Bijlage

Uitwerking

# SOLAR PLEX NETWORK

Solar Plex is een gerenommeerd duurzaam energiebedrijf met een hoofdkantoor in Nijmegen, een filiaal in Doetinchem en een nieuwe werkplaats in Arnhem. Het bedrijf is de laatste 3 jaar flink gegroeid in klanten.

De organisatie bestaat uit de volgende afdelingen:

A chart with text on it

Description automatically generated with medium confidence

**Scenario/achtergrond info**

Op het kantoor in **Arnhem** is het netwerk door de IT-afdeling helemaal vernieuwd. Het netwerk functioneert naar tevredenheid. Alle apparatuur staan opgesteld in het lokale datacenter van Solar Plex. Via jouw laptop kun je met de aangeleverde accountgegevens alle apparatuur uitlezen via SSH.

Het netwerk is opgebouwd uit 3 lagen nl: Core, Distribution en Access lagen. De distribution laag is niet volledig gedocumenteerd, dit is noodzakelijk voor de documentatie van het netwerk.

Hieronder een schema van het netwerk.

A diagram of a cloud computing

Description automatically generated

## Opdracht 1: Inventarisatie

Je ontvangt van de leidinggevende het document Bijlage 1 – Netwerk Documentatie, waarin alle technische informatie van het netwerkinfrastructuur zijn vastgelegd.

1. Open het bestand “Solarplex\_Cloud.pka”
2. Sluit een Laptop aan op de juiste poort (Vlan 30). Gebruik dit om vervolgens via SSH op de devices in te loggen. Vraag per device via de LLDP neighbours de tabellen aan en **maak een inventarisatie van alle aangesloten devices in de onderstaande tabel.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Device | IP-adres | Interface | Verbonden met | | |
| ***Device*** | ***Interface*** | ***Trunk/ Access*** |
| SW\_Core | 10.30.0.2 | G3/1 | Main\_L3 | G1/0/2 | Trunk |
| FIREWALL | 172.16.20.2 | Fa0/1 |  | Gig0/0/1 |  |
| Edge | 172.16.0.2 | Gig1/0/1 | Main\_L3 | Gig0/0/0 |  |
| Main\_L3 | 10.30.0.1 | Gig0/0/0 | Edge | Gig1/0/1 |  |
| SW\_Back\_01 |  |  |  |  |  |
| SW1 | 10.30.0.4 | Gig0/1 |  | Gig2/1 |  |
| SW2 | 10.30.0.5 |  |  |  |  |
| SW3 | 10.30.0.6 | Gig0/1 | SW\_Core |  |  |

1. Maak een netwerktekening van alle apparaten in de distribution-infrastructuur aan de hand van de tabel.   
   Benoem in de tekening:

* De servers in de Core-laag
* De routers en switches in de Distribution-laag
* Noteer bij alle verbindingen de transmissiesnelheid.

Maak gebruik van Visio en plaats de afbeelding hieronder.

## Opdracht 2: verificatie en Testen

1. Controleer en test als de volgende configuraties/instellingen op de apparaten zijn uitgevoerd.

Gebruik de onderstaande tabel om dit uit te werken:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Controle Item | Apparaten | Welke tools gebruikt? | Hoe heb je dit uitgevoerd? | Resultaat | Afwijking (indien geconstateerd) of advies |
| Trunking staat aan alleen voor VLAN 20,21, 22,23 & 30 | SW1-SW3 | CLI | Sh int trunk |  |  |
| Telnet is uitgeschakeld | SW1-SW3 | CLI | Sh run | section line vty | Transport input SSH |  |
| Wachtwoorden zijn versleuteld opgeslagen | Main\_L3, SW1-Sw3, SW\_Core, SW\_back\_01, Edge & Firewall | CLI | Sh run | Service password-encryption |  |
| Er kan alleen via SSH remote ingelogd worden | Main\_L3, SW1-Sw3, SW\_Core, SW\_back\_01, Edge & Firewall | CLI | Sh run | section line vty | Transport input SSH |  |
| Werkplek PC’s kunnen op Intranet webpagina |  |  |  |  |  |
| Privileged Exec (enable) mode is ingeschakeld | Main\_L3, SW1-SW3, SW\_Core, SW\_back\_01, Edge & Firewall | CLI | Enable mode is privileged exec mode. |  |  |
| NTP Server is geconfigureerd | Main\_L3, SW1-Sw3, SW\_Core, SW\_back\_01, Edge & Firewall | CLI | Sh run | section ntp | Ntp server 10.x.x.x |  |
| Logging naar Syslog server is geconfigureerd | Main\_L3, SW1-Sw3, SW\_Core, SW\_back\_01, Edge & Firewall | CLI | Sh run | section log | log server 10.x.x.x |  |
| Controleer IOS versie | Main\_L3, SW1-Sw3, SW\_Core, SW\_backone, Edge & Firewall | CLi van device via SSH | *Device# show running-config* | Zie netwerk documentatie |  |