


# Hálózatok építése és üzemeltetése ZH-1

Összpontszám 40/19 

Adatok

E-mail \*

.....

0/0 pont

Neptun kód: \*

.....

Név: \*

.....

Hálózatok építése és üzemeltetése ZH

40/19 pont

Kérdések



✘ Egy hoszton az alábbi lekérdezéseket végezzük el. Ezek alapján melyik állítás(ok) igaz(ak)? 1/0

```
$ ifconfig wlo1 | grep inet
    inet 192.168.77.183 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.77.255
$ sudo tcpdump -ni wlo1
tcpdump: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol decode
listening on wlo1, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 262144 bytes
11:41:47.119732 IP 74.125.195.189.443 > 192.168.77.183.46534: ...
11:41:47.119759 IP 192.168.77.183.46534 > 74.125.195.189.443: ...
11:41:47.122779 IP 74.125.195.189.443 > 192.168.77.183.46534: ...
11:41:47.122807 IP 192.168.77.183.46534 > 74.125.195.189.443: ...
11:41:47.123516 IP 74.125.195.189.443 > 192.168.77.183.46534: ...
```

- A vizsgált hoszt nem kommunikál a helyi hálózaton kívüli IP címekkel
- A vizsgált hoszt egy távoli gép 443-as portjával kommunikál ✓
- A vizsgált hosztra a 74.125.195.189-es IP cím felől érkezik be forgalom
- Jelenleg csak a wlo1 interfészre érkező és azon kimenő csomagokat monitorozzuk ✓

#### Helyes válasz

- Jelenleg csak a wlo1 interfészre érkező és azon kimenő csomagokat monitorozzuk
- A vizsgált hoszt egy távoli gép 443-as portjával kommunikál
- A vizsgált hosztra a 74.125.195.189-es IP cím felől érkezik be forgalom



✘ Előfordulhat-e, hogy két hoszt közötti traceroute esetén az egyik irányban a traceroute több bejegyzést sorol fel, mint a másikban? 1/0

- Igen, mivel lehet, hogy a forgalom az egyik irányban más utat jár be, mint a másikban
- A traceroute nem is adja meg a két végpont közötti hopok számát
- Igen, mert a traceroute futásonként mindig eltérő eredményt ad ✘
- Nem

Helyes válasz

- Igen, mivel lehet, hogy a forgalom az egyik irányban más utat jár be, mint a másikban

✓ Mit ír ki az alábbiak közül a Python interpreter a következő utasításra? 1/1

```
>>> "lorem ipsum"[2:]
```

- 'rem ipsum' ✓
- 'lorem ips'
- SyntaxError: invalid syntax
- 'orem ipsum'



✘ Egy hoszt routing táblájában az alábbi három bejegyzés szerepel. Ezek 1/0 alapján melyik állítás(ok) igaz(ak)?

#### Kernel IP routing table

| Destination  | Gateway      | Genmask         | Flags | Metric | Ref | Use | Iface |
|--------------|--------------|-----------------|-------|--------|-----|-----|-------|
| 0.0.0.0      | 192.168.77.1 | 0.0.0.0         | UG    | 600    | 0   | 0   | eth0  |
| 192.168.77.0 | 0.0.0.0      | 255.255.255.0   | U     | 600    | 0   | 0   | eth0  |
| 192.168.0.0  | 0.0.0.0      | 255.255.255.128 | U     | 600    | 0   | 0   | eth1  |

- A hoszt a 192.168.0.130-nak címzett forgalmat az eth1 interfészen küldi ki
- A hoszt minden forgalmat a 192.168.77.1 felé küld
- A hoszt a 192.168.77.129-nek címzett forgalmat az eth0 interfészen küldi ki ✓
- A hoszt a 192.168.0.130-nak címzett forgalmat a default gateway felé küldi

#### Helyes válasz

- A hoszt a 192.168.77.129-nek címzett forgalmat az eth0 interfészen küldi ki
- A hoszt a 192.168.0.130-nak címzett forgalmat a default gateway felé küldi

✓ Mi(k)re való a következő parancs?

