

ZH feladatok Médiakommunikációs hálózatok tárgyból

Ahol másként nem jelöltük, minden kérdés teljes és helyes válasza 1 pontot ér. Elérhető pontszám: 20.
Értékelés: 0-7,9 pont: elégtelen, 8-10,9 p.: elégséges, 11-13,9 p.: közepes, 14-16,9 p.: jó, 17 ponttól jeles.

1. Hasonlítsa össze az OSI és az TCP/IP referenciamodelleket rajzban!
2. Mik voltak azok a problémák, amik miatt IPv4-ben az osztály alapú címzést le kellett váltani? Hogyan ad ezekre megoldást az osztálymentes címzés?
3. Bontsa a 201.204.130.0/23 hálózatot 8 darab (azonos méretű) hálózatra!
4. Adja meg a 10.1.1.192/28 hálózatban a broadcast címet és a gépeknek kiosztható IP címek tartományát!
5. Adja meg CIDR jelöléssel a privát IPv4 címtartományokat!
6. Milyen célra és hogyan használják az IPv4 TTL mezőjét?
7. TCP-nél és UDP-nél miért van szükség portszámokra?
8. Mit tud az IANA által definiált System Ports (korábban Well Known Ports) tartományról?
9. Soroljon fel 5 TCP vezérlőbitet és mindegyiknek adja meg röviden a jelentését is!

10. Hogyan működik az *IPv4 Address Conflict Detection*? Mit kell tenni, ha a cím szabadnak bizonyult?
11. Mutassa be a DHCP protokoll üzeneteivel, hogy egy számítógép hogyan kap IPv4 címet! (Jelölje, hogy az egyes üzeneteket ki, kinek/milyen cízzel küldi! K: kliens, S: szerver, B: broadcast)
12. Nevezze meg az alábbi IPv6 címeket/címtartományokat/prefixeket!
- | | |
|-----------|--------------|
| ::/128 | FF02::2 |
| ::1/128 | ::/96 |
| FF00::/8 | ::FFFF:/96 |
| FE80::/10 | 64:FF9B::/96 |
| FF02::1 | 2002::/16 |
13. Mi lesz a C0:00:AB:CD:EE:FF MAC című hálózati interfész IPv6 címe SLAAC esetén, ha a hálózati prefix 2002:738:2C01:8001::/64?
14. A 193.224.130.172 IP címhez írja fel az IPv4-Embedded IPv6-címet a NAT64 Well-Known Prefix-szel!
15. A 128.16.1.2 IPv4 címhez írjon fel egy /48 méretű 6to4 prefixet!
16. Hasonlítsa össze az IP 4-es és 6-os verzióját! Állítson fel logikus szempontokat és azok alapján jellemezze a protokollokat! Erre a feladatra **5 pont** szerezhető!