

HÁLÓZATI ISMERETEK

3. 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:

Amennyiben olyan kategóriában játszol, ahol van csatolmány, de hibába ütközöl a letöltésnél, ott valószínűleg a vírusirtó korlátoz, annak ideiglenes kikapcsolása megoldhatja a problémát. (Körülbelül minden 3000. letöltésnél fordul ez elő.)



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!

Indítás utáni csatolmányok

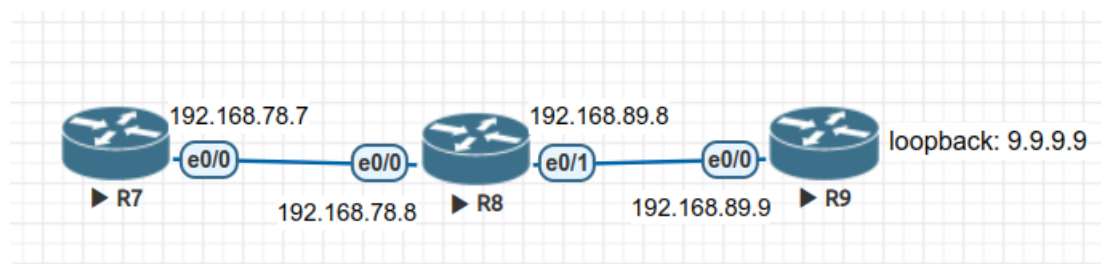
1. feladat 4 pont

Adott a 172.16.0.0/12-es privát IP címtartomány. Azt a feladatot kapod, hogy először oszd 4 egyenlő részre, majd minden egyes így kapott tartományt további 8 egyenlő részre. Milyen network maszkkal fognak rendelkezni az így kapott hálózatok? Csak egy számot írsz megoldásként, a '/' jel nem kell. Dotted decimal formátumban is elfogadjuk a megoldást.

Válaszok

2. feladat 2 pont

Melyik Cisco IOS feature figyelhető meg az alábbi topológia és CLI kimenet alapján?



```
R7#sh ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override

Gateway of last resort is not set

  9.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
S       9.9.9.9 [1/0] via 192.168.89.9
 192.168.78.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.168.78.0/24 is directly connected, Ethernet0/0
L       192.168.78.7/32 is directly connected, Ethernet0/0
S       192.168.89.0/24 [1/0] via 192.168.78.8
R7#ping 9.9.9.9
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 9.9.9.9, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
R7#
```

Válasz

- ☐ default routing
- ☐ recursive routing
- ☐ non-default routing

☐ broadcast routing

☐ anycast routing

3. feladat 2 pont

Adott a következő topológia, melyben az R3-as router megpingeti a 8.8.8.8-as IP címet, amely sikeres.

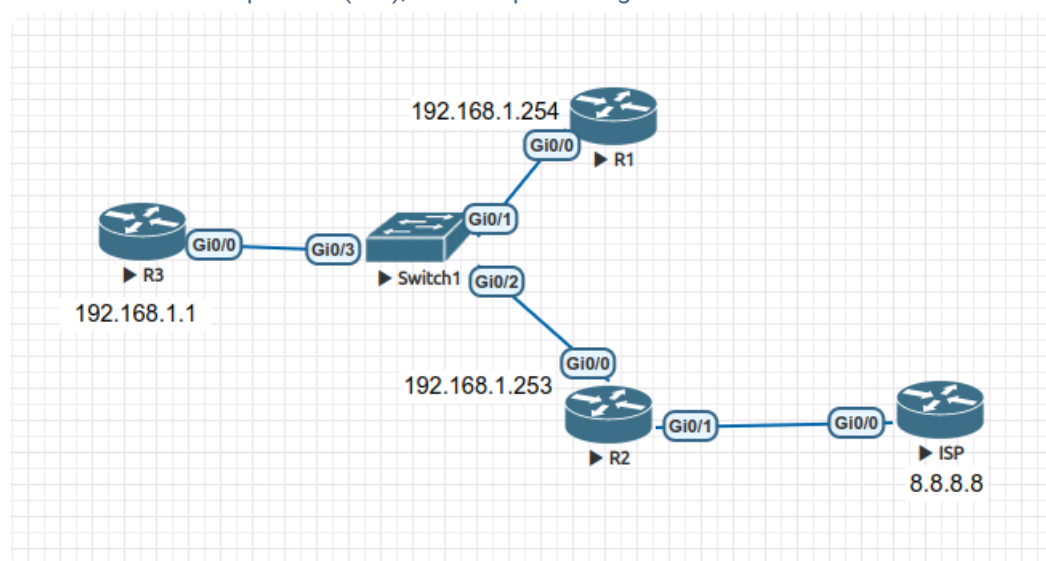
R3#ping 8.8.8.8

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 8.8.8.8, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 3/4/5 ms



