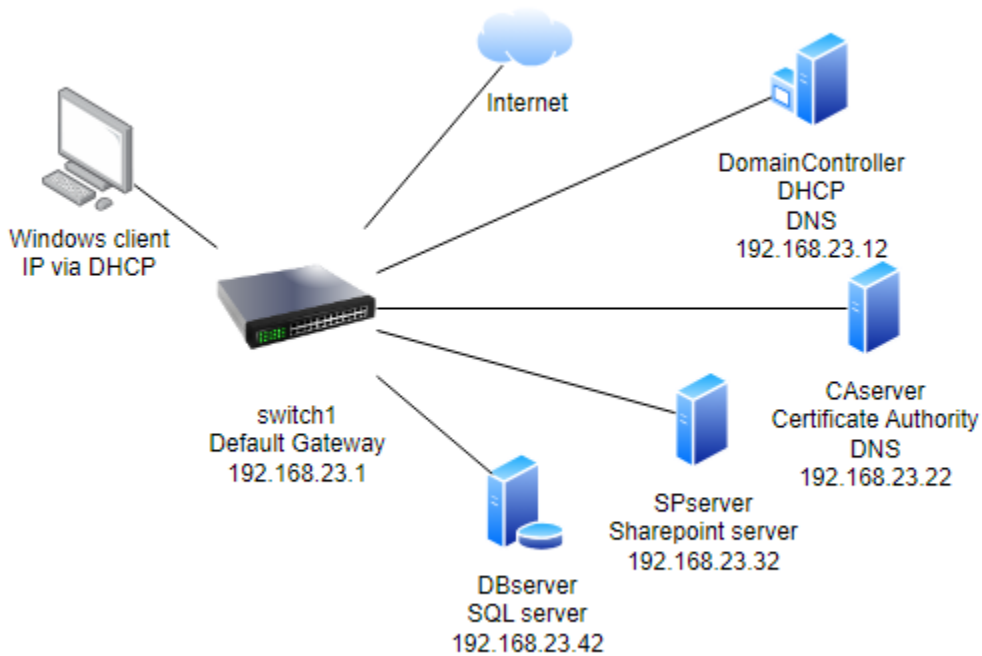


# Windows Server 2

Ine Van den Branden

## Opstelling



VM	IP	Roles	vRAM	vCPUs	vDisks
Windows Client	DHCP	/	2 GB	2	50 GB
DomainController	192.168.23.12	DHCP, DNS	2 GB	2	50 GB
CAserver	192.168.23.22	CA, DNS	2 GB	2	30 GB
SPserver	192.168.23.32	SharePoint	4 GB	4	50 GB
DBserver	192.168.23.42	SQL server	2 GB	4	30 GB

## DomainController

### Windows Server 2019

De Microsoft documentatie beveelt 2 GB RAM aan voor servers met de Desktop Experience optie. Het aanbevolen geheugen is 32GB dus 50 is een mooi aantal dat wat hoger ligt dan het minimum.

Alle andere VMs zijn hieraan verbonden via een virtuele switch.

## CAserver

### Windows Server 2019

Deze server zal instaan voor de Certificate Authority rol. Voor veiligheidsredenen kan deze niet op de DC geplaatst worden.

CA is enkel een administratieve taak dus neemt niet veel resources in.

We plaatsen hier ook DNS op voor redundantie

## DBserver

### Microsoft SQL server

SQL Server wordt volgens best practice apart genomen op een eigen server.

SQL server heeft een minimum disk space van 6GB, We kennen hier 20 toe zodat er een goed aantal opslagruimte is voor data.

Een database server is een zware taak dus we kennen 4 vCPUs toe.

## SPserver

### Sharepoint Server 2019

Sharepoint 2019 neemt in een productieomgeving 16GB ram in beslag, dit is natuurlijk niet haalbaar als VM op een pc met 16 GB ram in totaal.

Het is ook een zware service dus 4 cores zou voldoende moeten zijn.

## Client

### Windows 10

Een installatie van windows 10 neemt al meer dan 10GB in beslag.

## Ondervonden problemen

Tijdens het maken van het project ondervond ik problemen met het installeren van de GuestAdditions op elke VM, waardoor een lange tijd ik geen shared folder had om de scripts te kunnen testen. Daarnaast verliep het opstarten van de VMs heel erg traag waardoor ook veel tijd verloren werd.

## Huidige status

Momenteel werken alle 5 VMs, er is een admin account aanwezig en ze zitten in hetzelfde NAT netwerk en zijn volledig geautomatiseerd. De DomainController is ook geïntialiseerd met een Forest en een domein, maar de andere VM's zijn hier nog niet aan toegevoegd.

Op de andere VM's zijn nog geen andere zaken geïnstalleerd, de sharepoint server heeft geen sharepoint en de database heeft geen SQL server.

Ik heb wellicht te lang zitten zoeken om enkel maar de basis te leggen met alle VMs zodat ze allemaal een framework vormen voor het geheel maar de individuele details zijn nu niet volledig in orde gebracht.

Misschien was het beter geweest om eerst volledig te focussen op de domaincontroller omdat deze de basis vormt voor alles.

## Conclusie

Ik heb veel geleerd over windows server bij dit project, ook al heb ik het niet volledig kunnen afwerken.

Nochtans denk ik dat het reeds een mooi resultaat is dat met meer tijd zeker aan alle requirements kan voldoen, omdat de sterke geautomatiseerde basis er is.

Er zijn een groot aantal commando's die me zeker gaan blijven, en de manier om shared folders te maken heb ik zeker nu ook onder de knie na er lang op vastgezeten te hebben. Daarnaast heb ik ook de verschillende manieren van netwerken binnen VirtualBox kunnen opfrissen.

Het was boeiend om te zien hoe zo vele manuele handelingen kunnen worden gereduceerd tot een enkel simpel script, en dit was ook een motivatie om in de toekomst te proberen om zoveel mogelijk te automatiseren.