



Network Settings



Windows Client



Netwerkverbindingen



Network & Sharing Centre



Troubleshooting Networks

Netwerkverbindingen

- 3 soorten netwerkverbindingen:



LAN-verbinding



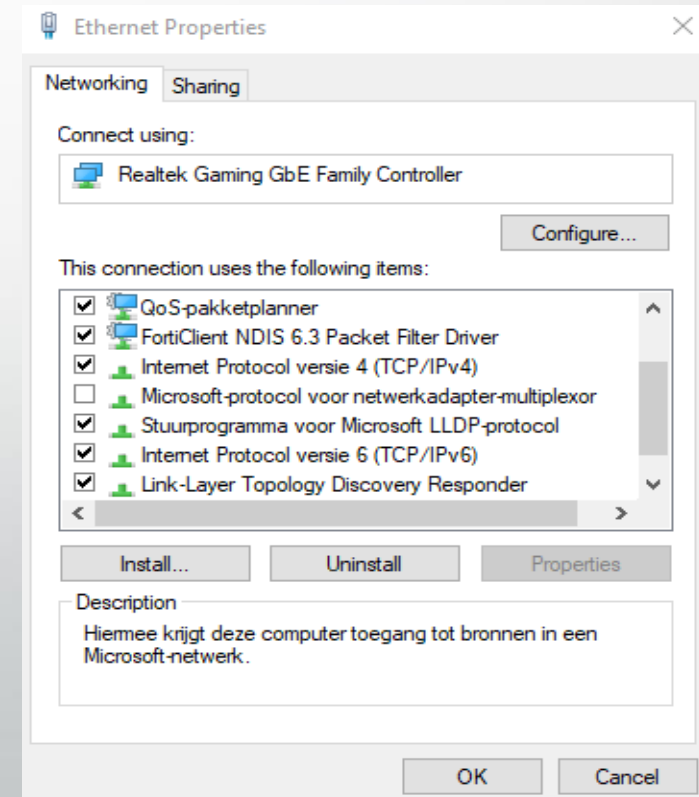
Draadloze
netwerkverbinding



Remote Access
netwerkverbinding
(VPN)

Netwerkverbindingen

- Beheren zowel via GUI als CMD-line
 - ➔ GUI
 - Network & Sharing Centre
 - ➔ CMD-line
 - Commando "netsh"

