

**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. A TCP/IP protokollkészlet IP rétegének feladatai közé tartoznak: az egyes állomások egyedi azonosítása, a csomagok célba juttatása, a hibajavító kódolás, a nyugtázás, valamint az egységes adatmegjelenítés.
2. Helyezze el a **/tmp/lista** fájlba az aktuális könyvtár rejtett fájlokat nem tartalmazó, részletes listáját.  
**diak@fekete2:~\$**
3. Egy Ethernet hálózati kártya alapértelmezésben (nem promiscuous módban) mely kereteket vesz?
4. Milyen szórt spektrumú vezeték nélküli megoldásokat ismer?
5. A 201.76.1.0/26 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::/53 hálózatot 16 azonos méretű hálózatra; adja meg az első kettőt és az utolsó kettőt.
7. Egy routerhez érkező datagramban a cél IP-cím: 10.1.2.3, a forrás 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: 10.1.2.3, Target HA: 00:00:00:00:00:00, Target PA: 10.1.2.3. (Ethernet célcím: ff:ff:ff:ff:ff:ff) Válaszát indokolja.

9. Egy TCP szegmensben hány oktett lehet az opciók mérete, ha a Data Offset mező értéke 8? Válaszát indokolja.
10. IPv6-ban hogyan változott az IPsec implementációjának kötelezettsége? Mivel indokolták a változást?
11. Milyen problémára nyújt megoldást a 6to4 IPv6 áttérési technológia?
12. ICMPv6-ban hogyan különíthetők el egymástól a hibaüzenetek és az információs üzenetek?
13. Mit tud az ún. user portokról? (Tartomány, mire használják, milyen jogosultság kell a szolgáltatáshoz?)
14. Adja meg az *emuláció* 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.)  
A Message Submission Protokoll célja a ..... küldése elleni védekezés. Ennek megvalósításához a(z) ..... protokollhoz képest eltérő portszámot (konkrétan .....), valamint .....-t használ.
- +1. Milyen motivációk állhatnak (D)DoS támadások mögött? Legalább 3 dolgot említsen.