

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.

1. A következő mondatban húzza át az oda nem illő szavakat. Egy hálózat architektúrája a következőket tartalmazza: rétegek, interfészek, protokollok, SAP-k, RFC-k.
2. Helyezze át a **/tmp/ide** könyvtárba az aktuális könyvtárban található **vizsga.txt** nevű fájlt.
diak@fekete2:~\$
3. Adja meg az EIA/TIA 568 A szabvány szerinti bekötési színsorrendet a szokásos rövidítésekkel.
4. Töltse ki az alábbi táblázatot (elég egyféle, tipikusan használt, a megoldáshoz tervezett közeg, illetve valamely alkalmas csatlakozó megadása):

	10Base2	10BaseT	100BaseTX	1000BaseT	1000BaseSX
átviteli közeg:					
csatlakozó:					

5. A 201.65.26.0/23 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:abba::/52 hálózatot 4 azonos méretű hálózatra.

7. Egy routerhez érkező datagramban a forrás IP-cím: 10.1.2.3, a cél IP cím: 192.168.1.5. 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. Adjon meg ötféle azonosítót, amit DHCP-vel ki lehet osztani.

9. Hogyan működik az AIMD algoritmus? TCP-nél mire használják, és miért alkalmas a feladatra?

10. Nevezze meg az IPv4 és az IPv6 esetén alkalmazott címfeloldási módszert (2x0.3pont), és mi az alapvető különbség közöttük (0.4 pont)?

11. Képezzen a 00:c0:aa:bb:cc:dd MAC cím felhasználásával solicited-node multicast címet!
(Súgás: a felhasználandó prefix: ff02::1:ff00:0/104)

12. Készítsen /48 méretű 6to4 prefixet a 192.0.2.1 IPv4 című gép mögötti hálózat számára.

13. Mi az alapvető különbség a recursive query és az iterative query között?

14. Adja meg a *modellalkotás* 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.
Bár korábban a felhasználói ügynök és a kimenő SMTP szerver között is a(z) -t használták a levelek átvitelére, ma a levélszemét küldésének akadályozása érdekében erre a célra a(z) -t használjuk. A levelek letöltésére használható a(z) is, de több lehetőséget (pl. levelek letöltése offline feldolgozáshoz, később a helyi és a távoli postafiók szinkronizálása) nyújt a(z), a legjobb megoldás mégis ennek biztonságos változata, a(z)