélünk *Jabber*ről? Mi lehet az oka (2x0.2)? Előfordulhat-e hibátlan hálózatban (0.2)?

13. A következő elnevezések közül húzza alá azokat, amelyek egy valóságos, boltban megvásárolható terméket jelentenek, karikázza be azokat, amik egy olyan technológiát jelölnek, ami több termék közös része (generic standard), és húzza át azokat, amelyek értelmetlenek!

10Base2, 100Base5, 100BaseT, 1000BaseFX, 1000BaseT, 100BaseX, 1000BaseSX, 1000BaseX,
1000BaseTX, 10BaseT

14. Sorolja fel egy strukturált kábelezési rendszer passzív részeit!

15. Magyarázza meg a fading létrejöttét!

16. Magyarázza meg, miért érhető el OFDM segítségével jobb spektrum kihasználás, mint a klasszikus frekvenciaosztásos (FDM) kommunikáció esetén! Rajzoljon is!