

HÁLÓZATI ISMERETEK

2. forduló



Lufthansa Systems

A kategória támogatója: Lufthansa Systems

Hungária Kft.

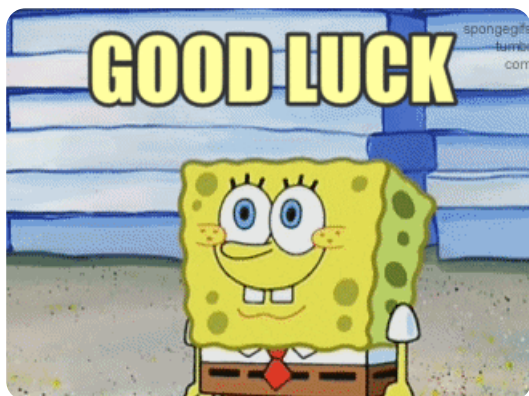
Ismertető a feladatlaphoz

Kérjük, hogy a feladatlap indítása előtt mindenképp olvasd el az alábbi útmutatót:

Helyezéseket a 4. forduló után mutatunk, százalékos formában: adott kategóriában a TOP 20-40-60%-hoz tartozol.

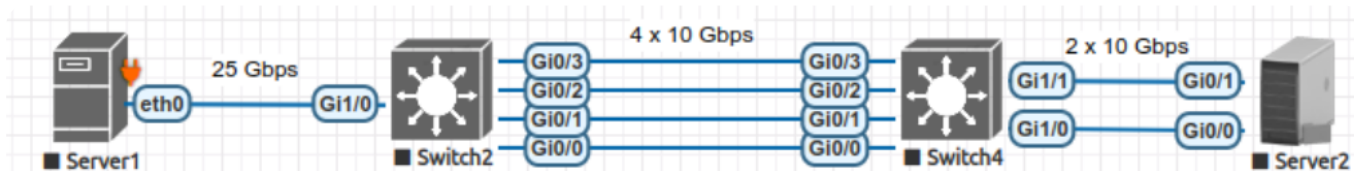
A feltűnően rövid idő alatt megoldott feladatlapok kizárást vonnak maguk után, bármilyen más gyanús esetben fenntartjuk a jogot a forduló érvénytelenítésére!

Jó versenyzést kívánunk!



1. feladat 2 pont

Szerveres kollégád egy nagy méretű iso fájlt másol Server1-ről Server2-re. Mi a fájl másolás során elérhető maximális sebesség, ha a másolás művelet egy TCP session keretében zajlik?



Válasz

- ☐ 25 Gbps
- ☐ 40 Gbps
- ☐ 10 Gbps
- ☐ 20 Gbps
- ☐ 5 Gbps

2. feladat 2 pont

Mi lesz a következő MAC cím: aabb.cc00.b120 IPv6-os Link-local címe? Az IPv6-os címet a lehető legrövidebb formátumban add meg!

Válaszok

3. feladat 2 pont

Az Ubuntu jump szerver frissítése utáni másnap a következő üzenet fogad mikor az egyik router-be szeretnél bejelentkezni: *Unable to negotiate with 10.10.41.121 port 22: no matching host key type found. Their offer: ssh-rsa,ssh-rsa,ssh-rsa*

Mi a leggyorsabb megoldás, hogy újra csatlakozni tudj a router-hez SSH kapcsolattal?

Válasz

- ☐ Ubuntu szerver visszaállítása snapshot-ból
- ☐ -o HostbasedKeyTypes=ssh-rsa kapcsoló használata az ssh parancshoz
- ☐ OpenSSH verzió frissítése az Ubuntu szerveren
- ☐ -o HostKeyAlgorithms=ssh-rsa kapcsoló használata az ssh parancshoz
- ☐ Router szoftverének frissítése
- ☐ Egy régebbi OpenSSH verzió telepítése az Ubuntu szerverre

4. feladat 4 pont

Melyik állítások igazak az OSPF protokollra?

