

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. Az OSI modell szerinti *adatkapcsolati* rétegnek milyen alrétegei vannak, és mi ezek feladata?
2. Állítsa be, hogy a `/tmp/trukkos` könyvtárban található fájlokat és könyvtárakat mindenki el tudja érni, a csoportba tartozók ezen kívül még listázni is tudják, tulajdonos pedig ezen kívül még módosítani is tudja a könyvtár tartalmát.
diak@fekete2:~\$
3. Adja meg az EIA/TIA 568 A szabvány szerinti bekötési színrendet a szokásos rövidítésekkel.
4. Az alábbi hálózatok közül húzza alá azokat, amelyeket Cat5 UTP kábelre terveztek: 10Base2, 100BaseTX, 100BaseT4, 100BaseT2, 1000BaseT.
5. Mutasson be egy olyan ICMP (v4) hibaüzenetet, aminek nincs közvetlen megfelelője ICMPv6-ban!
6. A 10.1.128.0/22 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!

7. Bontsa fel a 2001:db8:abba::/56 hálózatot 4 azonos méretű hálózatra.

8. 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	/24	192.168.5.1	eth1
192.168.1.0	/27	-	eth2
0.0.0.0	/0	192.168.10.1	eth3

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

10. Képezzen a 00:c0:aa:bb:cc:dd MAC cím felhasználásával link-lokális IPv6 címet!

11. A fenti link-lokális IPv6 cím egyediségének ellenőrzése céljából milyen típusú ICMPv6 üzenetet küld, küld (0.3 pont) és ennek során mi lesz a forrás (0.3) és mi a cél (0.4) IPv6 cím?

12. Készítsen /48 méretű 6to4 prefixet a 193.12.128.16 IPv4 című gép mögötti hálózat számára.

13. A következő szimbolikus nevek közül húzza át azokat, amelyek szintaktikailag hibásak.
a\b.ok.org, a-b.c.com, A.B.hu, A\$.cat.gov, a.ii.net

14. Adja meg az *emuláció* definícióját!

15. Készítsen egyszerű honlapot, amelyben a magyar ékezetes betűk helyesen jelennek meg, és legalább 10-féle HTML TAG-et használ.