

Deployment Guide Windows Server II - Yorben Caplier

Prerequisites

Om ervoor te zorgen dat alle vboxmanage-commando's werken, moet de install-directory van Virtualbox in de PATH-variabele gestoken in Windows. Hoe dit kan, kan je vinden op de volgende webpagina:

<https://www.roelpeters.be/vboxmanage-is-not-recognized-and-how-to-solve-it/>

Na deze stappen uit te voeren zou het perfect mogelijk moeten zijn om alles uit te voeren.

Om al de nodige scripts naar de VM's te kopiëren, voer het volgende commando uit:

```
VboxManage guestcontrol $naamVM copyto --target-directory="C:\Users\Administrator\Desktop" "C:\Users\yorbe\Desktop\Windows Server II\scripts" --username Administrator --password 22Admin23
```

Gebruikers en paswoorden:

Alle lokale admins en de Domain Administrator gebruiken het volgende wachtwoord: 22Admin23

Alle AD users gebruiken het volgende wachtwoord: P@ssw0rd

Hoofdstuk 1: Aanmaken + Unattended Install Virtuele Machines

Om de VM's aan te maken in Virtualbox, voer je het volgende script uit in de scripts-directory: WinServerVMAanmaken.ps1. Dit zorgt ervoor dat de VM's in dezelfde groep worden aangemaakt in Virtualbox. Het is mogelijk om via de variabelen (bovenaan het script gedefinieerd) de paden voor de VDI's en nodige ISO's te veranderen.

Vervolgens zijn er twee manieren om de virtuele machines unattended te laten installeren: Alles in een keer, of elk apart. Afhankelijk van de sterkte van je PC kies je de gepaste optie. Al de VM's kunnen unattended geïnstalleerd worden na de gepaste scripts uit te voeren in de scripts\UnattendedInstall\ -directory.

DISCLAIMER: In deze guide wordt er over scripts gesproken, waarvan meerdere met dezelfde naam.

Afhankelijk van welke server je configureert, moet je in de gepaste directory-naam zitten, zodat je het gepaste script uitvoert (De namen van de directories komen overeen met de servers waarop je de scripts uitvoert).

Hoofdstuk 2: Configuratie DC

Na al de unattended installs uit te voeren, voer je het ADDSInstall.ps1-script uit in de DC-directory. Bij het eerste keer uitvoeren van een script op de VM is het mogelijk dat je "a" moet tikken om de ExecutionPolicy te veranderen. Na het uitvoeren van het script moet je het Administrator paswoord invoeren (22Admin23).

Daarna run je het generalConfig.ps1-script uit. Dit verandert bepaalde instellingen zoals het uitzetten van IE Enhanced Security, en automatisch inloggen als Domain Admin.

Vervolgens, aangezien de DNS-role al geïnstalleerd is bij het promoveren van de server naar Domain Controller, hoeft de DNS-rol enkel nog geconfigureerd te worden. Dit wordt gedaan met het `configDNS.ps1`-script.

Hierna vullen we de Active Directory op met gebruikers. Dit doen we aan de hand van het `configAD.ps1`-script.

Om NAT routing in te schakelen op deze server via de NAT-adaptor, moet men het volgende doen:

- Ga vanuit je Server Manager naar Manage > Add Roles And Features > Role-based or Feature Installation
- Selecteer de DC-server.
- Installeer de Rol: Remote Access.
- Klik op "Next" tot je bij "Role Features" zit.
- Laat Windows Server al de nodige functies installeren.
- Nadat de installatie succesvol afgerond is, ga vanuit je Server Manager naar Tools > Routing and Remote Access.
- In het programma, right-click op je server (DC) en klik op "Configure and Enable Routing and Remote Access".
- Klik op "Network address translation (NAT)".
- Selecteer de "Ethernet 2" netwerkadapter.
- Rond de installatiewizard af.

Om de CA te installeren, run je het `CAInstall.ps1`-script. Dit installeert de Certificate Authority op de server. Verder dan CA installeren ben ik jammer genoeg niet geraakt.

