

ZH feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 6 pontot kell megszerezni.

1. Bontsa fel a 10.1.16.0/23 hálózatot 8 azonos méretű hálózatra.
2. Vonja össze a lehetséges legnagyobb mértékben a következő hálózatokat: 192.168.32.0/22, 192.168.36.0/23, 192.168.38.0/23, 192.168.40.0/21, 192.168.64.0/20
3. A 192.168.1.128/27 hálózatból a router a legkisebb kiosztható IP címet kapja. Adja meg a broadcast címet, a router címét, valamint a gépeknek kiosztható címek tartományát és számát.
4. Egy routerhez érkező datagramban a cél IP-cím: 193.224.130.173, a forrás IP cím: 152.66.77.88. Játssza el az útválasztást az alábbi táblázat esetén:

Hálózat címe	Maszk	Köv. csomópont	Interfész
152.66.0.0	/16	77.8.9.12	eth0
152.66.77.0	/24	77.8.9.25	eth1
193.224.130.0	/27	-	eth2
0.0.0.0	/0	77.88.99.1	eth3

5. Egy IP datagramban: Total Length=120, IHL=7, a benne található TCP szegmensben Data Offset=6, Sequence Number=12000. A szegmensre adott nyugtában mennyi lesz az Acknowledgement Number mező értéke?
6. Milyen ICMP üzenetre és annak milyen altípusára van szükség abban az esetben, ha a cél gépen az adott porton nem figyel alkalmazás?
7. Gratuitous ARP-nek (kéretlen ARP) milyen fajtáit tanulta? Miért előnytelen a használatuk? (Két dolgot említsen.) Mit kell akkor használni?
8. Milyet kell tennie egy számítógépnek, ha DHCP-vel kapott IP-címről kiderül, hogy valaki már használja?
9. Adja meg a szabványos dokumentációs IPv6 prefixet.
10. Milyen problémára nyújt megoldást a 6to4 IPv6 áttérést segítő technológia? Mi a feltétele az alkalmazhatóságának?