1/1

```
$ dig -t A @8.8.8.8 tmit.bme.hu +norecurse
```

- lekéri a Google névszerverétől a [tmit.bme.hu](https://tmit.bme.hu) névhez tartozó IPv4 rekordot; ha nincs információja, root DNS szerverhez fordul
- lekéri a Google névszerverétől a [tmit.bme.hu](https://tmit.bme.hu) névhez tartozó IPv4 rekordot; ha nincs információja, üres választ ad ✓
- lekéri a Google névszerverétől a [tmit.bme.hu](https://tmit.bme.hu) névhez tartozó összes rekordot; ha nincs információja, üres választ ad
- lekéri a Google névszerverétől a [tmit.bme.hu](https://tmit.bme.hu) névhez tartozó összes rekordot; ha nincs információja, root DNS szerverhez fordul



- ✓ Mi(ke)t eredményez a következő konfigurációs beállítás (isc-dhcp-server: dhcpd.conf)? 1/1

```
subnet 10.0.0.0 netmask 255.255.255.0 {  
  range 10.0.0.101 10.0.0.150;  
  option domain-name-servers 152.66.115.1, 8.8.8.8;  
  option domain-name "haepuz.hu"  
  option routers 10.0.0.254;  
  option broadcast-address 10.0.0.255;  
  default-lease-time 600;  
  max-lease-time 7200;
```

- a kliens gépen az /etc/resolv.conf fájlba vagy a 152.66.115.1 vagy a 8.8.8.8 (csak az egyik) nameserver paraméter íródik be
- a kliens gép dinamikusan kap egy IPv4 címet, ehhez a netmask paramétert 255.0.0.0 értékre állítja
- a kliens gépen a default gateway 10.0.0.254-re lesz beállítva ✓
- a kliens gép a [10.0.0.0/24-es](#) címtartományból kap egy dinamikus címet, melynek utolsó száma 101 és 150 között lesz ✓

- ✗ Melyik állítás(ok) igaz(ak) a DNS query-kre? 1/0

- A recursive query-re mindig teljes választ kapunk, támogatása nem kötelező ✓
- Az iterative query-re soha nem kaphatunk teljes választ
- Az iterative query-re kétféle választ kaphatunk: teljes választ vagy ferralt egy másik szerverre
- Három különböző fajtája van: recursive, iterative és inverse ✓

#### Helyes válasz

- Három különböző fajtája van: recursive, iterative és inverse
- A recursive query-re mindig teljes választ kapunk, támogatása nem kötelező
- Az iterative query-re kétféle választ kaphatunk: teljes választ vagy ferralt egy másik szerverre



✓ Az alábbiak közül mi(k)re használható az iptables filter táblája? 1/1

- bejövő forgalom szűrési szabályainak beállítására ✓
- csomagszűrés beállítására ✓
- kimenő forgalom szűrési szabályainak beállítására ✓
- címfordítás beállítására

✗ netstat-aputne parancs eredményeként a következőt kaptuk. Mely állítás(ok) helyes(ek)? 1/0

```
Proto Recv-Q Send-Q Local Address Foreign Address State User Inode PID/Program name
tcp      0      0 0.0.0.0:22    0.0.0.0:*    LISTEN 0    3097 1248/sshd
tcp      0      0 127.0.0.1:80  0.0.0.0:*    LISTEN 0    2963 25210/apache2
```

- egy kívülről elérhető secure shell szerver fut a gépen, ami a 22-es tcp porton figyel
- egy kívülről nem elérhető secure shell szerver fut a gépen és egy lokálisan futó alkalmazás kapcsolódik egy távoli webszerverhez
- két kívülről elérhető szolgáltatás fut a gépen: egy secure shell szerver és egy webszerver
- egy lokálisan elérhető secure shell szerver és egy kívülről nem elérhető webszerver fut a gépen ✓

Helyes válasz

- egy lokálisan elérhető secure shell szerver és egy kívülről nem elérhető webszerver fut a gépen
- egy kívülről elérhető secure shell szerver fut a gépen, ami a 22-es tcp porton figyel



✓ Az alábbi eszközök közül mely(ek)et NEM használná arra, hogy feltérképezze, egy interfészen milyen forgalom érkezik be? 1/1

