2014. tavasz – **2. ZH pótlása** Neptun kód: _____ név: _____

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 2002:A0B0:8010::/48 hálózatot minél több olyan hálózatra, amelyek mindegyike a későbbiek során még legalább 1000 db SLAAC képes hálózatra bontható. Hány ilyen hálózat lesz? Soroljon is fel közülük néhányat!

2. A 192.168.128.0/22 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.

3. 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	/24	-	eth2
0.0.0.0	/0	77.88.99.1	eth3

4. Adja meg egy TCP kapcsolat lebontásakor küldött üzenetekben szereplő 1 értékű vezérlőbiteket.
   1. üzenet: 2. üzenet: 3. üzenet: 4. üzenet:

5. Milyen ICMPv6 üzenetre van szükség az IPv6 SLAAC során? Melyik hányszor és mikor fordul elő?

6. Hogy néz ki egy *ARP Probe üzenet?* Milyen MAC címre küldik, mit tartalmaznak a legfontosabb mezői?

7. Mutassa be, hogy a kliens a bérleti idő lejártán belül milyen DHCP üzenetekkel tudja meghosszabbítani az IP-cím bérletét. Jelölje azt is, hogy az egyes üzeneteket ki, milyen címre küldi (K, S, B)

8. Hogyan találja meg egy ICMP hibaüzenet az érintett alkalmazást?

9. A következő IP-címek közül melyekhez lehet 6to4 prefixet képezni? Válaszát indokolja meg.
   193.224.128.1
   192.168.233.12
   172.23.45.67

10. Adja meg a következő IPv6 címeket, prefixeket.
    Unspecified: Loopback: Multicast:
    Link-Local Unicast: Unique Local Unicast: