

HINDELINE PRAKTILINE ülesanne – Võrgutõrkeotsing käsurea

- **Keskkond:** Virtual Machine
- **Network adapter:** NAT
- **Windows:** 10 pro

Eesmärk: hinnata, kas oskad:

- valida sobiva käsu
- leida väljundist õige rea
- teha loogilisi järeldusi võrgu olukorra kohta

Vastused kirjuta Wordi dokumenti. Iga küsimuse juures kirjuta kolm asja:

- millist käsku kasutasid
- millise rea väljast lugesid
- vastus koos selgitusega

OSA I – leia vastus, vali ise käsk

1. Tuvasta enda arvuti IP aadress

Kirjuta:

- kasutatud käsk
ipconfig
- rida, kust vaatasid (screenshot)
- kas IP on olemas või mitte
Olemas



```
IPv4 Address. . . . . : 10.0.2.15
```

Mida see tähendab võrguühenduse kohta?

Ühendus on olemas

2. Leia oma arvuti vaikevärav (gateway)

Kirjuta:

- käsk
ipconfig/all
- milline rida (screenshot)
- gateway aadress
10.0.2.2

```
Lease Expires . . . . . : Friday, January 10, 2020 12:00:00 PM  
Default Gateway . . . . . : fe80::2%4  
10.0.2.2
```

milleks gateway vajalik on?

See on uks internetti, ilma selleta, internetti ei saa

3. Kas arvuti saab IP automaatselt (DHCP) või käsitsi?

Kirjuta:

- millist käsku kasutasid
ipconfig/all
- millist rida lugesid (screenshot)
- kas DHCP Enabled = Yes või No
Yes

```
Physical Address. . . . . : 08-00-27-DE-D6-A3  
DHCP Enabled. . . . . : Yes  
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
```

mida see tähendab?

IP aadress on saadetud automaatselt mitte ,et sa pead ise kirjutama

4. Leia oma arvuti MAC-aadress

Kirjuta:

- käsk
ipconfig/all
- MAC-aadress (screenshot)

```
Physical Address. . . . . : 08-00-27-DE-D6-A3
```

1–2 lauses, mis on MAC-aadress?

See on unikaalne võrgu identifitseeria, neid saab olla mitu.

5. Millist DNS-serverit sinu arvuti kasutab?

Kirjuta:

- Käsk
- Ipconfig/all
- rea nimi väljundis (screenshot)

```
DNS Servers . . . . . : 10.10.10.2  
                    10.10.10.3
```

- DNS-serveri IP
- 10.10.10.2/3

milleks DNS-serverit kasutatakse?

Näitab millist DNS-serverit arvuti kasutab

Tõlgib nimed IP aadressideks DNS abil

6. Kontrolli, kas internetiühendus IP-ga töötab

Testi internetti IP-aadressiga, mitte nimega.

Kirjuta:

- millist käsku kasutasid
ping 8.8.8.8
- kas vastused tulid tagasi (screenshot)

```
C:\Users\Žuravljov> ping 8.8.8.8  
  
Pinging 8.8.8.8 with 32 bytes of data:  
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=3ms TTL=255  
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=3ms TTL=255  
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=3ms TTL=255  
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=2ms TTL=255  
  
Ping statistics for 8.8.8.8:  
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
    Approximate round trip times in milli-seconds:  
        Minimum = 2ms, Maximum = 3ms, Average = 2ms
```

- kas esines paketi kaotust
- Ei

kas internet töötab?

Jah!

7. Kontrolli, kas internetiühendus nimega töötab

Testi internetti nimega.

Kirjuta:

- Käsk
Ping www.youtube.com

- kas IP-aadress lahendati (screenshot)

```
Ping statistics for 216.58.210.142:  
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

- kas ping vastas
Kaotas kõik pakkid ära

järeldus DNS-i kohta

DNS tunduvalt ei tööta aga kui ma lähen youtube veebisaiti kõik on korras

8. Tuvasta ERR-i (ohtuleht.ee) IP-aadress

Kirjuta:

- käsk mis IP saadi
nslookup www.ohtuleht.ee

- mis IP saadi

104.20.20.31.219

- kas lahendus õnnestus

Jah

9. Leia võrguteekond Google'i serverisse

Kirjuta:

- käsk
tracert www.google.com
- mitu hüpet teekonnal on (screenshot)

```
over a maximum of 30 hops:

 1      *      *      *      Request timed out.
 2      *      *      *      Request timed out.
 3      *      *      *      Request timed out.
 4      *      *      *      Request timed out.
 5      *      *      *      Request timed out.
 6      *      *      *      Request timed out.
 7      *      *      *      Request timed out.
 8      *      *      *      Request timed out.
 9      *      *      *      Request timed out.
10      *      *      *      Request timed out.
11      *      *      *      Request timed out.
12      *      *      *      Request timed out.
13      *      *      *      Request timed out.
14      *      *      *      Request timed out.
15      *      *      *      Request timed out.
16      *      *      *      Request timed out.
17      *      *      *      Request timed out.
18      *      *      *      Request timed out.
19      *      *      *      Request timed out.
20      *      *      *      Request timed out.
21      *      *      *      Request timed out.
22      *      *      *      Request timed out.
23      *      *      *      Request timed out.
24      *      *      *      Request timed out.
25      *      *      *      Request timed out.
26      *      *      *      Request timed out.
27      *      *      *      Request timed out.
28      *      *      *      Request timed out.
```

- kas kuskil esineb * * * *
Request time out

mida see tähendab?

Seade ei vasta

10. Kas sinu arvuti on hetkel Wi-Fi või kaabliga võrgus?

Kirjuta:

- millist käsku kasutasid
netsh interface show interface
- milline adapter on Connected (screenshot)

```
Trace complete.

C:\Users\Žuravljov>netsh interface show interface

Admin State      State           Type            Interface Name
-----
Enabled          Connected       Dedicated       Ethernet
```

-

- kas tegemist on Wi-Fi või Ethernetiga
- Ethernet

OSA II – vali õige käsk ja vasta

11. Millise käsuga näed:

ainult põhilisi IP andmeid?

IPCONFIG

12. Millise käsuga näed:

üksikasjalikku adapteri infot (MAC, DHCP, DNS)?

IPCONFIG/ALL

13. Millise käsuga kontrollid:

kas DNS tõlgib nimed IP-deks?

PING(veebinimega)

14. Millise käsuga kontrollid:

millise teekonna kaudu pakid internetti liiguvad?

TRACERT

15. Millise käsuga kontrollid:

millised adapterid on üldse arvutis olemas ja mis olekus nad on?

NETSH INTERFACE SHOW INTERFACE

Valmis töö saata aadressile: **Johannes.kiigemagi@tthk.ee**