

28.1.2024

Tehtävänanto

Viikon 3 tehtävänä on luoda uusi virtuaalikone, joka toimii toimialue ohjauspalvelimenä (Domain Controller). Lisäksi viikon 3 tehtävänä on määritellä ohjauspalvelimen toiminnot ja tutustua sen toimintaan. Ohjauspalvelin tulee olemaan staatisella IP:lla. Viikon viimeisessä tehtävässä testaamme ohjauspalvelimen perustoiminnallisuudet.

Ohjauspalvelimen asennus ja alustaminen

Aloitin ohjauspalvelimen täsmälleen samalla tavalla, miten tein viikon 2 tehtävässä virtuaalipalvelimen. Erona kuitenkin, että valitsen virtuaalikoalevykse viime viikolla tehdyn "WindowsServer_DC" virtuaalilevykuvan. Ohjauspalvelimen nimi on "WindowsServer_DC". HyperV managerista annan ohjauspalvelimelle 4 virtuaaliydintä. Asennuksena huomasin, että asennus ei kestä läheskään yhtä kauan kuin viime viikon mallin tekeminen. Asetan koneelle salasanan "Qwerty789". Kone käynnistyy noin 5 minuutissa. Seuraavaksi asetan ohjauspalvelimelle statisen IP osoitteen ja määrittelen verkkomaskin oikeaksi.

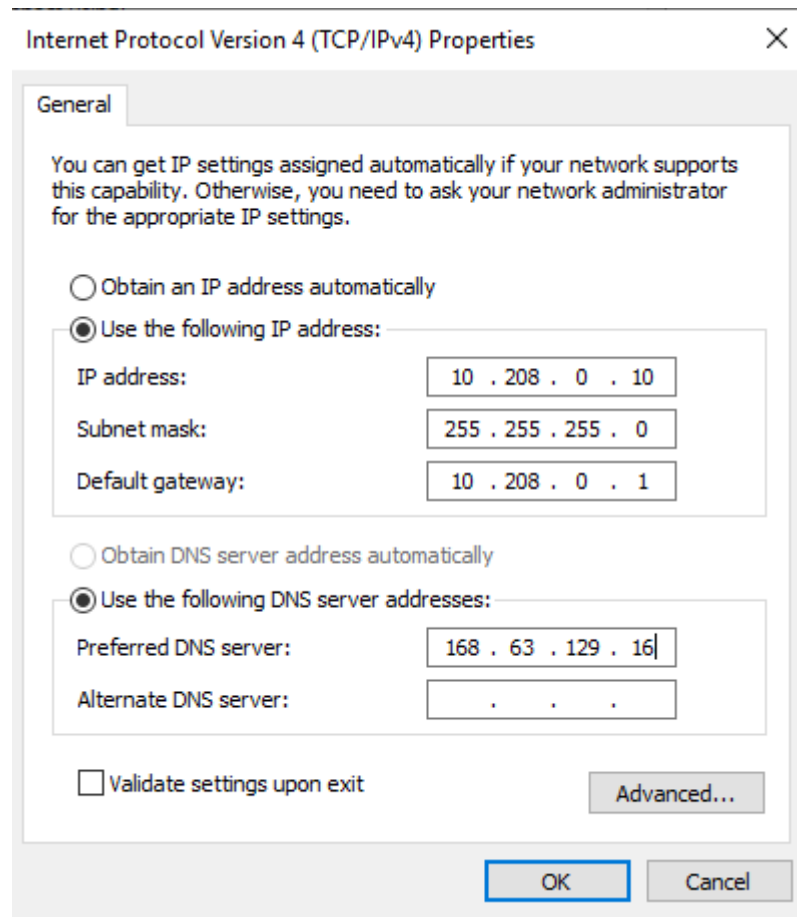
IP osoite: 10.208.0.1 255.255.255.0. DNS Osoite 168.63.129.16. Nopealla WHOIS.COM haulla selvisi minulle, että kyseinen DNS palvelin on microsoftin omistama DNS palvelin joka palvelee Azure ympäristössä toimivia virtuaalikoneita.

Oletuksena ohjauspalvelimella on Azure isäntäkoneen antama IP osoite joka on:

169.254.123.206/16

28.1.2024

Statischen ip asettaminen voidaan tehdä Server Managerin kautta tai suoraan verkkokortin asetuksista. Teen verkkokortin kautta koska se on tutumpi tapa itselleni.



