

# Windows Server

Systems Advanced LES 2

HOGESCHOOL



# Active Directory

Database die alle gegevens bevat van het domein met betrekking tot:

Users

Computers

Policies

....

*-> samengevat klassen vol objecten*

# DNS

DNS wordt gebruikt voor het oplossen van Fully Qualified Domain Names (FQDN)

Een FQDN is een domein met extensie en een prefix. Elke computer heeft als FQDN zijn computernaam+domeinnaam+extensie. Bv Client1.PXLDIGITAL.LOCAL

Een DNS kan ook urls oplossen die niet in zijn netwerk bekend zijn (via DNS Forwarding, hierover meer over enkele lessen). Zonder configuratie kan de lokale DNS enkel eigen urls en FQDN oplossen.

Enkele entries in een lokale DNS:

Client1.pxldigital.local      192.168.1.2

Server1.pxldigital.local      192.168.1.1

ALLE communicatie binnen een domein verloopt altijd via DNS! Indien DNS niet werkt of het toestel de DNS server niet kan contacteren kan geen enkele communicatie worden uitgevoerd.

*Maw: Vul ALTIJD het ipadres van de lokale DNS-server in op ELK toestel binnen het domein (server/client/printers/...)*

DNS wordt ingevuld bij IP-settings

# TREE - FOREST

Tree:

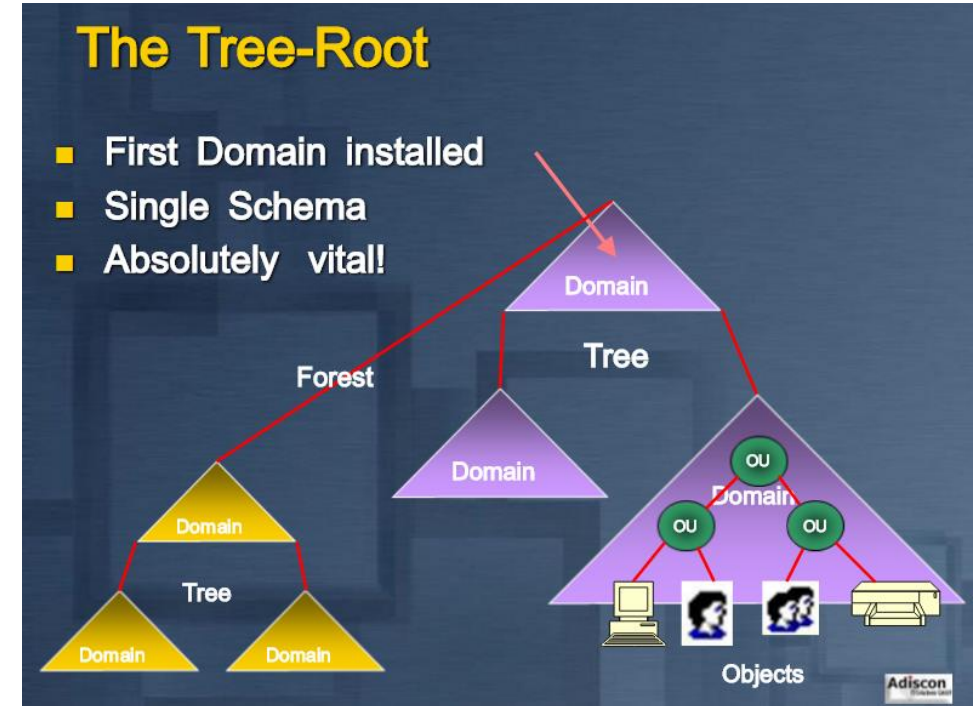
Een tree bevat één of meerdere Active Directory Databases

Elke database is binnen hetzelfde domein identiek.

Binnen deze database zitten mijn objecten (users, computers, policies, etc).

Een parent domain of root domain is het eerste domain. Dit domain kan meerdere servers bevatten, maar wordt over meerdere servers gerepliceerd (lees identiek).

Eén user kan enkel in 1 active directory database zitten.



# Parent – Child domain

Een parent domain is een domain dat de ganse tree beheert.