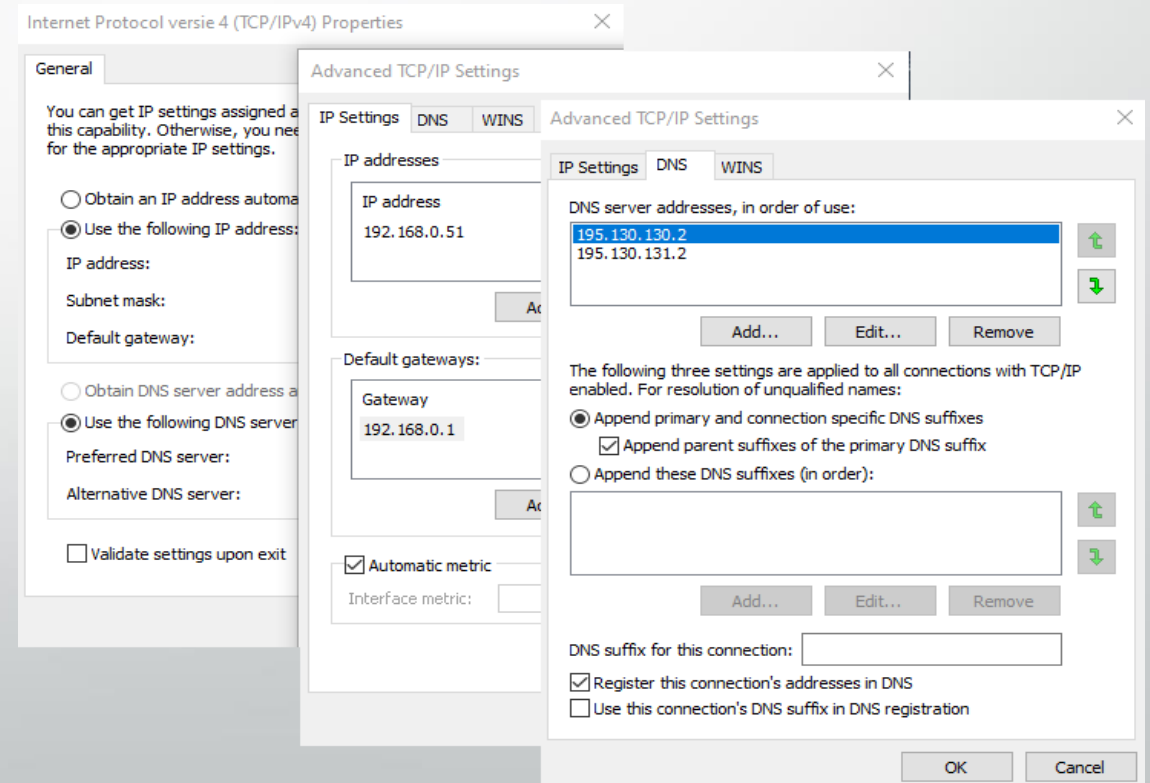


Netwerkverbindingen

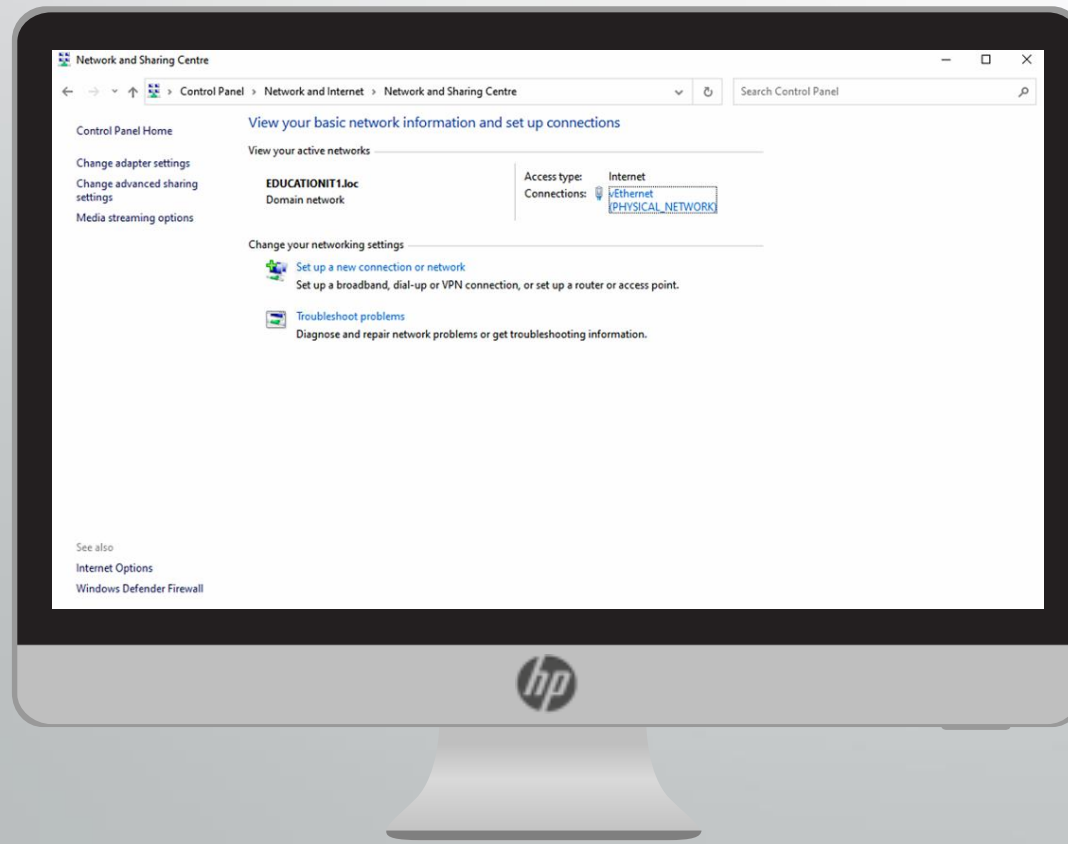
- Networking Properties:
 - ✓ File & Printer Sharing for Microsoft Networks
 - Zorgt dat andere computers toegang hebben tot data
 - ✓ Link-Layer Topology Discovery Mapper I/O Driver
 - Ontdekt en lokaliseert andere apparaten en dergelijke op het netwerk
 - ✓ Link-Layer Topology Discovery Responder
 - Zorgt dat de computer ontdekt en gelokaliseerd wordt op het netwerk
 - ✓ Internet protocol IPv4
 - Configuratie van IPv4
 - ✓ Internet protocol IPv6
 - Configuratie van IPv6
 - ✓ QoS Packet Scheduler
 - Controle van het netwerkverkeer
 - Bepalen welke traffic voorrang heeft en welke bandbreedte

Netwerkverbindingen

- Advanced settings
 - ➔ Mogelijkheid om meerdere gateways en DNS-servers te configureren
 - ➔ Mogelijkheid om specifieke settings in en/of uit te schakelen



Netwerkverbindingen



- ➔ Bepalen met welke netwerken de computer verbonden is
- ➔ Bekijken welke netwerkinstellingen er zijn geconfigureerd
- ➔ Instellen van netwerkprofielen per adapter
- ➔ Troubleshooting van netwerken
- ➔ Toegang tot Advanced Sharing settings

Netwerkverbindingen

- Advanced Sharing settings:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| ✓ Network discovery | ✓ Media streaming |
| ✓ File and printer sharing | ✓ File sharing connections |
| ✓ Public folder sharing | ✓ Password-protected sharing |



Troubleshooting networks

- 1001 tools om netwerkproblemen na te gaan en op te lossen

- ➔ Built-in tools van Windows

- ✓ NDF (= Network Diagnostics Framework)

- ✓ CMD-line tools

- ipconfig, ping, pathping, tracert, netstat, nslookup, telnet, ...



