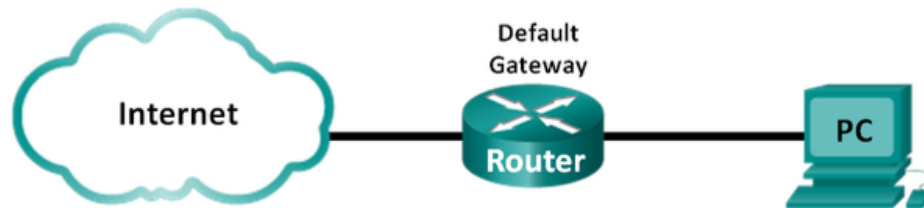


Labor 2: Hosti suunamistabelite vaatamine

Topology



Taust / Stsenaarium

Võrgus ressursile juurdepääsuks määrab sinu arvuti **host**, kuidas paketid saadetakse sihtkohta, kasutades oma **suunamistabelit**. Hosti suunamistabel on sarnane ruuteri suunamistabelile, kuid lihtsam ja konkreetne kohalikule arvutile. Kohaliku sihtkoha saavutamiseks kasutatakse hosti suunamistabelit, kaugsihtkoha puhul vajab arvuti nii hosti kui ka ruuteri suunamistabeleid.

Selles laboris kuvame ja uurime hosti suunamistabelit kasutades käske `netstat -r` ja `route print`. Sa määrad, kuidas arvuti saadab paketid sihtkohta vastavalt sihtkoha IP-aadressile.

Nõutavad ressursid

- 1 arvuti (Windows või Unix-laadne operatsioonisüsteem)

Juhised

1. osa: Hosti suunamistabeli vaatamine

1. Ava käsuviip (Command Prompt) ja sisesta käsk `'ipconfig /all'`, et kuvada järgnev teave:

- IPv4 aadress
- MAC aadress
- Vaikelüüs (Default Gateway)

2. Sisesta käsuviiba aknas `'netstat -r'` või `'route print'`, et kuvada hosti suunamistabel.

Märkus: Suunamistabel koosneb kolmest osast.

```
C:\Users\user1>netstat -r
=====
Interface List
13...90 4c e5 be 15 63 .....Atheros AR9285 802.11b/g/n WiFi Adapter
1.....Software Loopback Interface 1
25...00 00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft ISATAP Adapter
12...00 00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft 6to4 Adapter
26...00 00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft ISATAP Adapter #2
14...00 00 00 00 00 00 00 e0 Teredo Tunneling Pseudo-Interface
=====

IPv4 Route Table
=====
Active Routes:
Network Destination        Netmask          Gateway          Interface        Metric
0.0.0.0                    0.0.0.0          192.168.1.1      192.168.1.11     25
127.0.0.0                  255.0.0.0        On-link          127.0.0.1        306
127.0.0.1                  255.255.255.255  On-link          127.0.0.1        306
127.255.255.255            255.255.255.255  On-link          127.0.0.1        306
192.168.1.0                255.255.255.0    On-link          192.168.1.11     281
192.168.1.11              255.255.255.255  On-link          192.168.1.11     281
192.168.1.255             255.255.255.255  On-link          192.168.1.11     281
224.0.0.0                  240.0.0.0        On-link          127.0.0.1        306
224.0.0.0                  240.0.0.0        On-link          192.168.1.11     281
255.255.255.255           255.255.255.255  On-link          127.0.0.1        306
255.255.255.255           255.255.255.255  On-link          192.168.1.11     281
=====
Persistent Routes:
None

IPv6 Route Table
=====
Active Routes:
If Metric Network Destination      Gateway
14      58 ::/0                        On-link
1       306 ::1/128                  On-link
14      58 2001::/32                 On-link
14      306 2001:0:9d38:6ab8:1863:3bca:3f57:fef4/128
                                           On-link
14      306 fe80::/64                  On-link
14      306 fe80::1863:3bca:3f57:fef4/128
                                           On-link
1       306 ff00::/8                  On-link
14      306 ff00::/8                  On-link
=====
Persistent Routes:
None
```

2. osa: IPv4 suunamistabeli vaatamine

IPv4 suunamistabel on jaotatud viieks veeruks: Network Destination, Netmask, Gateway, Interface ja Metric.

```
IPv4 Route Table
=====
Active Routes:
Network Destination        Netmask          Gateway          Interface        Metric
0.0.0.0                    0.0.0.0          192.168.1.1      192.168.1.11     25
127.0.0.0                  255.0.0.0        On-link          127.0.0.1        306
127.0.0.1                  255.255.255.255  On-link          127.0.0.1        306
127.255.255.255            255.255.255.255  On-link          127.0.0.1        306
192.168.1.0                255.255.255.0    On-link          192.168.1.11     281
192.168.1.11              255.255.255.255  On-link          192.168.1.11     281
192.168.1.255             255.255.255.255  On-link          192.168.1.11     281
224.0.0.0                  240.0.0.0        On-link          127.0.0.1        306
224.0.0.0                  240.0.0.0        On-link          192.168.1.11     281
255.255.255.255           255.255.255.255  On-link          127.0.0.1        306
255.255.255.255           255.255.255.255  On-link          192.168.1.11     281
=====
Persistent Routes:
None
```

- Network Destination: Kuvab sihtvõrgud.
- Netmask: Kasutatakse võrguaadressi ja sihtaadressi võrdlemiseks.

- Gateway: Aadress, mille kaudu saadetakse paketid kaugvõrku.
- Interface: Kohaliku võrguadapteri IP-aadress.
- Metric: Kulukuse näitaja, mis määrab eelistatud marsruudi sihtkohta.

Näiteks, kui arvuti soovib saata paketti aadressile 192.168.1.15, saadab ta paketi otse kohaliku võrgu kaudu, kasutades sihtaadressi 192.168.1.15. Kui sihtkoht on kaugvõrgus (nt aadress 172.16.20.23), saadetakse pakett vaikesuuna kaudu (näiteks 192.168.1.1).

Küsimused:

1. Mis on suunamistabeli eesmärk?
- Vastus: [Õpilane täidab]
2. Millist käsku kasutasid suunamistabeli vaatamiseks?
- Vastus: [Õpilane täidab]
3. Lisa ekraanipilt suunamistabeli väljundist.
- Vastus: [Õpilane lisab]