- traceroute ✓
- dig ✓
- Wireshark
- tcpdump

✗ Mely(ek) NEM valid utasítás(ok) az alábbiak közül a Python (v3) nyelvben? 1/0

- `print("lorem ipsum" * 2)` ✗
- `print("lorem ipsum" + 2)` ✓
- `a, b = b, a`
- `print("12" + "abc")`

Helyes válasz

- `print("lorem ipsum" + 2)`



✘ Egy hoszt eth0 interfészén a default gateway-t szeretnénk beállítani. 1/0  
Melyik parancs(ok) végzi(k) el helyesen a konfigurációt?

- sudo route add default gw 192.168.0.1
- sudo route add -net 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 192.168.0.1 eth0 ✓
- sudo ip route add default via 192.168.0.1
- sudo route add default gw 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0

#### Helyes válasz

- sudo route add default gw 192.168.0.1
- sudo ip route add default via 192.168.0.1
- sudo route add -net 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 192.168.0.1 eth0

✘ Az alábbiakat látva milyen problémára gyanakodna? 1/0

```
$ ping 125.0.1.254
PING 125.0.1.254 (125.0.1.254) 56(84) bytes of data.
From 192.168.0.1 icmp_seq=1 Destination Net Unreachable
From 192.168.0.1 icmp_seq=2 Destination Net Unreachable
From 192.168.0.1 icmp_seq=3 Destination Net Unreachable
```

- Rosszul konfigurált NAT okozza a hibát
- A hoszt default gateway-e nem rendelkezik route-tal a cél felé ✓
- A tűzfal beállítások megakadályozzák, hogy a hoszt a helyi hálózaton kívüli elemekkel kommunikáljon ✘
- A hoszt nincs a hálózatra csatlakoztatva

#### Helyes válasz

- A hoszt default gateway-e nem rendelkezik route-tal a cél felé





✓ Mi(k)re használható a következő parancs?

1/1

```
$ ping www.bme.hu
```

- küldő és fogadó gépek közti körülfordulási idő mérésére ✓
- küldő és fogadó gépek közti útvonal felderítésére
- küldő és fogadó gépek közti egyirányú késleltetés mérésére
- célhoz elérhetőségének tesztelésére ✓

✗ Egy szűrőt szeretnénk írni, ami a standard bemenetét a kimenetre másolja úgy, hogy közben a nagybetűket kisbetűre cseréli, míg a többi karaktert változatlanul hagyja. Melyik parancs(ok) oldja(k) ezt meg?

1/0

- tr A-Za-z a-za-z ✓
- tr a-z A-Z
- tr a-zA-Z A-Za-z
- tr A-Z a-z

Helyes válasz

- tr A-Z a-z
- tr A-Za-z a-za-z



✓ A jelszó fájlt szeretnénk a harmadik oszlopa szerint numerikusan csökkenő sorrendbe rendezni. Melyik parancs oldja ezt meg? 1/1

- cat /etc/passwd | sort -t: -k3 -r
- cat /etc/passwd | sort -t: -n -k3 -r
- echo /etc/passwd | sort -t: -n -k3 -r
- cat /etc/passwd | sort -t: -k3 -n



✗ Mi(ke)t eredményez a következő parancs? Melyik állítás(ok) helyes(ek)? 1/0

```
$ iptables -t nat -A POSTROUTING -s 10.0.0.0/8 -o eth2 \  
-j SNAT --to-source 192.168.1.10
```

- egy új címfordítási szabály hozzáadása a nat táblához, ami a [10.0.0.0/8-as](#) címekeket cseréli le, ha a csomag az eth2 interfészen érkezett
- egy új címfordítási szabály hozzáadása a nat táblához, ami a [10.0.0.0/8-as](#) címekeket cseréli le, ha a csomag az eth2 interfészen kerül majd kiküldésre
- port forwarding beállítása, kívülről hozzáférhetővé válik a [10.0.0.0/8-as](#) tartomány
- egy új címfordítási szabály hozzáadása a nat tábla POSTROUTING láncának elejéhez, melynek segítségével a [10.0.0.0/8-as](#) belső hálózatról kijutunk a külső hálózatra



#### Helyes válasz

- egy új címfordítási szabály hozzáadása a nat táblához, ami a [10.0.0.0/8-as](#) címekeket cseréli le, ha a csomag az eth2 interfészen kerül majd kiküldésre



✓ Mit ír ki?

