

Vizsga feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

Minden kérdésnél 1 pont szereshető, 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. Milyen szolgáltatást nyújt a szállítási réteg?
2. Állítsa be, hogy a **kutya** nevű fájlt a tulajdonosa tudja írni és olvasni, de ezenkívül senkinek semmi más joga ne legyen rá!
3. Hogyan épül fel egy U/UTP kábel? Rajzot és magyarázatot is kérek!
4. Hogyan működik egy *cut through* üzemmódban működő switch?
5. 1000BaseT hálózatnál mennyi a *jelzési sebesség* (0.3), és akkor hogyan képes mégis 1Gb/s átviteli sebességre (0.7)?
6. Magyarázza meg a fading kialakulását! Rajzoljon is!
7. Soroljon fel legalább 3 olyan okot, ami az *Destination Unreachable* ICMP üzenetet válthatja ki! (Az üzenet altípusa, amit az üzenet *Code* mezője ad meg.)
8. Milyen leképzést végez (0.2) és hogyan működik (0.8) az ARP protokoll?

9. A lehetséges IPv4 címek számának hányszorosa a lehetséges IPv6 címek száma? Írja fel 2 hatványok arányával, majd közelítse a nagyságrendjét 10 hatványaival!
10. Nevezzen meg legalább három olyan IPv4 mezőt vagy jelzőbitet, amely az IPv6-ben utód nélkül eltűnt (azaz a neki megfelelő funkció teljesen hiányzik)!
11. Bontsa a 10.1.64.128/26 hálózatot minél több olyan alhálózatra, amelyek mindegyikére legalább 10 számítógép ráköthető!
12. A 172.16.103.192/27 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!
13. Mit tud az ún. *well known* portokról?
14. Névfeloldásnál mit jelent a *caching only name server*?
15. Egy 10 pontos ZH-n a hallgatók eredménye a következőképpen oszlott meg:
0 – 3.99 pont: 40 fő
4 – 5.99 pont: 40 fő
6 – 7.99 pont: 80 fő
8 – 8.99 pont: 20 fő
9 – 10 pont: 10 fő
Készítsen hisztogramot a hallgatók eredményének megoszlásáról! (A szükséges osztásokat fejből, az osztót egész számra kerekítve végezze el!)