

Vizsga feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

Minden kérdésnél 1 pont szereshető, 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 UDP rétegének feladatai közé tartoznak: a felcserélődött datagramok sorrendjének helyreállítása, a kommunikációs végpontok azonosítása portszámok segítségével, a nyugtázás, az ismétléskérés, valamint a titkosítás.
2. Helyezze el a **/tmp/lista** fájlba az aktuális könyvtár rejtett fájlokat is tartalmazó, de a részleteket (pl. jogosultságok, méret, stb.) nem tartalmazó listáját.
diak@fekete2:~\$
3. Egy Ethernet keret esetén legfeljebb hány oktett helykitöltésre lehet szükség, ha benne IP, és abban TCP adategység utazik? Válaszát egyszerű számítással támassza alá.
4. Strukturált kábelezésnél hány végpontot tenne egy 100 m²-es irodába, ha falicsatlakozókat használ?
Válaszát egyszerű számítással támassza alá.
5. A 202.35.23.0/25 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::/55 hálózatot 32 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	/28	192.168.5.1	eth1
192.168.1.0	/24	-	eth2
0.0.0.0	/0	192.168.10.1	eth3
8. DHCP protokoll segítségével milyen azonosítókat/paramétereket lehet kiosztani? Legalább ötfélét említsen.

9. Egy TCP szegmensben hány oktett helykitöltésre lehet szükség akkor, ha a Data Offset mező értéke 5, illetve akkor, ha 8? Válaszát indokolja.

10. IPv6-ban hogyan változott az IPsec implementációjának kötelezettsége? Mivel indokolták a változást?

11. Milyen problémára nyújt megoldást a DNS64+NAT64 IPv6 áttérési technológia?

12. Milyen ICMPv6 üzeneteket használ a Neighbor Discovery Protocol egy állomás MAC címének a kiderítése során?

13. Mit tud az ún. private portokról? (Tartomány, mire használják?)

14. Melyik tanult megjelenítési módszert használná az alábbi esetekben?

- Az ábrázolni kívánt függvény értelmezési tartománya és értékkészlete (a vizsgált tartományban) folytonos:
- Az értelmezési tartomány nem folytonos, a független változó egymástól egyenlő távolságban található, viszonylag kis számú értéket vesz fel:
- A cél értékek százalékos megoszlásának ábrázolása:
- A cél halmazok és köztük levő relációk ábrázolása:
- A cél az eloszlás szemléletes jellemzése:

15. WiFi rendszerekben különböző modulációs eljárásokat használunk. A szórt spektrumú eljárások közül elterjedt a(z) és a(z), viszont a(z) nem szórt spektrumú, sőt fontos jellemzője a spektrum gazdaságos használata.

+1. Adja meg az eseményvezérelt diszkrét idejű szimuláció algoritmusát.