

ServerOS Essentials

Network Management - Oefeningen

1. Zorg dat je een Ubuntu Desktop en Ubuntu Server hebt om mee te werken
2. Op VMware-niveau hebben zowel de Ubuntu Server als de Ubuntu Desktop hun netwerk op NAT. Dit wil zeggen dat beide VMs in het NAT-netwerk zitten en naar het Internet kunnen, maar ook elkaar fysiek kunnen zien (zijn verbonden met een hub of switch). Maar computers praten met elkaar via een ip-adres (en uiteindelijk via mac-adres). Ze moeten dus een ip-adres krijgen in dezelfde range om met elkaar te kunnen praten. Dit ip-adres krijgen computers normaal gezien van een DHCP-server. Het NAT-netwerk van VMware heeft ook een virtuele DHCP-server die ip-adressen uitdeelt.

Zoek, via de GUI, uit welk ip-adres de Desktop gekregen heeft voor ethernet interface ens33.

Zoek uit welk ip-adres de Server gekregen heeft voor ethernet interface ens33. Doe dit met de commando's "ifconfig" en "ip".

Probeer te pingen van Desktop naar Server.

Probeer te pingen van Server naar Desktop.

3. Is er ook een local loopback-interface actief na het booten? Ping eens naar dit IPv4-adres. Welke prefix heeft dit IP-adres? Werkt ping naar 127.2.3.4 ook?
4. Op de Server: Breng de interface ens33 down mbv het commando "ip".
Kan je nu nog pingen van Desktop naar Server of omgekeerd?
Breng de interface ens33 opnieuw up mbv het commando "ip".
Kan je nu pingen van Desktop naar Server en omgekeerd?
5. Op de Server: Zoek het mac-adres van de Server, de Desktop, alsook dat van de default gateway (router) mbv de oude commando's.
Doe dit ook mbv het nieuwe "ip"-commando.

6. Op de Server: De DHCP-server deelt niet enkel ip-adressen uit, maar ook informatie omtrent de DNS-servers en de Default-gateway die de computers kunnen gebruiken.


Zoek uit welk het ip-adres is van de default-gateway.

Doe dit met 4 commando's (netstat..., route, ip..., networkctl...)

(Opgelet: Op Desktop kan het ook met "nm-tool" of "nmcli dev show")

Zoek uit welk het ip-adres is van de DNS-server

(Opgelet: Op Desktop kan het ook met "nmcli")

7. Op de Server: Verander de hostname van je VM
Herstart je VM en bekijk de hostname opnieuw
8. Op de Server: Zorg er voor dat de DNS van Google in de toekomst blijft gebruikt worden.
Herstart de server om te controleren.
9. Op de Server: Verwijder de instelling om de Google-DNS te gebruiken in de toekomst.
Herstart de server en controleer.
10. Op de Desktop: Zorg er voor dat hier ook steeds de Google-DNS zal gebruikt worden.
(Dit kan je instellen via  en dan Wired Connected en vervolgens Wired Settings)
11. Geef zowel de Desktop als de Server een ander VAST ip-adres in dezelfde range als de DHCP-server van VMware uitgeeft.
Zorg er voor dat je nog altijd naar elkaar kunt pingen en ook nog steeds kan surfen op het internet.
12. Geef zowel de Desktop als de Server een vast ip-adres in het 172.16.0.0/16 netwerk.
Kan je nu nog surfen op het internet? Kan je nog pingen naar elkaar ?
13. Verander zowel op Server als Desktop de instellingen ,zodanig dat de ip-adressen opnieuw verkregen worden van de DHCP-server
14. Op de server: Geef via de CLI de server een tijdelijk nieuw IP-adres.
Kijk of dit IP wordt teruggezet met het commando ip. (En na reboot ?)

15. Probeer zelf eens uit te zoeken hoe je met het IP-commando je mac-adres kan veranderen. Verander je mac-adres naar 12:34:56:78:90:12.
Kijk of dit IP wordt teruggezet met het commando ip. (En na reboot ?)