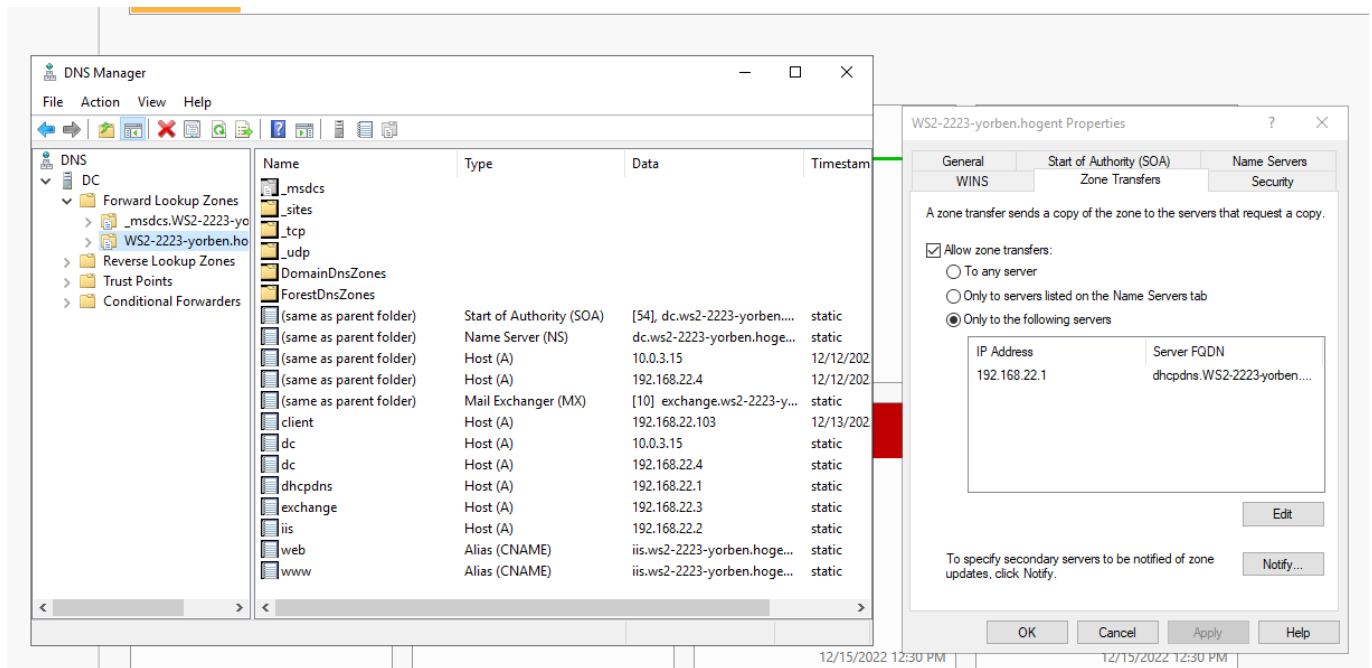
Hoofdstuk 3: Configuratie DHCP/Secundaire DNS

Om de server toe te voegen aan het domein, en de nodige netwerkinstellingen te bewerken, voer je het `generalConfig.ps1`-script uit.

Vervolgens, Om de DHCP rol te installeren, moet de server eerst manueel toegevoegd worden in Server Manager. Na dit te doen, voer je het script `installDHCP.ps1` uit.

Na het uitvoeren, zou er een scope aangemaakt moeten zijn met alle juiste opties. Vervolgens ga je naar Server Manager (op je DC) om daar de post-install configuratie-wizard te doorlopen. (Dit hoeft niet, is een bug op Windows Server)

Om de secundaire DNS-server te configureren, run je het `configDNS.ps1`-script. Indien de zone transfer niet volledig lukt, enable je de zone transfer-functionaliteit op de primaire DNS (op de DC). Dit doe je door te right-clicken op de primaire zone > Zone Transfers > Allow Zone Transfers: Only to the following servers. Hier voeg je de secundaire dns-server toe door het IP-adres in te geven na op de "Edit"-knop te klikken. Run hierna het script nog eens.



Hoofdstuk 4: Configuratie SQL Server/IIS

Om de server toe te voegen aan het domein, en de nodige netwerkinstellingen te bewerken, voer je het `generalConfig.ps1`-script uit. Hierna vervang je de Windows Server-ISO door de SQL-server ISO in Virtualbox. Dit kan gedaan worden door op je host het volgende commando uit te voeren:

```
vboxmanage storageattach IIS --storagectl IDE --port 0 --device 0 --type dvddrive
--medium "D:\VirtualBox VMs\en_sql_server_2019_standard_x64_dvd_814b57aa.iso"
```

Het pad kan vervangen worden door het gepaste pad op uw systeem.

Vervolgens run je op de VM (in een powershell window) het `InstallSQLServer.ps1` uit. Dit installeert SQL Server, en opent de nodige poorten voor communicatie binnen het domein.