1/1

```
$ echo "baaa" | grep "^a*"
```

- baaa
- aaa
- ^a\*
- (semmit)

✓

✓ Milyen értékkel tér vissza az alábbiak közül a következő Python utasítás?

1/1

```
[1, "0", "1", 0][-1]
```

- 0
- "1"
- "0"
- 1

✓



✘ Mi a különbség a link state és distance vector alapú routing protokollok között? Melyik állítás(ok) helyes(ek)? 1/0

- a link state alapú megoldások lokális nézeten dolgoznak, ezért jobban skálázódnak, nagyobb hálózatban jobban használhatók
- a distance vector alapú algoritmusok lokális információk alapján dolgoznak, elosztottan, míg a link state alapú algoritmusok teljes képpel rendelkeznek a hálózatról
- azonos nézeten dolgoznak, hatékonyságbeli különbség van köztük
- a link state alapú megoldások globális nézeten dolgoznak, így képesek meghatározni a legrövidebb utat bármely két csomópont között, míg a distance vector alapú megoldások lokális nézeten dolgoznak, így nem feltétlenül az optimális útvonalat határozzák meg egyes csomópontok között ✘

Helyes válasz

- a distance vector alapú algoritmusok lokális információk alapján dolgoznak, elosztottan, míg a link state alapú algoritmusok teljes képpel rendelkeznek a hálózatról

✘ Az alábbiak közül melyik Python utasítás(ok) értékelődik(értékelődnek) ki logikai igaz, azaz True értéként? 1/0

- "None"
- [0, False, None, (), {}] ✓
- 0
- []

Helyes válasz

- "None"
- [0, False, None, (), {}]



- ✓ Egy Linux hoszttal forgalmat szeretnénk route-olni annak eth0 és eth1 interfésze között. A lentiek alapján a hoszt továbbítani fogja a 192.168.0.12 felől érkező forgalmat a 16.16.16.16 felé? Melyik állítás(ok) helyes(ek)?

```
$ route -n
Kernel IP routing table
Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface
0.0.0.0 125.0.0.6 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth1
10.0.0.0 0.0.0.0 255.0.0.0 U 0 0 0 eth3
125.0.0.4 0.0.0.0 255.255.255.252 U 0 0 0 eth1
192.168.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0
```

- Igen, mást nem is szükséges beállítani
- Nem, egy Linux hoszt nem képes route-olni az interfészei között
- Nem, egyik route sem fedi le a cél IP címét
- Nem, ha a net.ipv4.ip\_forward (/proc/sys/net/ipv4/ip\_forward) értéke 0 ✓

- ✗ Az alábbiakat látva milyen problémára gyanakodna? 1/0

```
$ ping 8.8.8.8
connect: Network unreachable
```

- A tűzfal beállítások megakadályozzák, hogy a hoszt a helyi hálózaton kívüli elemekkel kommunikáljon ✗
- A hoszton a default gateway nincs beállítva, ezért nem éri el a célt ✓
- Rosszul konfigurált NAT okozza a hibát
- A default gateway nem ismer route-ot a célhoz

Helyes válasz

- A hoszton a default gateway nincs beállítva, ezért nem éri el a célt



✓ Mi(ke)t eredményez a következő parancs?

1/1

```
$ ip addr add 152.66.244.35/24 dev wlan0
```

- wlan0 interfész IPv4 címének beállítása és aktív állapotba kapcsolása
- semmit, mert nem jó a paraméterezés
- wlan0 interfész aktív állapotba kapcsolása
- wlan0 interfész IPv4 címének beállítása



✗ Mit ír ki?

1/0

```
$ echo "ba789ba" | sed 's/a\([0-9]*\)b/x\1\1y/'
```

- (semmit)
- x789y
- bx789789ya
- x789789y



Helyes válasz

- bx789789ya



✓ Mi(k)re használható a következő parancs?

