

ZH 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.** Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 9 pontot kell megszerezni.

1. Mit jelent az, ha a egy IP datagram *fragment offset* mezőjének értéke 80? Válaszát indokolja!
2. Adja meg egy IP datagram esetén az *Options* mező lehetséges hossz tartományát, ha az IHL értéke 7!
3. Mi az a 4 szám, ami egy TCP kapcsolatot egyértelműen azonosít?
4. Milyen szolgáltatást nyújt a TCP?
5. Soroljon fel *Destination Unreachable* ICMP alfajtái (a Code mező szerint, a számértékeket nem kérem) legalább 3-at!
6. Milyen leképzést végez (mihez mit ad meg) a RARP?
7. Soroljon fel az IPv6 tervezési megfontolások közül legalább 5-öt!
8. Írja fel a lehető legegyszerűbb alakban a következő IPv6 címet!
A000:0000:0000:0000:00C0:0000:0000:BBBB

9. Bontsa a 10.1.128.0/22 hálózatot minél több olyan alhálózatra, amelyek mindegyikére legalább 100 számítógép ráköthető! A kapott hálózatok közül melyeket *nem volt szabad kiosztani* a vonatkozó RFC szerint? (Ezt ma már nem szokták betartani.)
10. A 172.16.103.128/27 hálózatban a router a legnagyobb kiosztható IP címet kapta. Adja meg a router IP címét, a gépeknek kiosztható IP címek tartományát és a broadcast címet!
11. Mit tud a *cacheing only nameserver*ekről?
12. Hol tanult róla, ki küldi kinek, és mit jelent (mit kíván) a *recursive query*?
13. Egyszerű esetben hogyan épül fel egy e-mail cím? Mutassa be egy példán!
14. Mi a különbség a *verifikáció* és a *validáció* között?
15. Mit tud a Kiviat-gráfról?
16. Egy hálózatban megvizsgáltuk csomagok hosszának eloszlását, és az egyes tartományokba eső értékekre a következő gyakoriságokat kaptuk. Ábrázolja az eredményt hisztogrammal!

csomaghossz [oktet]	gyakoriság
< 100	4000
100 ≤ < 500	2000
500 ≤ < 600	10000
600 ≤	ilyen nem volt