Een child domain is een afscheiding van het parent domain met een extra prefix

Bv: parent domain pxldigital.local

*child student.pxldigital.local*

*Een verzameling van alle childs vanaf het root domain noemen we de tree.*

*Waarom child domains creëren?*

*Active Directory is een database en kan traag worden bij zeer veel accounts. Ook qua beveiliging kan je makkelijker je domein beheren door middel van child domains.*

*Verder is het soms makkelijker om geografisch aparte child domains te hebben die lokaal worden geplaatst op elke locatie, maar via de parent domain (op een andere locatie) toch de mogelijkheid hebben om op andere locaties in te loggen en beheerd te worden.*

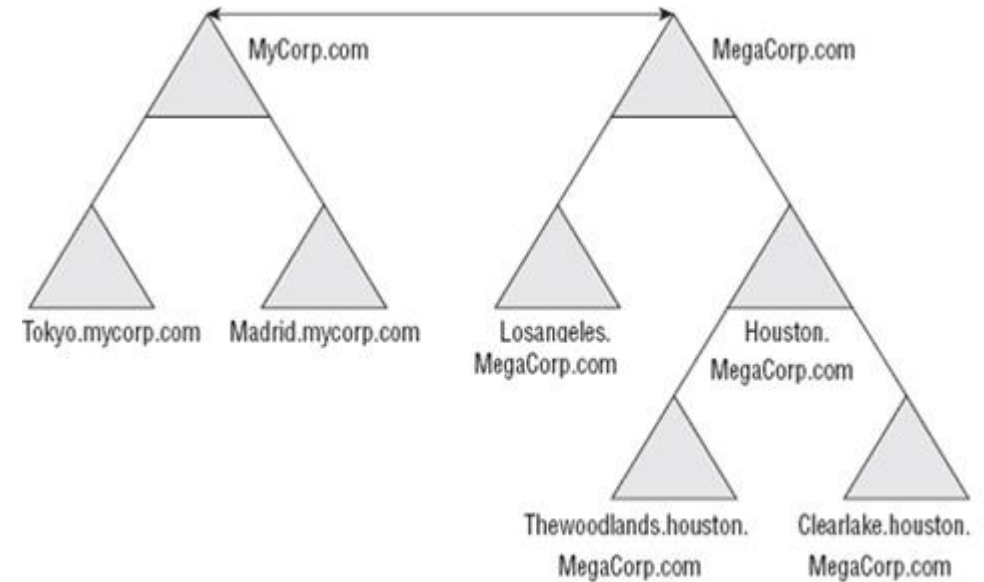
*Elk child domain krijgt een nieuwe Active Directory database. De users in deze nieuwe database krijgen wel toegang tot alle domainen binnen de tree.*

# Tree - Forest

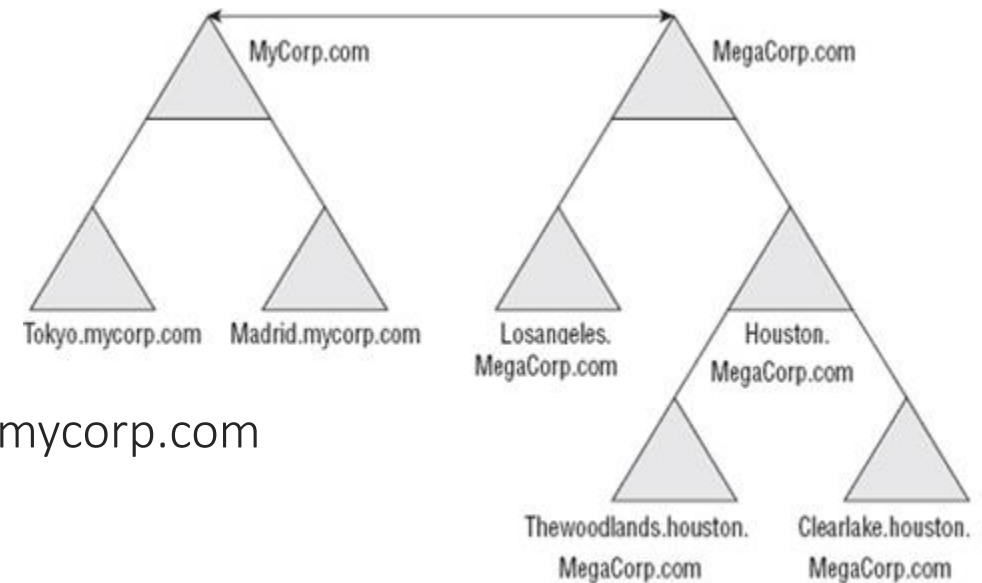
Mycorp.com is het root domain.

