

Vizsga 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 9 pontot kell megszerezni.

1. Egy *többfelhasználós* (multi-user) operációs rendszerben milyen védelemre van szükség? Milyen eszközökkel valósítják meg ezt Unix esetén?
2. Soroljon fel a hétféle lehetséges Unix könyvtárbejegyzés-típusból legalább ötöt!
3. Mutassa be az adatkapcsolati szintű Ethernet II keret felépítését! Adja meg az egyes adatmezők nevét és hosszát is! (0.8 pont) Egy hálózatban miből ismerhető fel, hogy nem IEEE 802.3 keretről van szó? (0.2 pont)
4. Mutassa be az Ethernet címzési módjait! Melyik mit jelent, és hogyan jelöljük őket?
5. Mit jelent az, hogy egy 1000BaseT eszköz visszafele kompatibilis?
6. A 201.205.29.0/26 hálózatot bontsa fel a lehető legtöbb olyan hálózatra, amelyre (a routeren kívül) legalább 6 számítógépet rá lehet kötni! (Vigyázzon!)
7. Mit jelent az, ha egy IP datagram *fragment offset* mezőjének értéke 80?

8. A 10.1.0.0/20 hálózatban a router a legnagyobb kiosztható IP címet kapta. Adja meg a router IP címét, a gépeknek kiosztható IP címek tartományát és a (subnet) broadcast címet!

9. TCP-nél milyen megoldást használnak forgalomszabályozásra (flow control)?

10. TCP-nél hány oktett méretű opció szerepel a szegmensben, ha a Data Offset mező értéke 5, illetve ha 7?

11. Mit tud az ARP cache tábla felépítéséről?

12. Sorolja fel az IPv6 állapotmentes automatikus címkonfigurációjának (SLAAC) lépéseit!

13. Cégénél tűzfalat használnak. FTP-zni szeretne egy külső szerverről, de még a könyvtár lista sem jön le. A rendszergazda azt mondta, hogy használjon passzív módot. Így már minden tökéletesen működik. Mi volt a probléma, és hogyan segít a passzív mód használata?

14. Mi a különbség a szimuláció és az emuláció között? Adjon mindegyikre egy-egy példát is!

15. Másolja át **scp** segítségével a **fekete2** gép **jancsi** nevű felhasználójának nevében, annak home könyvtárából a **juliska.jpg** fájlt az aktuális gép **/tmp** könyvtárába az eredetivel megegyező névre.
diak@fekete1:~\$