RIP Configuratie

- Enable
- Conf t
- Router rip
- Version 2
- No auto-summery
- Do show ip route c ➔ laat de directly connected networks zien
- Network <Netwerk address 1>
- Network <Netwerk address 2>
- Passive-interface fastEthernet 0/0
- Default-information originate ➔ In geval van een default route die doorgegeven moet worden
- End

Password instellen

- Conf t
- Enable secret <wachtwoord>

- Line console 0
- Password <wachtwoord>
- Login

- Line vty 0 15
- Password <wachtwoord>
- Login
- Exit
- Service password-encryption

SSH instellen

- enable
- Conf t
- Hostname <hostnaam>
- Ip domain-name <domainnaam.extentie>
- Crypto key generate rsa
- 2048
- Username <usernaam> password <wachtwoord>
- Line vty 0 15
- Transport inpu tssh
- Login local
- End

Mac filtering

Op switch gedaan:

- Interface <interface>
- Switchport mode access
- Switchport port-security
- Switchport port-security mac-address sticky

Router on a stick

- Enable
- Conf t
- Interface <interface.<subinterfacenummer>>
- Encapsulation dot1q <subinterface id>
- Ip address <ip address>
- End
- No shut ➔ indien de algemene poort nog niet aan staat

Native vlan instellen

Gebeurd op de switch

- Enable
- Conf t
- Interface <interface>
- Switchport trunk native vlan <vlannummer>

Interface instellen als DHCP Relay

Word gedaan op een router die DHCP requests moet doorsturen

- Enable
- Conf t
- Interface <interface> of Interface<interface.<subinterfacenummer>> indien het router on a stick is.
- Ip helper address <ip naar waar het moet verwijzen>

Vlans ➔ Vlans worden aangemaakt op alle nodige switches

- Enable
- Conf t
- Vlan <vlannummer>
- Name <vlannaam>

Configureren Vlan SVI IP

- Interface vlan <vlannummer>
- Ip address <ip address> <Subnetmask>

Instellen Trunk of access poorten

Er moet slechts 1 VLAN over de kabel: ➔ Het is een access poort ➔ voorbeeld Switch => PC

- Interface <interface>
- Switchport mode access
- Switchport mode access vlan <vlannummer>

Er moeten meerdere vlan berichten over de kabel ➔ het is een trunk poort ➔ verbinding tussen switch & router

- Interface <interface>
- Switchport mode trunk
- Switchport trunk allowed vlan <vlannummer1,vlannummer2,vlannummer3,..>

Een native vlan instellen op de trunk

- Switchport trunk native vlan <vlannummer>

OSPF instellen

- Enable
- Conf t
- Router ospf <ospf ID>
- Do show ip route c
- Network <netwerk id> <inverted subnetmask 1>
- Network <network id> <inverted subnetmask 2>
- Passive-interface <passive interface>
- Default-information originate

Default route instellen

- Ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 <ip waar naartoe>
- Ip rotue 0.0.0.0 0.0.0.0 <exit-interface>

Access lists

Een standaard ACL

Heef een lijstID van 1 tot 99 en filtert op source ip

- Access-list <listnummer> <deny/permit> <protocol> <source ip wildcard mask>
- Voorbeeld: **access-list 10 deny tcp 192.168.0.0 0.0.0.255**

Een ACL verwijderen

No access list <accesslistnummer>

In een access list moet altijd 1 permit staan, anders blokkeer je de interface <hidden deny op het einde van de access list**>**

Hierna word de interface toegepast op de interface

Interface <interface>

- Ip acces group <accesslistnummer> <inbound> of <outbound>

➔ controleren waarvoor de ACL dien, als data binnenkomt en die moet gecontroleerd worden, dan is het een inbound ACL

Extended ACL

LijstID van 100 tot 199

- Access list <accesslistnummer> <permit/deny> <protocol> <source ip> <source inverse submask> <destination ip> <destination inverse submask> <inkomende poort> <uitgaande poort>

Algemeen bij ACL

1 ACL per protocol

1ACL per richting (inbound / outbound)

1 ACL per interface

STANDAARD ACL ➔ near Destination

Extended ACL ➔ Near Source ➔ extended acl filterd op source en destination, daarom is het beter om het bij de source te zetten zodat er geen onnodige trafiek is op het network

DHCP

Een router configureren als DHCP client

- Interface <interface>
- Ip address dhcp
- No shut

Het instellen van een DHCP pool

- Enable
- Conf t
- Ip dhcp pool <Poolnaam>
- Network <netwerk address> <subnetmask>
- Default-router <default gateway ip>
- Exit
- Ip dhcp excluded-address <startip endip> ➔ Best router ip ook excluden

Nat & PAT

Satic nat

- Static address translation ➔ Static Nat ➔ 1 to 1 adress mapping tussen local and global
- Dynamic address translation ➔ Dynamic nat ➔ Veel naar veel tussen local and global
- Port address translation ➔ PAT ➔ Many to 1 ➔ Nat overloading

Dynamic nat configureren

- Ip nat pool <name> <startip> <end ip> <netmask> <subnet>
- Maak een ACL die de adressen permit die vertaald moeten worden
    - ➔ access-list <listnummer> permit <source ip> <source wildcard>
- Ip nat inside source list <accesslistnummer> pool <poolname>
- Identify de inside interface
    - Interface <interface>
    - Ip nat inside
- Identify de outside interface
    - Interface <interface>
    - Ip nat outside

Configuring PAT Adress pool

- Ip nat pool <name> <startip endip> <network address> subnetmask>
- Access-list <listnummer> permit <source networkaddress> source wildcardmask>
- Ip nat inside source list <listnummer> pool <poolname> overload
- Specifieer de inside interface
    - Interface <interface>
    - Ip nat inside
- Specifeer de outside interface
    - Interface <interface>
    - Ip nat outside

Nat troubleshooting commands

Show ip nat translations