

Vizsga feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, 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.** Ha már rendelkezik ebből a részből korábban elfogadott (legalább 9 pontos) eredménnyel, akkor amennyiben ezt a feladatlapot értékelésre beadja, **ezen a vizsgán ez számít!** Amennyiben ebből a részből a 9 pontot eléri, az eredményét a következő vizsgára tovább viheti, ha a másik rész sikertelen.

1. Mi a protokoll definíciója?
2. Nevezze meg az OSI modell 7 rétegét sorrendhelyesen magyarul és angolul is!
3. Mi MAC alréteg feladata?
4. Adja meg, hogy mire használják az alábbi UNIX könyvtárakat:
`/var`
`/dev`
`/mnt`
`/proc`
`/boot`
5. Hogyan működik a *nem perzisztens CSMA* protokoll?
6. UNIX alatt állítsa be az **ravas** nevű könyvtár jogosultságait úgy, hogy a tulajdonosnak az írási jog kivételével minden más joga meglegyen rá, a csoporttársak tudják elérni a benne levő fájlokat/könyvtárakat, de ennél többet már ne tehessenek (pl. NE tudják kilistáztatni, hogy milyen fájlok/könyvtárak vannak benne, stb.), a többieknek pedig semmi joguk sem legyen rá!
7. Fordítsa le az **lv1r.c** nevű fájlban található C nyelvű programot úgy, hogy a program nyomkövethető legyen!
8. Töltse be az előző feladat eredményeként kapott programot a megismert nyomkövető programba, adja meg argumentumként azt, hogy 15 és indítsa el a program futását!

9. Az eredeti specifikáció szerint (RFC 791) hogyan épült fel az IP datagramm fejrészében található *Type of Service* mező?

10. Minek a rövidítése az ICMP és milyen feladatot lát ez a protokoll?

11. Hogyan működik a *transparent router*?

12. Milyen osztályba tartoznak az alábbi IP címek? Azt is mutassa meg, hogy miből állapította meg!

20.20.20.20

120.120.120.120

150.150.150.150

220.220.220.220

13. Mikor és mire használják az IP datagramm fejrészében található *identification* mezőt?

14. Milyen előnye van a virtuális áramkör típusú átvitelnek a datagramm megoldással szemben?

15. Ha az A és B állomás egymással folytatott kommunikációjának utolsó lépése az volt, hogy A állomás a B állomás felé olyan TCP szegmenst küldött, amelyben **ACK** = 1, **acknowledgement number** = 123456, **sequence number** = 345678, **window size** = 4321 volt és ezt B sikeresen vette, hibátlanak találta és elfogadta, akkor ez az B állomás A állomásnak küldendő soron következő TCP szegmensének mely mezőire és milyen megkötést jelent?

16. Mit tud a TCP kapcsolat bontásáról? Rajzot és magyarázatot is kérek!