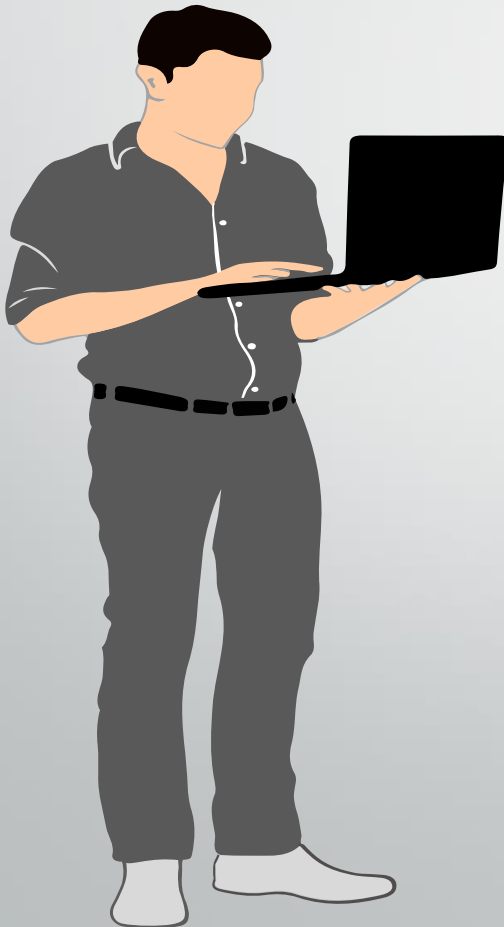
Vergeet nooit Event Viewer te bekijken:

- System Log
- Application Log

Troubleshooting networks

- Network Diagnostics Framework
 - ➔ Gebruikers in staat stellen zelf kleine problemen te verhelpen
 - ➔ Workflow NDF:
 1. Gebruiker start diagnose
 2. Diagnose rapporteert probleem en stelt oplossing(en) voor
 3. Gekozen oplossing wordt uitgevoerd (automatisch, manueel, help content)
 4. Oplossing kan bevestigd worden door de gebruiker (bvb. IP-adres vernieuwen)

Troubleshooting networks



- Netwerkverbinding testen



Ping

- -t continue pings sturen naar een doelcomputer
- -a reverse name resolution naar een doelcomputer



Tracert

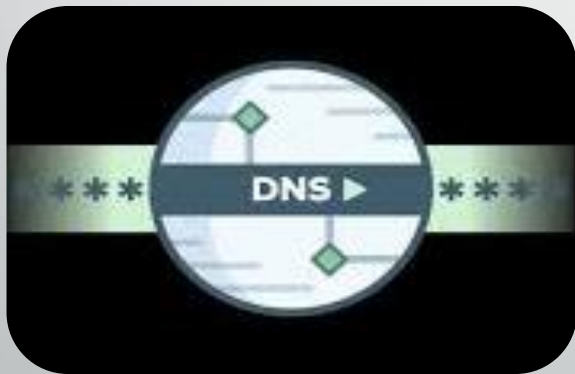
- Gaat de routes na die een pakket aflegt naar een doelcomputer



Pathping

- Doet hetzelfde als tracert maar geeft meer details bij elke hop

Troubleshooting networks



- Name resolution testen
 - ➔ IPConfig /displaydns
 - Toont lokale DNS-cache van een computer
 - ➔ IPConfig /flushdns
 - Maakt de lokale DNS-cache van een computer leeg
 - ➔ NsLookup
 - Basistool om informatie op te vragen i.v.m. DNS

Troubleshooting networks

- Poorten controleren

- ➔ Netstat

- Toont actieve TCP-connecties, listen ports, IPv4- en IPv6-informatie (over TCP, UDP, ...)
 - Parameters:
 - -a toont alle actieve TCP- en UDP-poorten waarop de computer luistert
 - -e toont Ethernet-statistieken over ontvangen/verstuurde bytes en pakketten
 - -o toont actieve TCP-connecties en het bijhorend proces

Troubleshooting networks

➔ PortQuery

- Gratis tool om poorten te controleren
- Zowel grafisch als CMD-line
- Meer info: <https://docs.microsoft.com/en-us/troubleshoot/windows-server/networking/portqry-command-line-port-scanner-v2>
- Downloaden: <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=24009>



LAB – Networking

Practice
Makes Perfect

