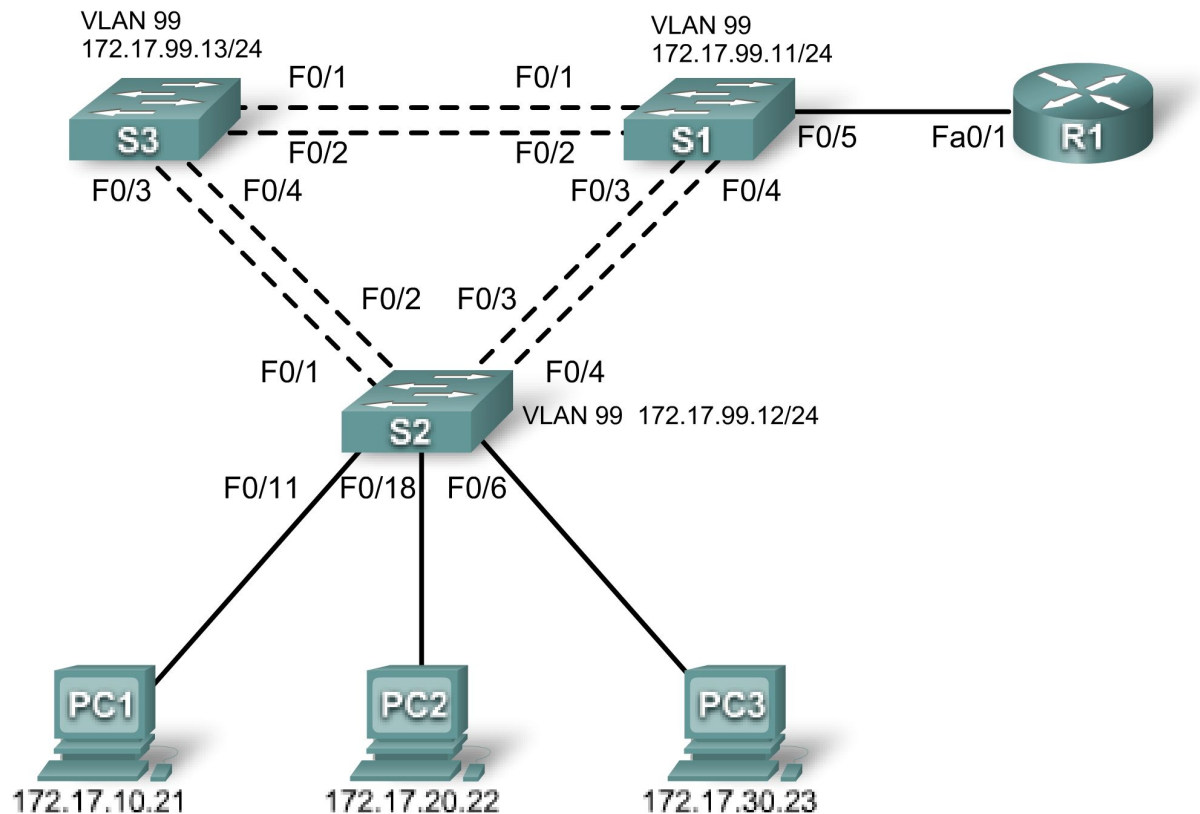


Routing & Switching Essentials

Herhalingsoefening



Adresseringstabel

Device	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
R1	Fa0/1	N/A	N/A	N/A
	F0/1.10	172.17.10.1	255.255.255.0	N/A
	F0/1.20	172.17.20.1	255.255.255.0	N/A
	F0/1.30	172.17.30.1	255.255.255.0	N/A
	F0/1.99	172.17.99.1	255.255.255.0	N/A
S1	VLAN99	172.17.99.11	255.255.255.0	172.17.99.1
S2	VLAN99	172.17.99.12	255.255.255.0	172.17.99.1
S3	VLAN99	172.17.99.13	255.255.255.0	172.17.99.1
PC1	NIC	172.17.10.21	255.255.255.0	172.17.10.1
PC2	NIC	172.17.20.22	255.255.255.0	172.17.20.1
PC3	NIC	172.17.30.23	255.255.255.0	172.17.30.1

Switchpoorten

Switch 1

Ports	Assignment
Fa0/1 – 0/4	802.1q Trunks
Fa0/5	802.1q Trunks

Switch 2

Ports	Assignment
Fa0/1 – 0/4	802.1q Trunks
Fa0/6 – 0/10	VLAN 30 – Guest (Default)
Fa0/11 – 0/17	VLAN 10 – Faculty/Staff
Fa0/18 – 0/24	VLAN 20 – Students

Switch 3

Ports	Assignment
Fa0/1 – 0/4	802.1q Trunks

Opgave

Gegeven is de bovenstaande topologie en bijhorende adresseringstabel. Jouw taak zal zijn om te zorgen voor de configuratie van VLANs met behulp van VTP en Inter VLAN Routing.

Instellen van IP adressen

- Configureer de Management VLAN interfaces op S1, S2 en S3 zoals aangegeven in de adresseringstabel. Configureer ook de default gateway.
- Configureer de Ethernet interfaces en de default gateway van PC1, PC2 en PC3.

Configuratie van VTP

- Configureer S1 als VTP server, met domeinnaam cisco en paswoord cisco.
- Configureer S2 en S3 als VTP clients, met dezelfde domeinnaam en paswoord.
- Configureer alle trunks (kijk in de tabel “Switchpoorten”).

Configuratie van VLANs

- Configureer vier VLANs op de VTP server.

VLAN	VLAN Name
VLAN 99	management
VLAN 10	faculty-staff
VLAN 20	students
VLAN 30	guest

- Verifieer of de VTP clients de VLAN configuratie ook ontvangen.
- Ken de access poorten van S2 toe aan de juiste VLANs.

Configuratie van Inter VLAN Routing

- Configureer Inter VLAN Routing volgens de methode *router-on-a-stick*.
- Verifieer of er verkeer mogelijk is tussen de VLANs door te kijken of de PC's elkaar kunnen pingen.

Configuratie van DHCP

- Configureer een DHCP server op router R1 en zorg ervoor dat de PC's in de verschillende VLAN's automatisch een IP adres toegewezen krijgen.

Configuratie van NAT

- Zorg ervoor dat je router verbonden is met een andere router ISP (die je zelf moet toevoegen) en configureer dynamic NAT zodat je pc's op het internet kunnen surfen. Voorzie zelf een extra subnet (public range) tussen router R1 en de router (ISP) die je zelf hebt toegevoegd.
-