1/1

```
$ tcpdump -i eth0 -v -ne udp
```

- eth0 interfészen bejövő csak az interfésznek címzett csomagok rögzítése
- így semmire, mert nem jó a paraméterezés
- eth0 interfészen bejövő és kimenő nem UDP csomagok rögzítése
- eth0 interfészen bejövő és kimenő UDP csomagok rögzítése

✓

✗ Az alábbi Python típusok közül mely(ek) tárol(nak) elemeket sorrend nélkül?

1/0

- dictionary
- set
- tuple
- list

✓

✓

✗

Helyes válasz

- dictionary
- set



✘ Melyik állítás(ok) igaz(ak), ha az "ifconfig eth1" parancsra a következő választ kaptuk? 1/0

```
eth1 Link encap:Ethernet  HWaddr c4:34:6b:25:58:77
  inet addr:152.66.244.35  Bcast:152.66.244.255  Mask:255.255.255.0
  inet6 addr: fe80::c634:6bff:fe25:5877/64 Scope:Link
  UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
  RX packets:16969664 errors:0 dropped:56 overruns:0 frame:0
  TX packets:14331565 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
  collisions:0 txqueuelen:1000
  RX bytes:18852095741 (17.5 GiB)  TX bytes:12559977231 (11.6 GiB)
  Interrupt:20  Memory:d0700000-d0720000
```

- eth1 interfész a [152.66.244.35/24](#) IPv4 címmel van felkonfigurálva és aktív állapotban van ✔
- eth1 interfésznek van legalább egy felkonfigurált IPv4 címe
- eth1 interfész a [152.66.244.35/24](#) IPv4 címmel van felkonfigurálva és inaktív állapotban van
- eth1 interfész a [152.66.244.35/8](#) IPv4 címmel van felkonfigurálva és aktív állapotban van

#### Helyes válasz

- eth1 interfésznek van legalább egy felkonfigurált IPv4 címe
- eth1 interfész a [152.66.244.35/24](#) IPv4 címmel van felkonfigurálva és aktív állapotban van





✗ Mi(k)re való a következő parancs?

1/0

```
$ iptables -A INPUT -p udp --sport 53 -j ACCEPT
```

- engedélyezi az átmenő UDP forgalmat, ha a forrás port 53 ✗
- engedélyezi a bejövő UDP vagy TCP forgalmat, ha a forrás port 53
- engedélyezi a bejövő UDP forgalmat, ha a forrás vagy cél port 53
- engedélyezi a bejövő UDP forgalmat, ha a forrás port 53

Helyes válasz

- engedélyezi a bejövő UDP forgalmat, ha a forrás port 53

✗ Mi(ke)t eredményez a következő parancs? Melyik állítás(ok) helyes(ek)? 1/0

```
$ iptables -t nat -A PREROUTING -d 192.168.168.10 -p tcp --dport 2222 \  
-j DNAT --to-destination 10.0.0.153:22
```

- port forwarding beállítása, egy külső hálózatról hozzáférhetővé válik a 10.0.0.153-as gép 22-es tcp és udp portja ✗
- egy új címfordítási szabály hozzáadása a nat táblához, ami a 192.168.168.10-es cél IP címet cseréli le, ha a csomag a 2222-es tcp portra érkezett ✓
- egy új címfordítási szabály hozzáadása a nat táblához, melynek segítségével egy külső hálózatról elérhetővé tesszük egy belső gép 22-es tcp portját
- port forwarding beállítása, kívülről hozzáférhetővé válik a 10.0.0.153-as gép minden szolgáltatása

Helyes válasz

- egy új címfordítási szabály hozzáadása a nat táblához, melynek segítségével egy külső hálózatról elérhetővé tesszük egy belső gép 22-es tcp portját
- egy új címfordítási szabály hozzáadása a nat táblához, ami a 192.168.168.10-es cél IP címet cseréli le, ha a csomag a 2222-es tcp portra érkezett



✓ Is -l parancs eredményeként a következőt kapjuk. Mit jelent ez?

