

**Vizsga feladatok számítógép-hálózatok tárgyból**

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, 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.

FIGYELEM: a kérdések közül egyet áthúzhat. Az értékelésnél csak az első 15 át nem húzott kérdés válaszait vesszük figyelembe.

1. A következő mondatban húzza át az oda nem illő szavakat. Az OSI modell adatkapcsolati rétegének feladatai közé tartoznak: a hibajavító kódolás, a nyugtázás, a hálózati rétegben előforduló hibák kijavítása, a bitek megfelelő jelalakkal való kódolása és a felhasználóval való kapcsolattartás.
2. Helyezze el a **/tmp/lista** fájlba az aktuális könyvtár rejtett fájljait is tartalmazó részletes listáját.  
**diak@fekete2:~\$**
3. Ismertesse az Ethernet címek felépítését. Rajz+magyarázat.
4. Adjon meg legalább 5 paramétert, ami befolyásolja az IEEE 802.11 család egy korszerű tagja által elért átviteli adatsebességet.
5. A 201.75.25.0/25 hálózatban a router a legnagyobb kiosztható IP címet kapta. Adja meg a router IP címét, a gépeknek kiosztható IP címek tartományát és a broadcast címet!
6. Bontsa fel a 2001:db8::/52 hálózatot 16 azonos méretű hálózatra; adja meg az első kettőt és az utolsó kettőt.
7. Egy routerhez érkező datagramban a forrás IP-cím: 10.1.2.3, a cél IP cím: 192.168.1.15. Játssza el az útválasztást az alábbi táblázat esetén:

Hálózat címe	Maszk	Köv. csomópont	Interfész
10.1.0.0	/16	192.168.15.1	eth0
192.168.1.0	/29	192.168.5.1	eth1
192.168.1.0	/27	-	eth2
0.0.0.0	/0	192.168.10.1	eth3
8. Adja meg az ARP üzenet a pontos típusát, ha mezői: Operation: 1, Sender HA: 00:c0:aa:bb:cc:dd, Sender PA: 0.0.0.0, Target HA: 00:00:00:00:00:00, Target PA: 10.1.2.3. (Ethernet célcím: ff:ff:ff:ff:ff:ff)

9. Egy IP datagramban: Total Length=800, IHL=7, a benne található TCP szegmensben Data Offset=8, Sequence Number=10000. A szegmensre adott nyugtában mennyi lesz az Acknowledgement Number mező értéke?
10. Nevezze meg az IPv6 állapotmentes automatikus címkonfiguráció (SLAAC) lépéseit.
11. Milyen problémára nyújt megoldást a 464XLAT IPv6 áttérési technológia?
12. Válasszon a 2001:db8:abba:edda::/64 hálózathoz egy alkalmas prefixet, és képezzen vele a 192.0.2.1 IPv4 címet beágyazó IPv6 címet.
13. Mit tud az ún. system portokról? (Tartomány, mire használják, milyen jogosultság kell a szolgáltatáshoz?)
14. Adja meg a *szimuláció* definícióját!
15. Egészítse ki a következő szöveget a megfelelő szavakkal. (Súgás: először olvassa végéig a teljes szöveget, utána írja be a megfelelő szavakat úgy, hogy a teljes szöveg értelme helyes legyen.)  
Az FTP ..... módja kompatibilis a NAT64 IPv6 áttérési technológiával, de .....  
mód használata esetén csak ún. .... segítségével tudunk NAT64 átjárón keresztül FTP-zni.
- +1. Hogyan működik a webserverek elleni slow post/read támadás?