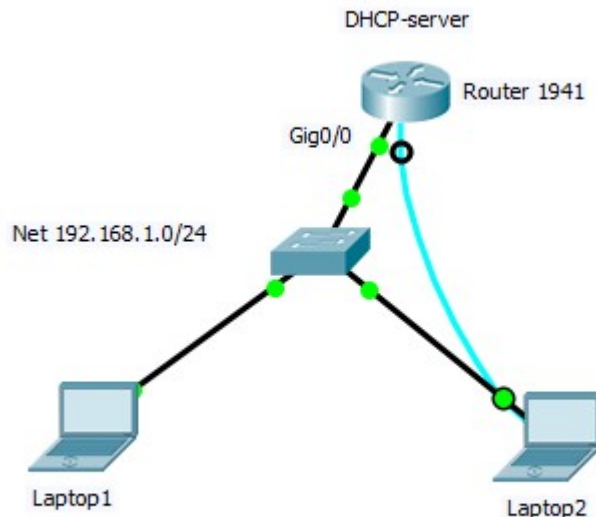


## Tehtävä 4

### DHCP-palvelun asentaminen Reitittimeen



|        | GigabitEthernet 0/0 | default-router | dns-server   | ip dhcp excluded-address |
|--------|---------------------|----------------|--------------|--------------------------|
| Router | 192.168.1.1/24      | 192.168.1.1    | 192.168.1.20 | 192.168.1.1 192.168.1.20 |

Rakennetaan yllä olevan kuvan mukainen verkko ja konfiguroidaan reititin taulukon mukaisilla asetuksilla. Työasemat saavat ip osoitteet reitittimeltä. Taulukon mukaisesti ensimmäinen vapaa reitittimen jakama ip osoite on 192.168.1.21. Ensimmäisiä 20 osoitetta ei jaeta työasemille vaan ne on varattu staattisen ip osoitteen tarvitseville palvelimille, verkkotulostimille jne. Nimipalvelin sijaitsee tässä konfiguraatiossa samassa verkossa työasemien kanssa mutta voi olla myös muussa verkossa. Jotta työasemilla pääsy internetiin on mahdollista tulee niiden saada myös default router (oletusyhdyntävä/gateway) ip osoite reitittimeltä. Asetuksiin voidaan lisätä jaettavaksi lisäksi toimialueen nimi (domain-name) ja osoitteen laina-aika (lease-time). Kopioidaan lopuksi määritetyt asetukset muistiin ja todetaan lopuksi työasemien saamat osoitteet.

### Reitittimen konfigurointi

```
Router>enable
Router#configure terminal
Router(config)#interface GigabitEthernet0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#exit
Router(config)#ip dhcp pool labra
Router(dhcp-config)#ip dhcp excluded-address 192.168.1.1 192.168.1.20
Router(dhcp-config)#network 192.168.1.0 255.255.255.0
```

```
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.1.1
Router(dhcp-config)#dns-server 192.168.1.20
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#exit
Router#
```

```
Router#write
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Todetaan mitä osoitteita työasemat saavat reitittimeltä.

Alla Laptop2 koneen reitittimeltä saamat osoitteet

```
PC>ipconfig /all

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Physical Address.....: 0004.9AEA.9862
    Link-local IPv6 Address.....: FE80::204:9AFF:FEEA:9862
    IP Address.....: 192.168.1.21
    Subnet Mask.....: 255.255.255.0
    Default Gateway.....: 192.168.1.1
    DNS Servers.....: 192.168.1.20
    DHCP Servers.....: 192.168.1.1
    DHCPv6 Client DUID.....: 00-01-00-01-57-4C-A3-7B-00-04-9A-EA-98-62

PC>
```