Mycorp.com is ook het parent domain voor de child domains Tokyo.mycorp.com en Madrid.mycorp.com

De users binnen de AD van tokyo.mycorp.com kunnen ook inloggen bij Mycorp.com, ook zit deze account niet in de AD van Mycorp.com



# Tree - Forest



Mycorp.com vormt een tree met zijn childs Tokyo en Madrid.mycorp.com

Megacorp.com vormt een tree met zijn childs LosAngeles. Megacorp.com, Houston. Megacorp.com, thewoodlands.houston. Megacorp.com en clearlake.houston. Megacorp.com

Door een extra configuratie tussen beide trees wordt een vertrouwensrelatie gelegd (trust). Eenmaal beide root domains een trust hebben, wordt het een forest. Omwille van deze forest hebben users van beide trees de mogelijkheid om in te loggen op de andere tree. Zo kan een user van Mycorp.com ook inloggen op eender welke child of parent van Megacorp (bv een user van Tokyo.mycorp.com kan inloggen op Houston.Megacorp.com en omgekeerd)

# Active Directory installeren

*Ga naar Beheren -> Functies en onderdelen toevoegen  
-> Active Directory Domain Services*

*Selecteer Active Directory Domain Services*

*Laat alle instellingen standaard staan en voeg alle onderdelen toe die benodigd zijn.*

*Selecteer Installeren*

*Enkel de ROL wordt toegevoegd, het domain aanmaken kunnen we pas na installatie van Active Directory*



Wizard Functies en onderdelen toevoegen

Voordat u begint

DOELSERVER  
WIN-0Q4U07VDDQH

Met deze wizard kunt u functies, functieservices of onderdelen installeren. U bepaalt welke functies, functieservices of onderdelen u wilt installeren op basis van de IT-behoefte van uw organisatie, zoals het delen van documenten of het hosten van een website.

Functies, functieservices of onderdelen verwijderen:  
[De wizard Functies en onderdelen verwijderen starten](#)

Controleer of de volgende taken zijn voltooid voordat u doorgaat:

- Het Administrator-account heeft een sterk wachtwoord
- Netwerkinstellingen, zoals statische IP-adressen, zijn geconfigureerd
- De meest actuele beveiligingsupdates van Windows Update zijn geïnstalleerd

Als u wilt controleren of een van de voorafgaande vereisten is voltooid, sluit u de wizard, voltooit u de stappen en voert u de wizard opnieuw uit.

Klik op Volgende om door te gaan.

☐ Deze pagina in het vervolg overslaan

< Vorige Volgende > Installeren Annuleren

Selecteer het type installatie. U kunt functies en onderdelen installeren op een actieve fysieke computer of virtuele machine, of een virtuele harde schijf (VHD) die offline is.

☒ **Installatie die op de functie of het onderdeel is gebaseerd**

Configureer één server door functies, functieservices en onderdelen toe te voegen.

☐ **Installatie van Extern bureaublad-services**

Installeer vereiste functieservices voor VDI (Virtual Desktop Infrastructure) om een op virtuele machines of sessies gebaseerde desktopimplementatie te maken.

Functies

☐ Active Directory Certificate Services

☒ **Active Directory Domain Services**

☐ Active Directory Federation Services

☐ Active Directory Lightweight Directory Services

☐ Active Directory Rights Management Services

Wizard Functies en onderdelen toevoegen

Wilt u onderdelen toevoegen die vereist zijn voor Active Directory Domain Services?

U kunt Active Directory Domain Services niet installeren, tenzij de volgende functieservices of onderdelen ook zijn geïnstalleerd.

Beheerhulpprogramma's voor externe servers

- Hulpprogramma's voor functiebeheer
  - AD DS- en AD LDS-hulpprogramma's
    - Active Directory-module voor Windows PowerShell
    - AD DS-hulpprogramma's
      - [Programma's] Active Directory-beheercentrum
      - [Programma's] AD DS-modules en -opdrachtregeelp
      - [Programma's] Groepsbeleidsbeheer

☒ Beheerprogramma's opnemen (indien van toepassing)

Onderdelen toevoegen Annuleren

Onderdelen

☐ .NET Framework 3.5 Features

☒ **.NET Framework 4.5 Features (2 van 7 geïnstalleerd)**

☒ **Beheerhulpprogramma's voor externe servers**

☐ Beveiligde opslag

☐ BitLocker-stationsversleuteling

☐ BITS (Background Intelligent Transfer Service)

☐ BranchCache

☐ Client voor afdrukken via internet

☐ Client voor NFS

☐ CMAK (Administration Kit voor Verbindingsbeheer)

☐ Data Center Bridging

☐ DirectPlay

☐ Eenvoudige TCP/IP-services

☐ Failoverclustering

## an items die voor installatie zijn geselecteerd

DOELSERVER  
WIN-0Q4UO7V0DQH

Klik op Installeren om de volgende functies, functieservices of onderdelen op de geselecteerde server te installeren.