1/1

```
-rwxr----- 1 bela user 7 Oct 24 19:19 pelda
```

- pelda fájlt bela nevű felhasználó írhatja, olvashatja, futtathatja, a user csoportba tartozó felhasználók csak olvashatják, mások nem férhetnek a fájlhoz ✓
- pelda fájlt user nevű felhasználó írhatja, olvashatja, futtathatja, a bela csoportba tartozó felhasználók csak olvashatják, mások nem férhetnek a fájlhoz
- pelda fájlt bela nevű felhasználó írhatja, olvashatja, futtathatja, mindenki más csak olvashatja
- pelda fájlt bela nevű felhasználó írhatja, olvashatja, futtathatja, a user csoportba tartozó felhasználók csak futtathatják, mások nem férhetnek a fájlhoz

✓ Mi(k)re használható a következő parancs?

1/1

```
$ traceroute www.bme.hu
```

- küldő és fogadó gépek közti útvonal felderítésére ✓
- küldő és fogadó gépek közti körülfordulási idő mérésére ✓
- célhoszt elérhetőségének tesztelésére ✓
- küldő és fogadó gépek közti egyirányú késleltetés mérésére



✓ **ls -l** parancs eredményeként a következőt kapjuk. Melyik parancs(ok) NEM eredményezi(k) azt, hogy a user csoport végrehajtási jogot kapjon a pelda fájlra? 1/1

```
-rwxr----- 1 bela user 7 Oct 24 19:19 pelda
```

`chmod a+rxw pelda`

`chmod oug+rx pelda`

`chmod ug=rx pelda`

`chmod u+xwr pelda`



✗ **Az alábbiakat látva milyen problémára gyanakodna?** 1/0

```
$ ping google.com  
ping: unknown host google.com
```

A hoszt nem képes feloldani a [google.com](https://www.google.com) nevet, ezért nem tudja pingelni a célt



Rosszul konfigurált NAT okozza a hibát



A default gateway nem ismer route-ot a célhoz

A tűzfal beállítások megakadályozzák, hogy a hoszt a helyi hálózaton kívüli elemekkel kommunikáljon

Helyes válasz

A hoszt nem képes feloldani a [google.com](https://www.google.com) nevet, ezért nem tudja pingelni a célt



✓ Mi lehetett a célja annak, aki a következő utasítást használta?

1/1

\$ telnet 216.58.214.238 80

- A helyi gépen futó FTP szerver ellenőrzése
- Egy távoli gépen futó HTTP szerver ellenőrzése ✓
- Titkosítatlan bejelentkezés egy távoli gépre az alapértelmezett telnet porton
- SSH bejelentkezés egy távoli gépre

✓ Mi a különbség a forwarding és a routing között? Melyik állítás(ok) helyes(ek)?

1/1

- a routing algoritmusok útvonalakat számolnak és dinamikusan konfigurálják a forgalomirányítási táblákat, míg a forwarding algoritmusok ezek alapján hoznak döntéseket ✓
- a forwarding mechanizmus felelős a forgalomirányítási táblák dinamikus feltöltéséért, míg a routing algoritmusok a legrövidebb utak számításáért
- a routing algoritmusok dinamikusan konfigurálják a forgalomirányítási táblákat, míg a forwarding algoritmusok valamilyen előre beállított policy szerint útvonalakat számolnak végpontok között
- nincs különbség, egymás szinonimái



✘ Egy hoszton az alábbi lekérdezéseket végezzük el. Ezek alapján melyik állítás(ok) igaz(ak)? 1/0

```
$ arp -n
Address                HWtype  HWaddress          Flags Mask          Iface
192.168.77.1           ether   a0:f3:c1:ff:21:b8  C                   wlo1
192.168.77.15          ether   72:42:53:8f:55:9c  C                   wlo1
$ route -n
Kernel IP routing table
Destination    Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0        192.168.77.1   0.0.0.0         UG    600    0     0   wlo1
192.168.77.0   0.0.0.0        255.255.255.0   U     600    0     0   wlo1
```

- A hoszt alapértelmezett átjárójának MAC címe 72:42:53:8f:55:9c
- A 192.168.77.254-es hosztot a wlo1 interfészen keresztül érhetjük el
- A hoszt két eszközzel már kommunikált a wlo1 interfészen keresztül ✔
- A hoszt a helyi hálózaton található 192.168.77.25-ös hoszttal jelenleg is kommunikál.