Tarkastan että muutokset tulivat voimaan käyttämällä IPCONFIG komento komentokehotteessa.
Näyttäisi toimivan.

```
Ethernet adapter Ethernet:

Connection-specific DNS Suffix . : 
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::2110:6dea:a639:7bce%5
IPv4 Address. . . . . : 10.208.0.10
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 10.208.0.1

C:\Users\Administrator>
```

28.1.2024

Seuraavaksi testaan, että nimipalvelin on toiminnassa.

```
C:\Users\Administrator>nslookup haaga-helia.fi
Server: UnKnown
Address: 168.63.129.16

Non-authoritative answer:
Name: haaga-helia.fi
Address: 94.237.113.214

C:\Users\Administrator>ping haaga-helia.fi

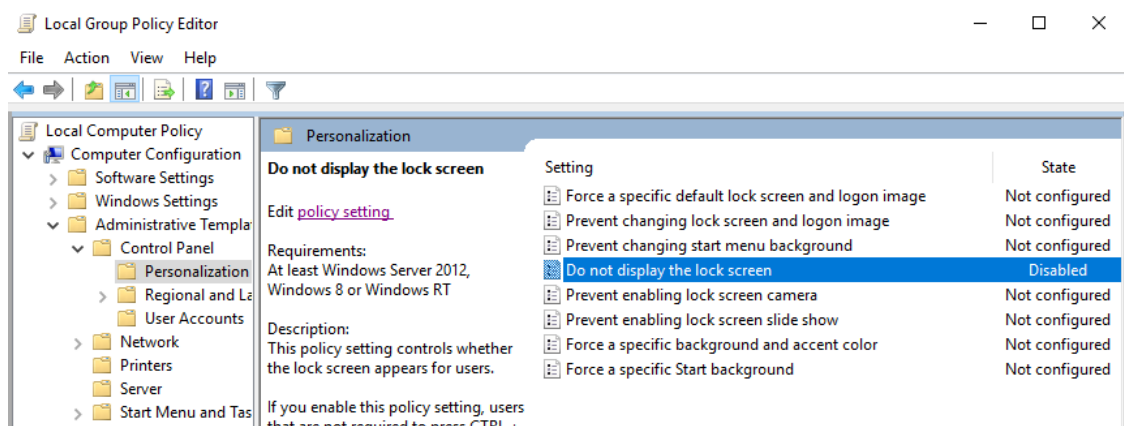
Pinging haaga-helia.fi [94.237.113.214] with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 94.237.113.214:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

Näyttäisi toimivan. Samalla huomaa kuitenkin, että ICMB liikenne ei toimi. Johtunee AzureLab ympäristöstä.

Seuraavaksi vaihdan ohjauspalvelimen nimen. Se tapahtuu server managerin kautta. Annan ohjauspalvelimeksi nimen "Controller-Ake". Kone antaa varoituksen liian pitkästä nimestä. Nimi saa olla vain 15 merkkiä pitkä. Nimen vaihdon jälkeen käynnistän palvelimen uudestaan.