Melyik eszköz által küldött csomag generálta ezt a bejegyzést az R3-as router-en?

```
R3#sh ip redirects
Default gateway is 192.168.1.254
```

Host	Gateway	Last Use	Total Uses	Interface
8.8.8.8	192.168.1.253	0:00	27	GigabitEthernet0/0

Válasz

☐ R1 router

☐ Switch1

☐ R2 router

☐ ISP router

4. feladat 3 pont

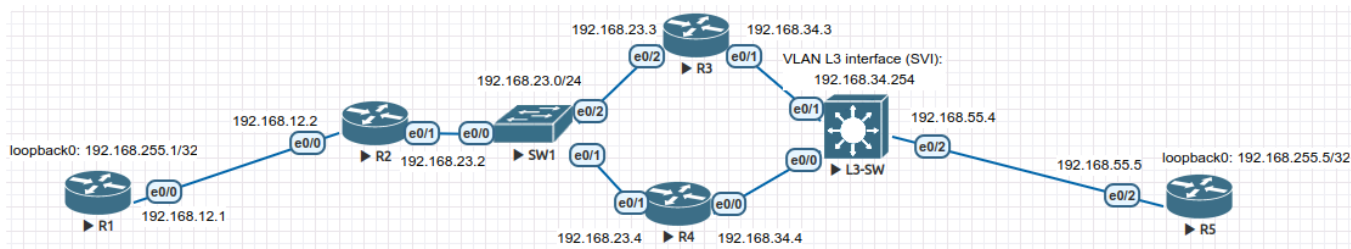
Azt a bejelentést kapod, hogy a DMZ-ben az ügyfelek számára publikált webes szolgáltatás nem érhető el a belső LAN hálózatról. nslookup parancs segítségével ellenőrzöd, hogy a belső DNS szerver a publikus IP címet adja vissza a LAN hálózatról érkező kérések esetén is, nem pedig a privát IP címet. Az NGFW tűzfalon a szabályokat ellenőrizve minden rendben találsz. Milyen megoldást tudsz javasolni a menedzsmennek?

Válaszok

- ☐ A belső DNS zónába vegyék fel a szolgáltatás DMZ-s címét.
- ☐ Source NAT segítségével megváltoztatod a LAN-ról érkező kérések IP címét, hogy úgy tűnjön, mintha az internet felől érkezne.
- ☐ Felveszel egy statikus route-ot a publikus IP címre a DMZ irányába.
- ☐ Destination NAT-tal lecseréled a publikus címet a DMZ-ben találhatóira.
- ☐ A szerver privát IP címének használatát javasolod, mint egy lehetséges megoldást.

5. feladat 3 pont

R1 e0/0-ás interfészét 255-ös TTL-lel hagyja el a csomag. Mennyi lesz a TTL R5 e0/2-es interfészén?



A csomag a legoptimálisabb úton halad, nincs a hálózatban routing loop, suboptimal útvonal és hasonló. Csak a TTL értékét add meg válaszul! (A topológiai ábra nagyításához használhatod a böngésző beépített zoom-ját is.)

Válasz

6. feladat 3 pont

Két Cisco switch össze van dugva egymással a következő interface konfigurációkkal:

```
switch15
```

```
interface GigabitEthernet0/0
```

```
description -= Switch16 -=
```

```
switchport access vlan 10
```

```
switchport trunk allowed vlan 1-1024
```

```
switch16
```

```
interface GigabitEthernet0/0
```

```
description -= Switch15 -=
```

```
switchport access vlan 10
```

```
switchport trunk encapsulation dot1q
```

```
switchport mode trunk
```

Melyek a helyes megállapítások a köztük létrejövő kapcsolatról?

Válaszok

- ☐ Az összeköttetés natív VLAN-ja 10.
- ☐ Az összeköttetés Native VLAN-ja 1.
- ☐ A pontatlan konfiguráció miatt nem lesz működőképes a link.
- ☐ A 2 switchport access módban fog üzemelni.
- ☐ A 2 switchport trunk módban fog üzemelni.
- ☐ Switch15 ISL header-rel látja el a nem natív VLAN-on közlekedő forgalmat.

Megoldások beküldése