☐ De doelserver automatisch opnieuw opstarten als dit vereist is

Optionele onderdelen (zoals beheerprogramma's) worden mogelijk op deze pagina weergegeven omdat deze automatisch zijn geselecteerd. Als u deze optionele onderdelen niet wilt installeren, klikt u op Vorige en schakelt u de selectievakjes van de onderdelen uit.

### Active Directory Domain Services

#### Beheerhulpprogramma's voor externe servers

##### Hulpprogramma's voor functiebeheer

##### AD DS- en AD LDS-hulpprogramma's

##### Active Directory-module voor Windows PowerShell

##### AD DS-hulpprogramma's

##### Active Directory-beheercentrum

##### AD DS-modules en -opdrachtregelprogramma's

### Groepsbeleidsbeheer

[Configuratie-instellingen exporteren](#)

[Een pad naar een andere bron opgeven](#)

< Vorige

Volgende >

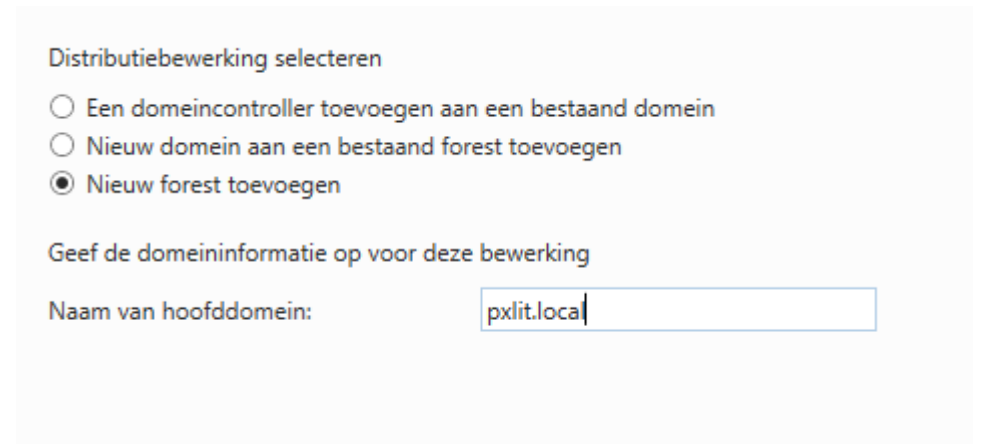
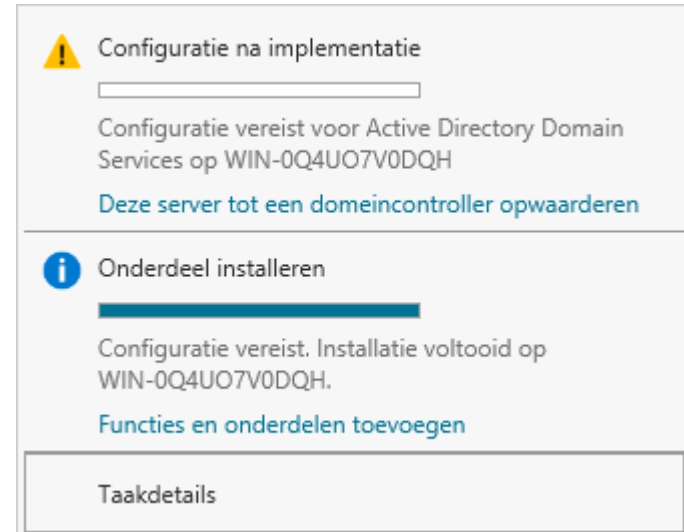
Installeren

Annuleren

# Domein aanmaken

Na installatie van Active Directory (AD) moeten we de domeincontroller nog configureren. Dat doen we via meldingen (vlagje) de configuratie verder afronden. We selecteren dan “Deze server tot een domeincontroller opwaarderen” zodat onze wizard voor het aanmaken van een domein opstart.

Gebruik als domeinnaam pxldigital.local. Zie verdere screenshots.



Controleer de aan het domein toegewezen NetBIOS-naam en breng indien nodig wijzigingen aan

De NetBIOS-domeinnaam:

PXLIT

Functioneel niveau van het nieuwe forest en hoofddomein selecteren

Functionaliteitsniveau van forest:

Windows Server 2012 R2

Functionaliteitsniveau van domein:

Windows Server 2012 R2

Mogelijkheden van domeincontroller opgeven

☒ DNS-server (Domain Name System)

☒ Globale catalogus (GC)

☐ Alleen-lezen domeincontroller (RODC)

Typ het wachtwoord voor de modus Active Directory terugzetten

Wachtwoord:

••••••••

Bevestig het wachtwoord:

••••••••

Geef de locatie van de AD DS-database, de logboekbestanden en SYSVOL op.