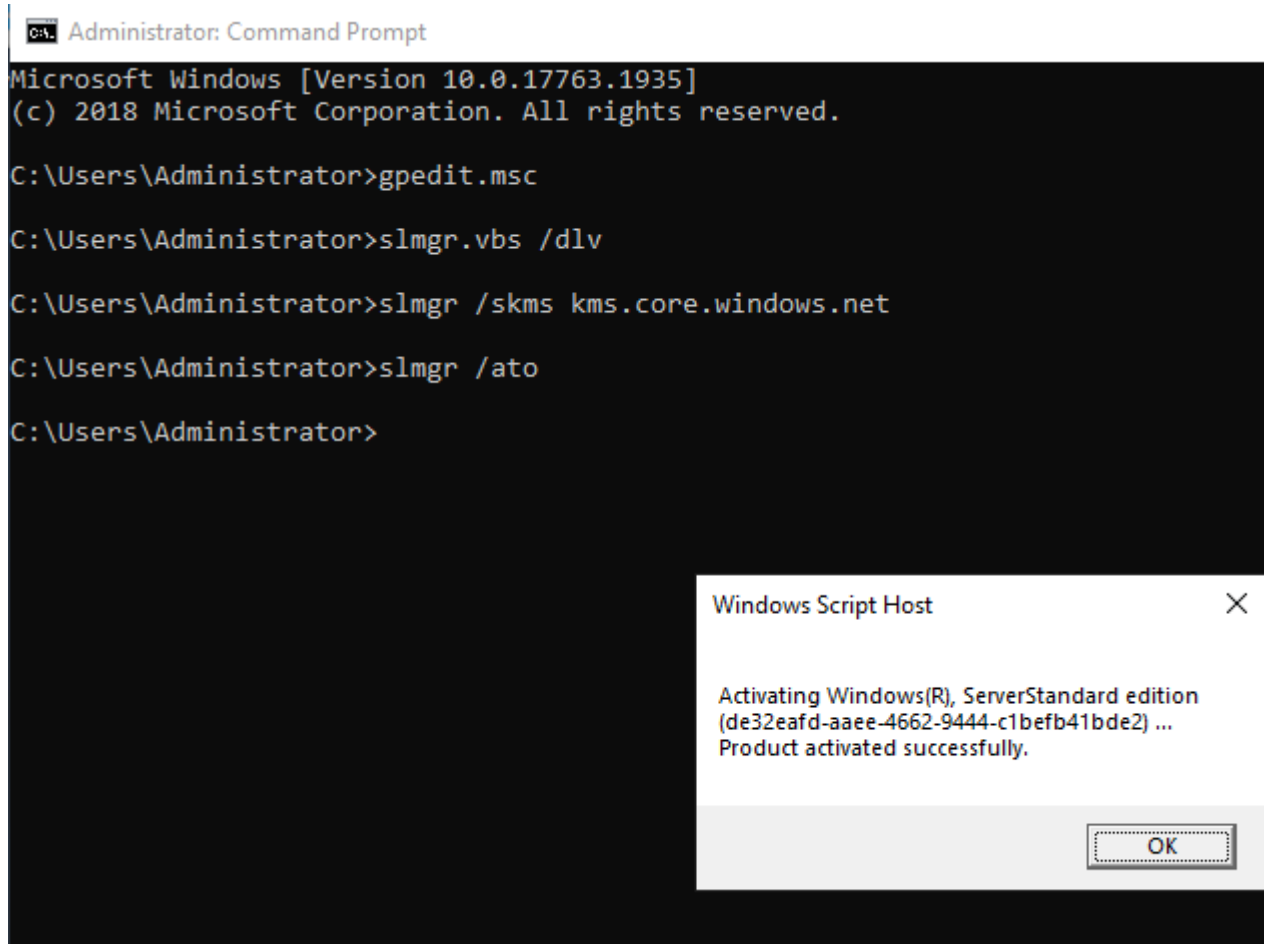
Jotta saan ohjauspalvelimen lukitusnäytön pois käytöstä, poistan sen ominaisuuden ryhmäkäytäntöeditorista. Editori aukeaa komenolla "gpedit.msc". Local Computer Policy/Computer Configuration / Administrative Template / Personalization valikon alta otan lukitusnäytön pois käytöstä.



Viimeisenä asiana ohjauspalvelimen käyttöönotossa on aktivoida Windows. Se tapahtuu KMS-Aktivointi palvelimen kautta. Tälle kurssille on

28.1.2024

saatavilla windows lisenssit KMS palvelimelta jonka osoite on kms.core.windows.net. Ajan slmgr.vbs skriptillä aktivointipyynnön KMS-palvelimelle.



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "Administrator: Command Prompt". The text inside the window is as follows:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.1935]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>gpedit.msc

C:\Users\Administrator>slmgr.vbs /dlv

C:\Users\Administrator>slmgr /skms kms.core.windows.net

C:\Users\Administrator>slmgr /ato

C:\Users\Administrator>
```