Na het uitvoeren van het script, voeg je de server handmatig toe in Server Manager.

Hierna zou de Client connectie moeten kunnen maken met de SQL-server.

Vervolgens run je het `InstallIIS.ps1`-script op de server, waarna je via IIS manager connectie zou moeten kunnen maken met de server van op de DC.

Daarna run je het `SetupIIS.ps1`-script op de server.

LET OP: Voordat je het script runt, zet je IIS manager uit op je DC en voer het `powershell`-commando uit op je IIS-server. Windows geeft hier soms problemen mee, aangezien je bepaalde files aanpast die gelocked kunnen worden door IIS manager. Voor meer info, zie:

<https://stackoverflow.com/questions/44566284/cannot-commit-configuration-changes-because-the-file-has-changed-on-disk>

Hoofdstuk 5: Configuratie Exchange

Om de juiste IP-instellingen te verkrijgen en de server toe te voegen aan het domein, voert men het `generalConfig.ps1`-script uit. Om de Exchange ISO toe te voegen aan je server, voer het volgende commando uit op je host:

```
vboxmanage storageattach Exchange --storagectl IDE --port 0 --device 0 --type  
dvddrive --medium "D:\VirtualBox  
VMs\mul_exchange_server_2019_cumulative_update_12_x64_dvd_52bf3153.iso"
```

Hierna voer je het `ExchangeInstall.ps1`-script uit. Tijdens dit script kunnen er verschillende venster verschijnen. Om de URL Rewrite-tool te installeren, moet je deze opzoeken in de installatiewizard (zie foto).



LET OP: Bij het uitvoeren van het `ExchangeInstall.ps1`-script moet je ingelogd zijn als Domain Admin (WS2-2223-yorben.hogent\Administrator). Daarnaast is het mogelijk dat je de server na de eerste keer runnen moet herstarten. Doe dit, en run vervolgens het script opnieuw.

Hierna zou Exchange succesvol geïnstalleerd moeten zijn op je server!

Na het herstarten van de server voeg je deze handmatig toe via de Server Manager op de DC.

Om Exchange te configureren, ga je naar de volgende url: <https://exchange.ws2-2223-yorben.hogent/ecp/>.

Daar kan je inloggen met je gegevens:

```
Domain\User Name:  
WS2-2223-yorben.hogent\Administrator  
Password:  
22Admin23
```

Doorloop het setup proces. Vervolgens kan je een mailbox aanmaken voor alle AD-gebruikers (zie screenshot).

The screenshot shows the Exchange Admin Center interface. On the left, the 'recipients' menu is expanded. The main area displays the 'new user mailbox' dialog. A tooltip points to the 'Existing user' radio button, stating: 'Select this option if you want to create a new mailbox for a user account that already exists in Active Directory. Exchange will use the properties from this account to create the mailbox.' To the right, a 'Select User' dialog is open, showing a table of users:

NAME	ORGANIZATIONAL UNIT
Darth Bane	ws2-2223-yorben.hogent/Siths
Darth Sidious	ws2-2223-yorben.hogent/Siths
Darth Vader	ws2-2223-yorben.hogent/Siths
Luke Skywalker	ws2-2223-yorben.hogent/Jedis
Mace Windu	ws2-2223-yorben.hogent/Jedis
Obi-Wan Kenobi	ws2-2223-yorben.hogent/Jedis

Hierna moet je ook nog ervoor zorgen dat de juiste DNS-servers gebruikt worden (zie screenshot).

The screenshot shows the Exchange Admin Center interface. The 'servers' menu is expanded. The main area displays the 'Edit Server' dialog for the 'EXCHANGE' server. The 'DNS lookups' section is expanded, showing the following configuration:

configured on the network adapter or manually configure a DNS server IP address.