Databasemap:

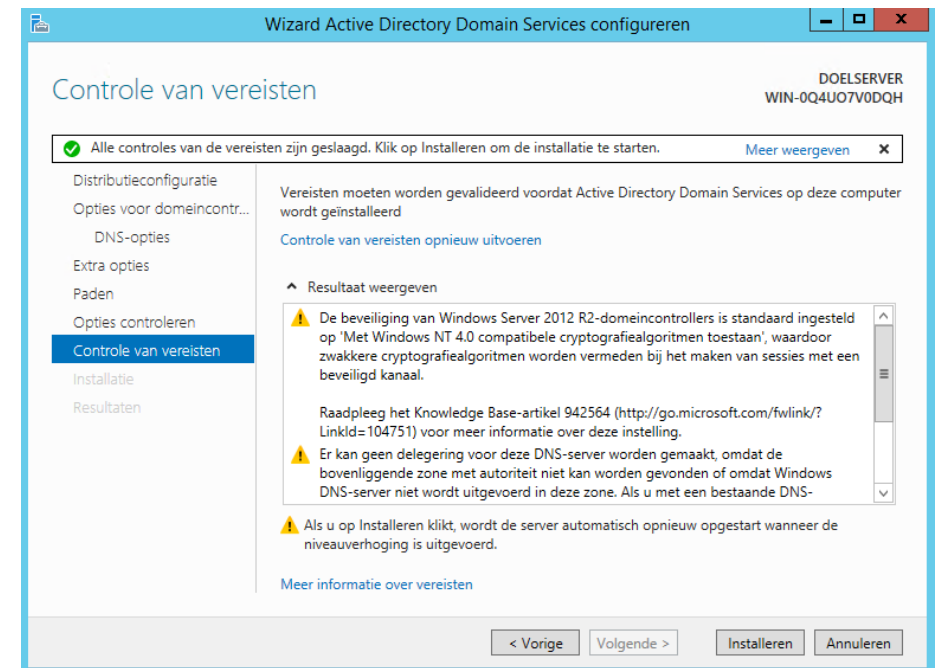
C:\Windows\NTDS

Map met logboekbestanden:

C:\Windows\NTDS

Map SYSVOL:

C:\Windows\SYSVOL



# Active Directory gebruikers en computers

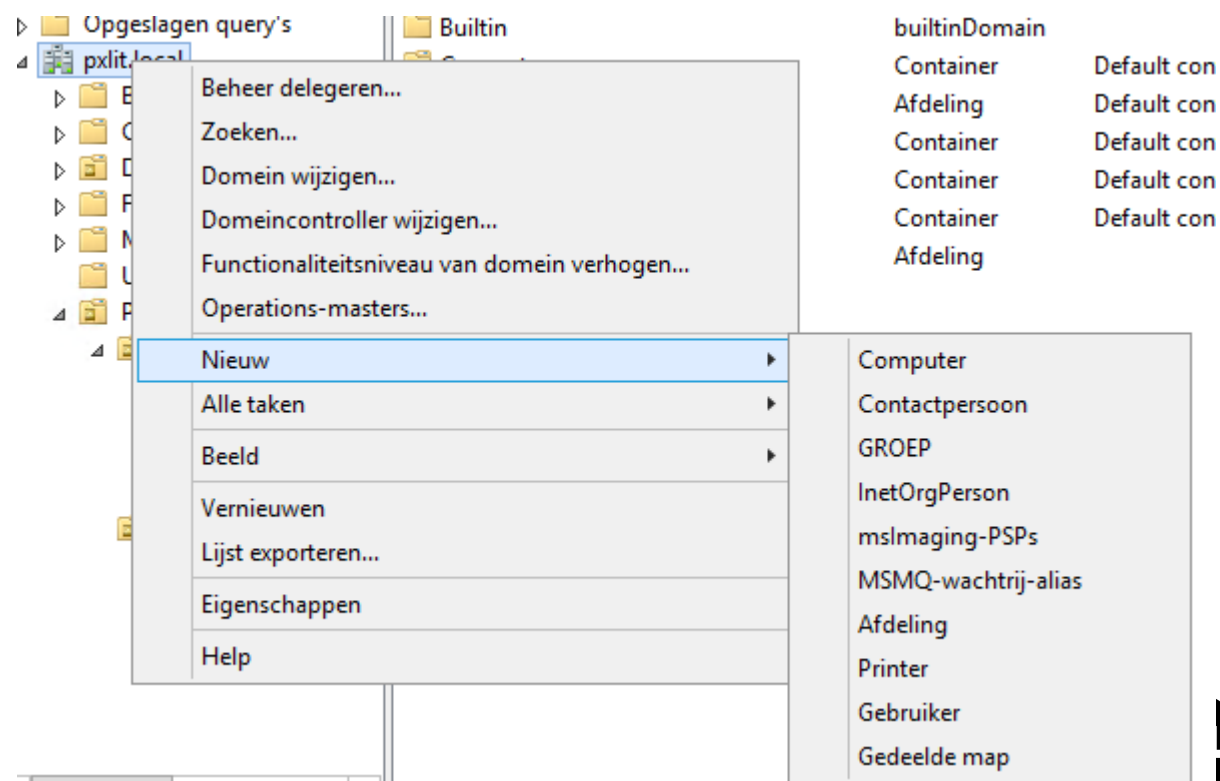
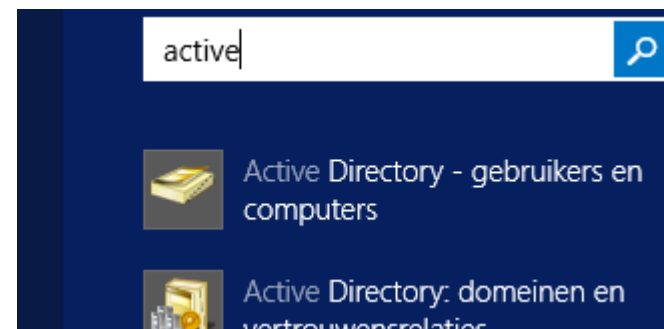
Ga naar Start en typ “Active” om Active Directory – gebruikers en computers te openen.

Binnen deze template kunnen we users aanmaken.

Standaard zijn er al een aantal users aanwezig in de users folder, maar hierop kunnen we geen beperkingen zetten (polities, zie verder).

Om beperkingen te kunnen zetten op gebruikers, hebben we organizational units nodig (OU), in het Nederlands ‘afdelingen’ genoemd.

We kunnen nieuwe afdelingen aanmaken door rechtermuisknop, nieuw en dan “afdeling” te selecteren.



# Organizational Units (OU) - Afdeling

Maak onderstaande opbouw via “Afdeling”