Válaszok

- ☐ Az OSPF egy Interior Gateway Protocol (IGP)
- ☐ Az OSPF egy Exterior Gateway Protocol (EGP)
- ☐ Az OSPF egy Link State routing protokoll
- ☐ Az OSPF egy distance vector routing protokoll
- ☐ Dijkstra algoritmus segítségével számolja a legrövidebb utat
- ☐ Különböző LSA típusokkal írja le a hálózati topológiát
- ☐ A protokoll csak Cisco Systems eszközeiben használható
- ☐ Támogatja az *unequal path load balance*-ot, azaz a különböző metrikájú route-ok közötti load balance-ot
- ☐ Topológiájának központi része az area 0, azaz a backbone area
- ☐ 224.0.0.10-es multicast címet használja kommunikációra

5. feladat 2 pont

Mi a subnet ID-ja 172.16.0.0/16 tartomány 16 részre való feldarabolásából keletkező utolsó subnet-nek?

Válaszok

6. feladat 2 pont

Az alábbi MAC tábla alapján melyik interfészen vagy interfészeken fog kimenni az a csomag, amely az Et0/0-ás interfészen érkezik meg a switch-re a következő Ethernet header-rel:

source MAC address: [aabb.cc00.beef](#)

destination MAC address: [aabb.cc00.feeb](#)

```
S9#show mac address-table
Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type      Ports
-----
10      aabb.cc00.8110   DYNAMIC   Et0/1
10      aabb.cc00.c110   DYNAMIC   Et0/0
10      aabb.cc80.d100   DYNAMIC   Et0/3
11      aabb.cc00.b120   DYNAMIC   Et0/2
1       aabb.cc00.8110   DYNAMIC   Et0/3
1       aabb.cc80.d100   DYNAMIC   Et0/3
12      aabb.cc00.e100   DYNAMIC   Et1/0
Total Mac Addresses for this criterion: 7
```

Válaszok

- ☐ Et0/0
- ☐ Et0/1
- ☐ Et0/2
- ☐ Et0/3
- ☐ Et1/0
- ☐ Összes interfészen
- ☐ Egyiken sem

7. feladat 2 pont

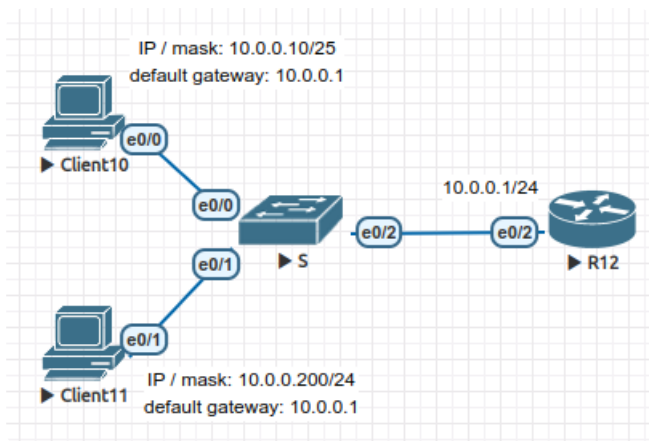
Hálózatos kollégád traceroute segítségével szeretné feltérképezni a hálózatot, majd egy topológia ábrát készíteni. A L3-as hálózati eszközökön melyik csomag típusokat kell engedélyezned, hogy a traceroute során indított csomagokra megérkezzen a válasz?

Válaszok

- ☐ ICMP Type 0 – Echo Reply
- ☐ TCP 443
- ☐ ICMP Type 9 – Router Advertisement
- ☐ UDP 53
- ☐ ICMP Type 8 – Echo
- ☐ UDP 443
- ☐ ICMP Type 3 – Destination Unreachable
- ☐ ICMP Type 11 – Time Exceeded

8. feladat 4 pont

Melyek a helyes állítások az alábbi topológiát figyelembe véve? (R12 egy "mezei" router, nem stateful tűzfal vagy hasonló kaliberű eszköz)



Válaszok

- ☐ A két kliens képes kommunikálni egymással.
- ☐ A két kliens nem képes egymással kommunikációra a nem egyező network maszk miatt.
- ☐ Client10-ről indított csomag közvetlenül S switch-en keresztül éri el Client11-et.
- ☐ Client10-ről indított csomag R12 router-en keresztül éri el Client11-et.
- ☐ Client11 válasz csomagja közvetlen S switch-en keresztül éri el Client10-et.
- ☐ Client11 nem fog válaszolni Client10 csomagjára.
- ☐ Client11 R12 router érintésével válaszol vissza Client10-nek.
- ☐ Client10 ARP táblájában megtalálható Client11.
- ☐ Client11 ARP táblájában megtalálható Client10.

Megoldások beküldése