NAME: Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter

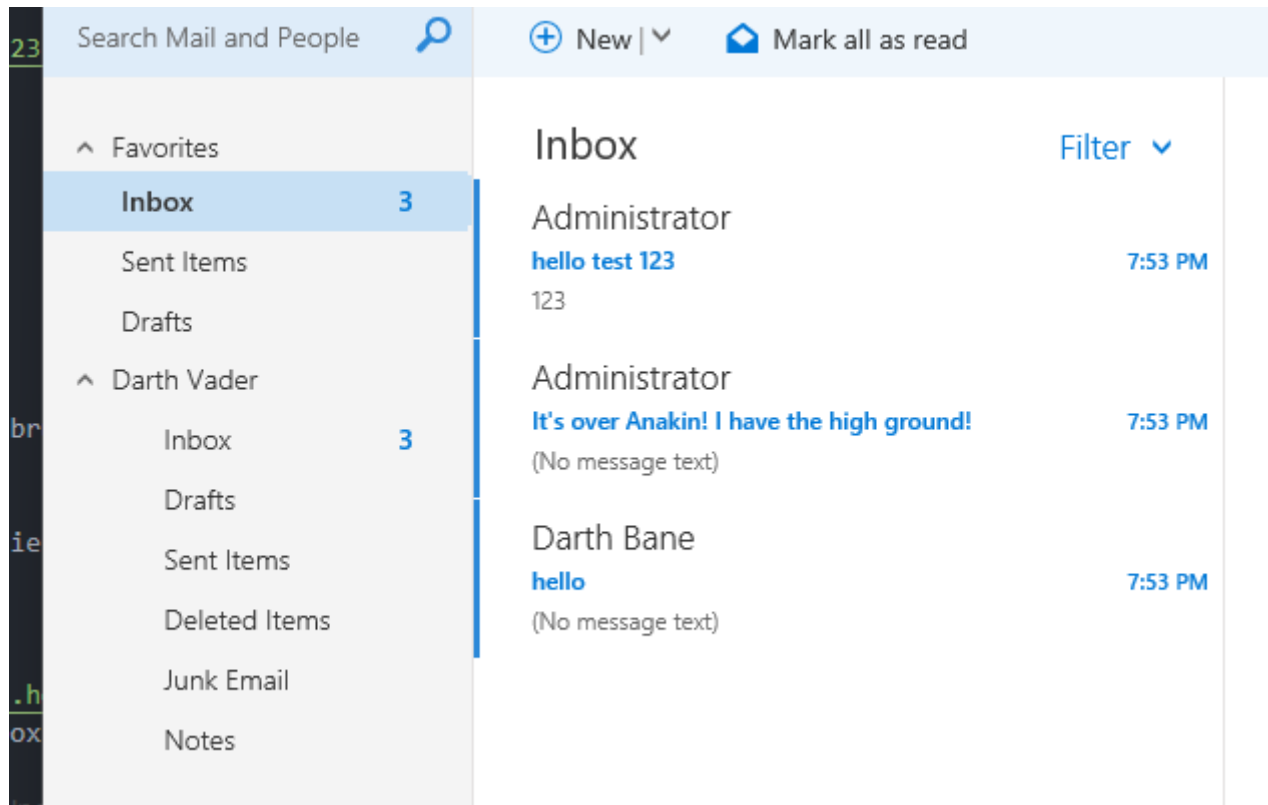
ADDRESS: 192.168.22.4, 192.168.22.1

Internal DNS lookups: Internal DNS servers are used to locate servers inside the organization. Specify use of the DNS server configured on the network adapter or manually configure a DNS server IP address.

NAME: Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter

ADDRESS:

Ga naar de volgende link om mails te versturen: <https://exchange.ws2-2223-yorben.hogent/owa/> Vanaf nu is het mogelijk om mails naar AD-users te versturen (indien ze een mailbox hebben).



LET OP: Indien de mails niet volledig doorkomen of de owa of ecp niet opent, is het mogelijk dat sommige Exchange-services gestopt zijn. Hiervoor ga je naar Server Manager (op de DC) > Dashboard > All Servers > Services. Dan selecteer je al de services, right-click, en druk je op 'Start Services'. Dit zou ook opgelost kunnen worden door het `Get-Service *Exchange* | Start-Service`-commando uit te voeren op de Exchange-server. Gelieve te wachten tot het commando volledig afgelopen is.

Je kan de exchange-server ook toevoegen in IIS Manager op de DC. Dit doe je door naar **Connections** > **Connect to Server...** te gaan en daar de juiste gegevens in te vullen (servernaam: `exchange.ws2-2223-yorben.hogent`, Gebruikersnaam: `ws2-2223-yorben.hogent\Administrator`, Paswoord: `22Admin23`). Vervolgens wordt er gevraagd om bepaalde software te installeren, doe dit. De server zou moeten toegevoegd worden aan IIS Manager.

Hoofdstuk 6: Configuratie Client

Na het unattended installeren van de client, voer je eerst het volgende commando uit in een Administrator Powershell CLI: `Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned`. Daarna voer je het `ClientConfig.ps1`-script uit. Dit installeert de nodige software en voegt de client toe aan het domein.