PXLDIGITAL -> Users

-> IT

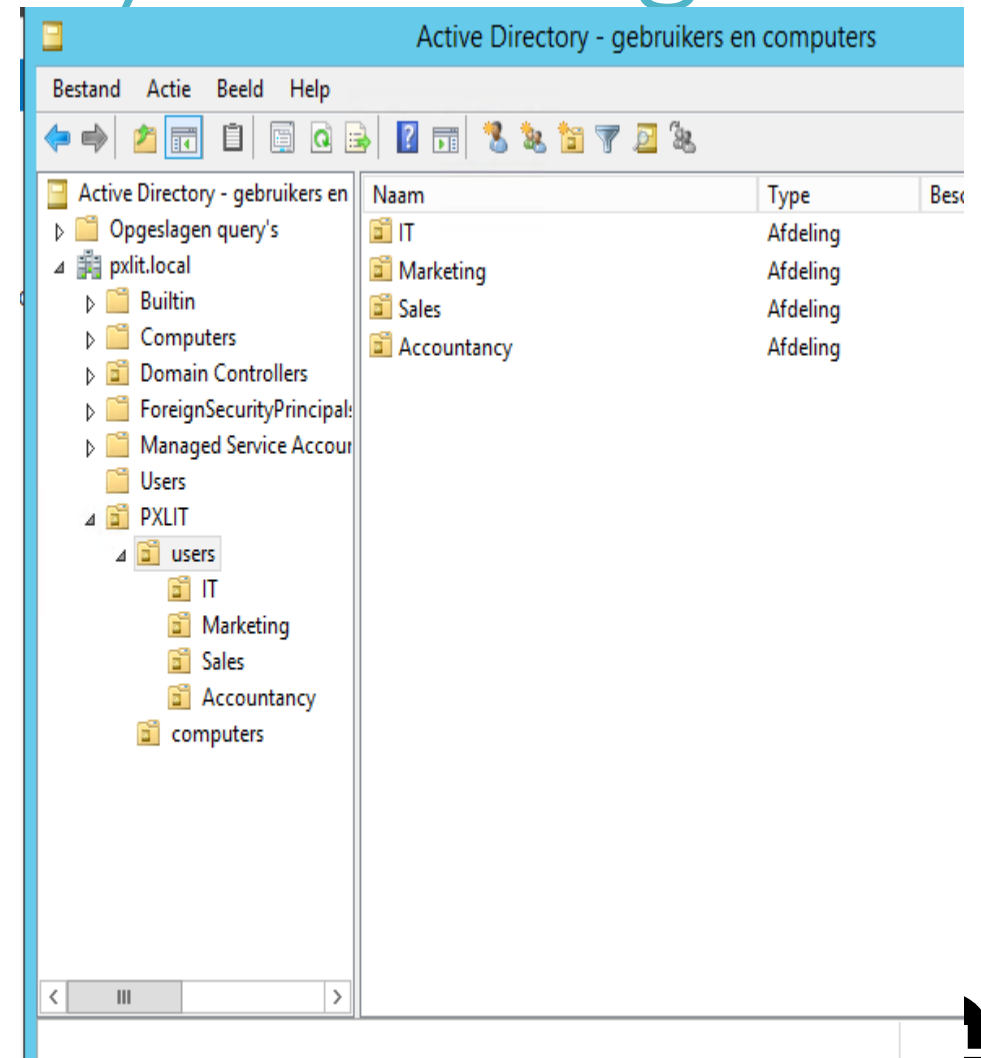
-> Marketing

-> Sales

-> Accountancy

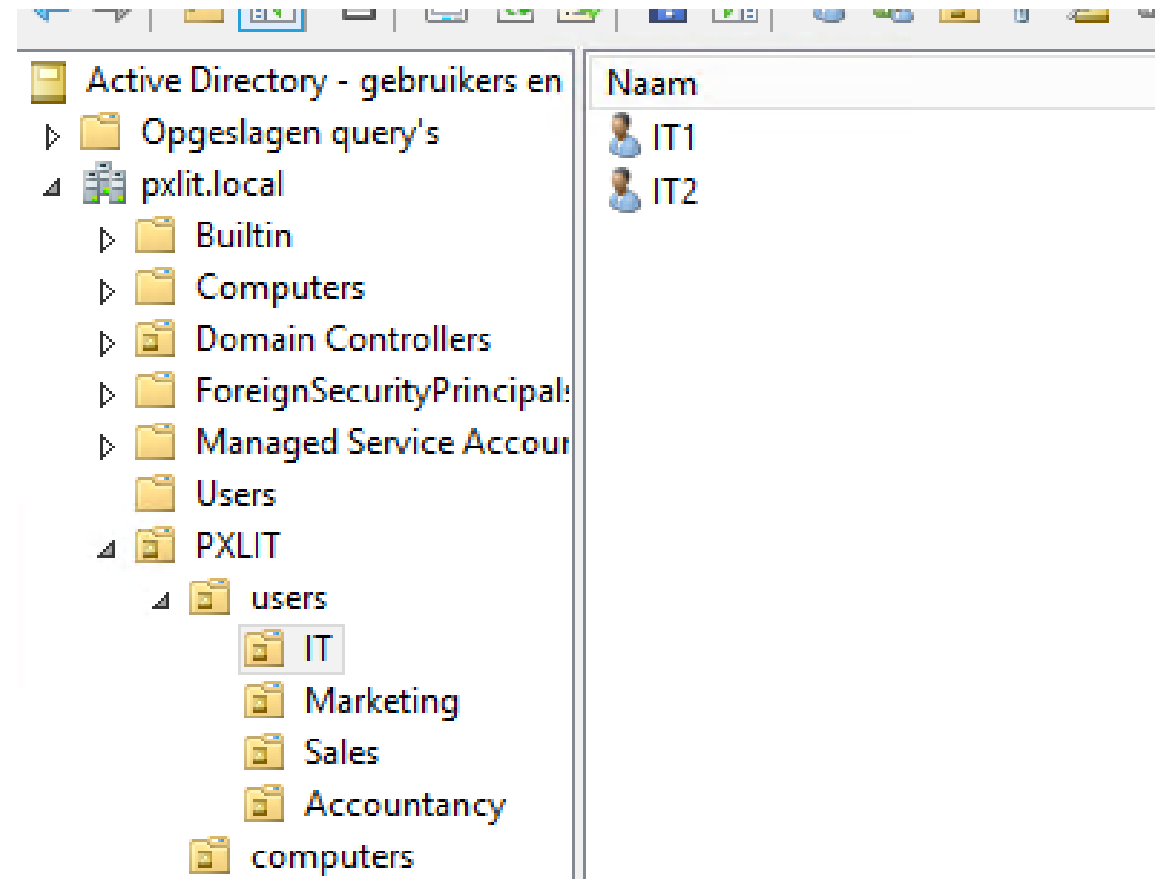
-> Computers

Je structuur zou zoals op volgende screenshot moeten zijn.