Overlaid on the bottom right of the Command Prompt is a "Windows Script Host" dialog box. It contains the following text:

Activating Windows(R), ServerStandard edition
(de32eafd-aaee-4662-9444-c1befb41bde2) ...
Product activated successfully.

At the bottom right of the dialog box is an "OK" button.

Komennot selitettynä:

- slmgr.vbs /dlv = tämän hetkisen lisenssin tiedot
- slmgr /skms kms.core.windows.net = asettaa windows lisenssiaktivointi avaimet ohjautumaan kms.core.windows.net palvelimelle
- slmgr / ato =hakee aktivointi avaimet äsken määrittämästä palvelimelta.

Aktiivihakemiston ja nimipalvelimen asentaminen

Aloitin vaiheen asentamalla aktiivihakemiston ohjelmiston.

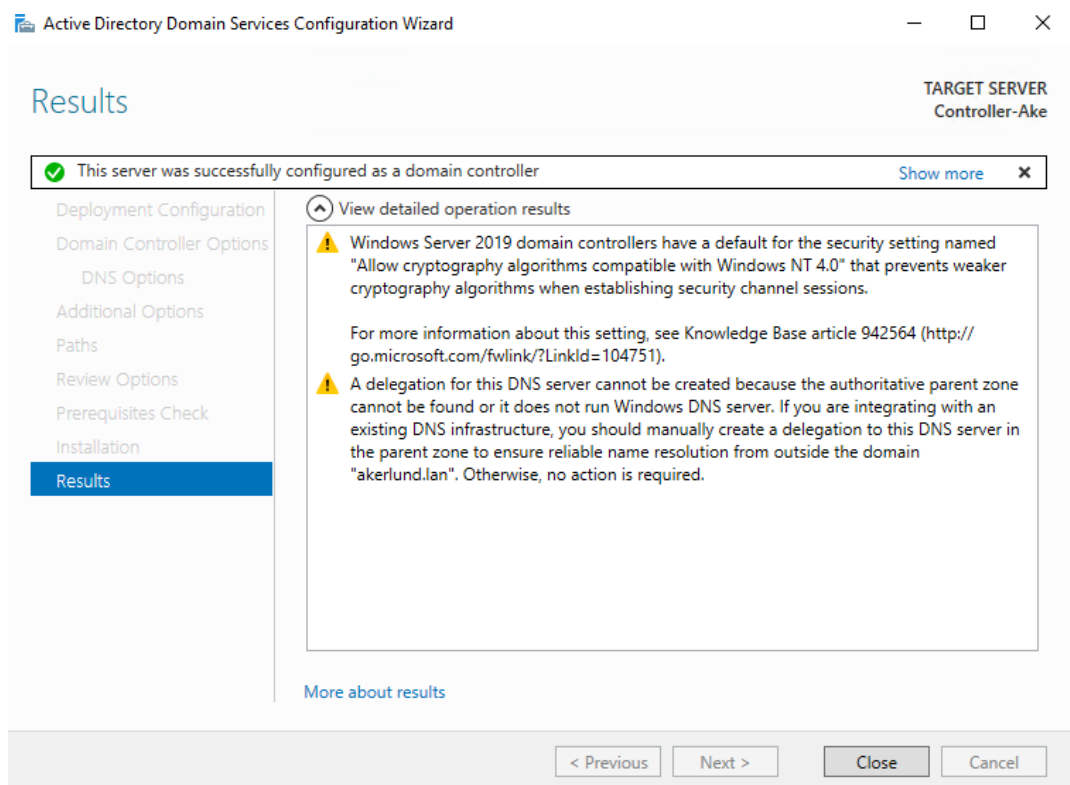
Aktiivihakemisto asennetaan valitsemalla server managerista "add roles". Rooliksi asetetaan Active Directory Domain Service. Asennuksessa valitaan meidän ohjauspalvelin ja valitaan rooliksi AD DS. Asennuksessa menee noin 20 minuuttia. Asennuksen jälkeen ohjauspalvelin käynnistää itsensä uudestaan.

Seuraavaksi korotetaan ohjauspalvelimen roolin Domain controlleriksi. Server Managerissa on ilmestynyt keltainen lippu ja kehote joka suosii palvelimen korottamista domain controlleriksi. Deploiment configuration

28.1.2024

valikosta valitsen "add a new forest" ja annan metsäksi nimen "akerlund.lan". Metsä on termi joka kuvaa aktiivihakemiston hierarkian ylintä tasoa.

Annan DSRM-salasanaksi Qwerty789. Annan NETBIOS toimialue nimeksi "AKERLUND". Asennuksen seuraavassa vaiheessa Deployment manager tarkistaa, että kaikki tarvittavat tiedot on asennettu oikein. Tämän jälkeen voin aloittaa asennuksen. Asennuksen jälkeen kone käynnistää itsensä uudestaan. Nyt on ohjauspalvelin valmis toimimaan tehtävässään.



Tutustuminen toimialueeseen

Viimeisessä vaiheessa tutustun miten voin kirjautua toimialueelle. Pystyn kirjautumaan toimialueelle tällä hetkellä perlkästään "Admnistrator" tunnuksella. Kirjautuminen voidaan tehdä kahdella tavalla. Toimialue voidaan merkitä joko käyttäjän eteen tai jälkeen. Ensimmäinen vaihtoehto "Adminstrator@akerlund.lan" ja toinen vaihtoehto "akerlund\Administrator". Ensimmäinen vaihtoehto on suositeltu. Tapa tunnetaan nimellä UPN logon.