

ZH feladatok számítógép-hálózatok tárgyából

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 2001:db8:abba::/60 hálózatot minél több olyan hálózatra, amelyek mindegyikét két db SLAAC képes hálózatra lehet bontani.
2. Vonja össze a lehetséges legnagyobb mértékben a következő hálózatokat: 192.168.2.0/26, 192.168.2.64/27, 192.168.2.96/27, 192.168.2.128/25, 192.168.4.0/24
3. A 192.168.1.128/27 hálózatból a router a legnagyobb 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	Maszok	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	/24	-	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=5, Sequence Number=1200. A szegmensre adott nyugtában mennyi lesz az Acknowledgement Number mező értéke?
6. Milyen ICMP üzenetre van szükség, ha egy datagramban a TTL lejárt, és ezért el kell dobni azt?
7. Az IPv4 esetén milyen üzenet(ek) segítségével valósítják meg az IPv6-ban Neighbor Solicitation és Neighbor Advertisement üzenetekkel megvalósított funkciót?
8. Adja meg a link-local all routers multicast IPv6 címet.
9. Készítsen a 193.224.128.1 IPv4 címet beágyazó IPv6 címet a 2001:db8::/40 prefix használatával.
10. Mit tud a 2002:c00c:a00a::/48 prefixről?