

Inhoud

Voorwoord 1

1 Hoe werkt het? 3

- 1.1 Communicatie in een 'connected' wereld 3
- 1.2 Lokale netwerken 11
- 1.3 Een eenvoudig netwerk opbouwen 16
- 1.4 Samenvatting 20

2 Netwerken in ons dagelijks leven 23

- 2.1 Online gaan 23
- 2.2 Andere netwerkoverwegingen 30
- 2.3 Bekabeling en media 34
- 2.4 Samenvatting 43

3 Communicatie in een lokaal netwerk 45

- 3.1 Communicatieprincipes 45
- 3.2 Spreek de taal van netwerken 54
- 3.3 Hoe werken Ethernet-netwerken? 60
- 3.4 Hoe zijn netwerken opgebouwd? 66
- 3.5 Routing over netwerken 81
- 3.6 Samenvatting 91

4 Netwerkadressering 95

- 4.1 IPv4-adressen en subnetmaskers 95
- 4.2 Typen IPv4-adressen 103
- 4.3 Hoe worden IPv4-adressen verkregen? 109
- 4.4 IPv4-adresbeheer 115
- 4.5 Adressering met IPv6 119
- 4.6 Samenvatting 124

5 Netwerkservices 127

- 5.1 Hoe clients en servers samenwerken 127
- 5.2 Internetprotocollen aan het werk 132
- 5.3 Applicatieprotocollen en services 140
- 5.4 Samenvatting 152

6 Een thuisnetwerk opzetten 155

- 6.1 Hoe ziet een thuisnetwerk eruit? 155
- 6.2 Hoe werkt Wi-Fi? 161
- 6.3 Het draadloze netwerk instellen 167
- 6.4 ISP-services kiezen 171
- 6.5 Security-overwegingen in een thuisnetwerk 175
- 6.6 Mobiele apparaten in het netwerk 184
- 6.7 Samenvatting 192

7 Netwerkbeveiliging 195

- 7.1 Network-security-threats 195
- 7.2 Attack-methoden 201
- 7.3 Hoe kan ik mijn netwerk beschermen? 207
- 7.4 Hoe beschermen firewalls het netwerk? 214
- 7.5 Samenvatting 219

8 Netwerkapparaten configureren 223

- 8.1 LAN-apparaten 223
- 8.2 Internetwerkapparaten 230
- 8.3 Het IOS verkennen 233
- 8.4 Show-commando's gebruiken 240
- 8.5 Een netwerk configureren 243
- 8.6 Samenvatting 260

9 Testen en troubleshooten 263

- 9.1 Wat moet je doen als het netwerk niet werkt? 263
 - 9.2 Problemen in netwerken troubleshooten 268
 - 9.3 Veel voorkomende problemen herkennen en oplossen 277
 - 9.4 Samenwerken met de servicedesk 285
 - 9.5 Samenvatting 289
-