# Gebruikers aanmaken

Maak nu 2 gebruikers per afdeling (IT1 en IT2, Marketing1 en Marketing2, Sales 1 en Sales2, Accountancy1 en Accountancy2).

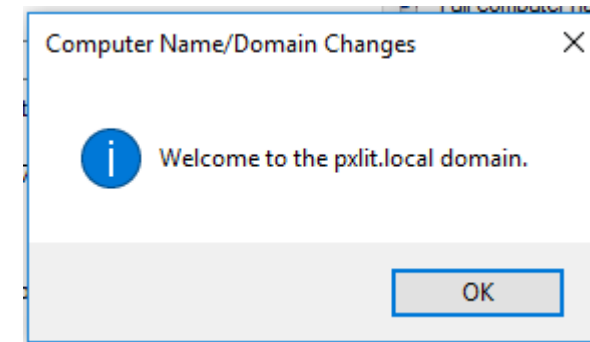
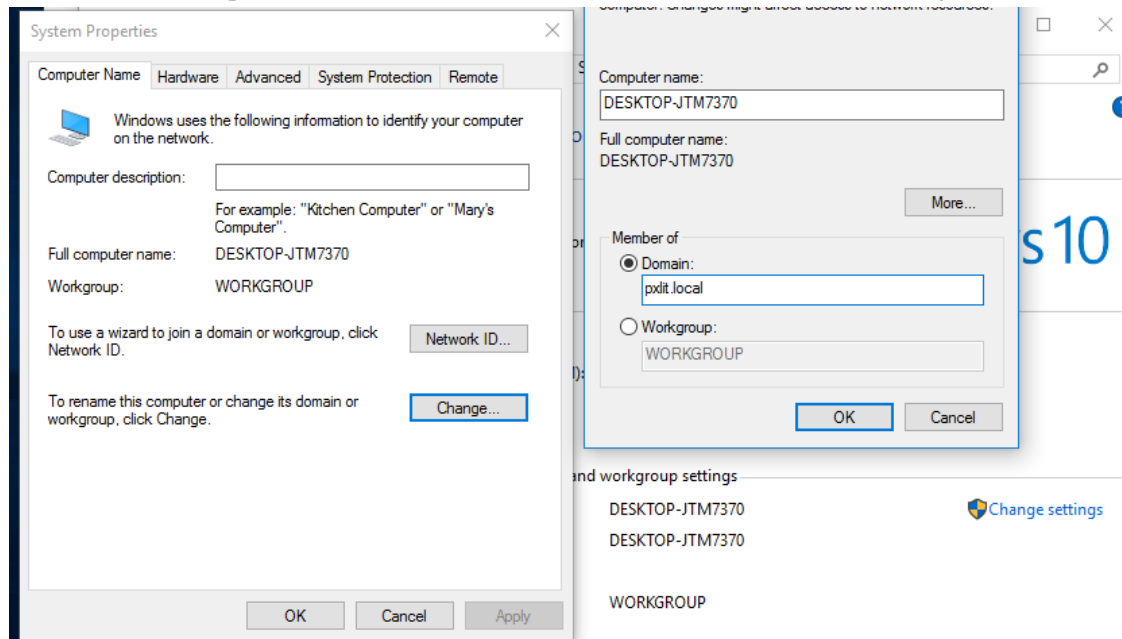


# Instellingen client

Geef een vast ipadres aan de client.

Gebruik 192.168.1.2 /24 en DNS 192.168.1.1

Ga dan naar systeem, ga naar workgroup settings en selecteer Change settings. Vul je domeinnaam pxldigital.local in. Gebruik de domain administrator account om je in het domein te brengen. Herstart hierna de computer





# Gebruikers op de client

Vanaf nu kan je aanloggen op je client met elke gebruiker die aangemaakt is op het domein.

Selecteer op je client “andere gebruiker” of “other user”.

De domeinnaam pxldigital zou nu getoond moeten worden vlak onder de login gegevens.

Je eerste domein is klaar.