Helyes válasz

- A hoszt két eszközzel már kommunikált a wlo1 interfészen keresztül
- A 192.168.77.254-es hosztot a wlo1 interfészen keresztül érhetjük el

✔ Mit ír ki az alábbiak közül a Python interpreter a következő utasításra? 1/1

```
>>> 3 * "12" + "21"
```

- '12121221' ✔
- TypeError: cannot concatenate 'str' and 'int' objects
- 57
- 12121221



✘ Mit ír ki a következő Python (pontosabban Python2) függvény az alábbi 1/0 paraméter listával?

```
magic_function(c=0, b=1, a=2)
```

```
def magic_function(a, b=3, *args, **kwargs):  
    print a + b
```



1



NameError: name 'c' is not defined



3



2

Helyes válasz



3

✓ Az alábbi feladatok közül mely(ek)ben NEM nyújtana segítséget a Wireshark eszköz? 1/1



Hálózati forgalmi minták rögzítésében



Hálózati forgalom generálásában



Hálózati forgalom beérkezési port alapú szűrésében



Egy távoli HTTP szerver válaszainak elemzésében

Bónusz feladat IMSc pontokért

0/0 pont

Opcionális kérdés extra ZH pontokért és IMSc pontokért (max. 5 pont)



Egyszerű hálózatunkban a client gép a [10.0.0.0/24-es](#) hálózton keresztül kapcsolódik a gateway géphez és azon keresztül a külvilághoz. Feltételezhetjük, hogy a client gép jól van konfigurálva. A client gépen a ping parancs futtatása után megvizsgáltuk a gateway gépet és az alábbi parancsokra a megadott válaszokat kaptuk. Milyen konfigurációs parancsok kiadása szükséges a gateway gépen, hogy a korábbi ping parancs működjön a client gépen?

```
CLIENT:
=====
haepuz@haepuz-client:~$ route -n
Kernel IP routing table
Destination      Gateway          Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0          10.0.0.1        0.0.0.0         UG    0      0      0 enp0s9
10.0.0.0         0.0.0.0         255.255.255.0   U     0      0      0 enp0s9
192.168.56.0     0.0.0.0         255.255.255.0   U     0      0      0 enp0s8
haepuz@haepuz-client:~$
haepuz@haepuz-client:~$ ping -c1 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
1 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 0ms

haepuz@haepuz-client:~$

GATEWAY:
=====
haepuz@haepuz-gw:~$ route -n
Kernel IP routing table
Destination      Gateway          Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0          192.168.1.1     0.0.0.0         UG    0      0      0 enp0s10
10.0.0.0         0.0.0.0         255.255.255.0   U     0      0      0 enp0s9
192.168.1.0     0.0.0.0         255.255.255.0   U     0      0      0 enp0s10
192.168.56.0    0.0.0.0         255.255.255.0   U     0      0      0 enp0s8
haepuz@haepuz-gw:~$
haepuz@haepuz-gw:~$
haepuz@haepuz-gw:~$ sudo iptables -t nat -nvL
Chain PREROUTING (policy ACCEPT 1 packets, 84 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source destination

Chain INPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source destination

Chain OUTPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source destination

Chain POSTROUTING (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source destination
    0    0 MASQUERADE all  --  *      enp0s9  10.0.0.0/24  0.0.0.0/0
haepuz@haepuz-gw:~$
haepuz@haepuz-gw:~$
haepuz@haepuz-gw:~$ sudo iptables -nvL
Chain INPUT (policy ACCEPT 69 packets, 10902 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source destination

Chain FORWARD (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source destination

Chain OUTPUT (policy ACCEPT 49 packets, 5904 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source destination
haepuz@haepuz-gw:~$
```



Az űrlapot a(z) Budapest University of Technology and Economics domainen belül hozták létre.

## Google Űrlapok

