

## Cisco® Networking: omfattande introduktion - 4 dagar

*kurser 466*

- Du får lära dig att**
- Framgångsrikt installera och konfigurera Cisco-routrar och switchar för att bygga sammankopplade nätverk
  - Skapa konfigurationer för Cisco-hårdvara från grunden
  - Konfigurera IP-protokoll
  - Felsöka komplexa IP-routingproblem
  - Uppgradera maskin- och programvara
  - Effektivt sköta och underhålla Cisco-routrar med SNMP
- Sammanfattning** Kursen ger en omfattande introduktion till användning av Cisco-hårdvara vid sammankoppling av nätverk. Genom övningar får du de grundläggande kunskaper du behöver för att installera, konfigurera och felsöka Cisco-routrar.
- Vem bör delta** Denna kurs är värdefull för nätverksoperatörer, tekniker, konstruktörer och konsulter som är involverade i uppgiften att ge support till, implementera och utveckla nätverk med Cisco-routrar. Kunskap om de grundläggande begreppen inom sammankoppling av nätverk motsvarande kurs 364, "Switchar och routrar: omfattande introduktion", är nödvändig.
- Praktiska övningar** Omfattande praktiska övningar innehåller bla:
- Identifiera och testa routerkomponenter
  - Redigera routerkonfigurationsfiler
  - Tolka routingtabeller
  - Konfigurera RIP-, EIGRP- och OSPF-protokoll
  - Använda **extended ping** och **trace**
  - Rädda/hitta förlorat lösenord
  - Uppgradera Cisco IOS
  - Stödja konfigurationsfiler och routerbilder
  - Felsöka med hjälp av avlusningskommandon

## Cisco® Networking: omfattande introduktion - 4 dagar

*kurser 466*

### Introduktion och översikt

#### Grunderna för internätverk

- Terminologin för internätverk
- Protokoll-layering
- Routing kontra bryggor

#### Cisco maskin- och programarkitektur

- Distributions- och kärnroutrar
- Cisco IOS (Internetwork Operating System) versioner och licensiering
- Säkerhetsproblem i Cisco

### Sätta upp routern

#### Komma åt och kontrollera routrar

- Konsol och AUX-portar
- Fjärr-, TFTP och HTTP-konfigurering

#### Ciscos bootstrap-sekvens

- Sätta upp konfigurationsregister
- Använda startkonfigurationsdialog

#### Skapa konfigurationsfiler

- Välja en konfigurationsinställning: global, gränssnitt, router eller kabel
- IOS redigerings- och hjälpfunktioner

### Implementera IP-routning

#### Initiera en grundläggande IP-konfiguration

- Tilldela IP-adresser och subnätmaskar
- Implementera åtkomstlistor för ökad säkerhet

#### IP routing-processen

- Välja ett routingprotokoll
- Övervaka och underhålla routing tables
- Konfigurera RIP V1, RIP V2, EIGRP, OSPF

### IP routing-protokoll

#### Genomgång av routingbegreppen

- Distance Vector och Link State routing
- Utvärdera routermetrik
- Konfigurera Routing Information Protocol (RIP)
- Skilja mellan RIP V1 och V2
- Anpassa adresssummering och autentisering av RIP V2
- Utnyttja Cisco Enhanced Interior Gateway Protocol (EIGRP)
- Övergång till en nättopologi för enskilt område baserad på OSPF-protokollet

#### Routingsamverkan

- Implementera statiska routrar
- Omdistribuera routrar

#### Konfigurera gränssnitts-parametrar

### Lokala nätverk

- Ethernet
- Porthastighet
- Duplexinställningar

### Fjärrnätverk

- Leasade linjer
- ISDN
- Frame relay
- ATM
- Ställa in ISDN dial-on-demand och dial backup

### Felsöka Cisco-routrar

#### Upprätthålla router-verksamhet

- Analysera gränssnittsproblem
- Hitta och åtgärda IP routing-fel med **extended ping** och **trace**
- Åtgärda konfigurationsfel
- Utnyttja ICMP och Ciscos avlusningskommandon
- Validera Layer 2-konnektivitet med Cisco Discovery Protocol

#### Cisco-information online

- Utnyttja Cisco-dokumentation
- Kontakta Technical Assistance Center (TAC)

### Använda Cisco-switchar till

#### LAN-kopplingar

#### Switchning : så går det till

- Förhindra slingor med hjälp av Spanning Tree
- Kontrollera valet av root switch

#### Arbeta med VLAN

- Exekvera VLAN-konfigurering
- Hantera VLAN-trunklinjer
- ISL- och 802.1Q-trunkar
- Routing mellan VLAN

### Underhålla och uppgradera

#### Cisco-routrar

#### Planera uppgraderingar av programvara

- Välja ut och testa nya IOS-versioner
- Ladda ner de nya IOS-bilderna
- Återställa en skadad IOS från ROMMON-prompten

#### Installera uppgraderingar av maskinvara

- Skapa en strategi för maskinvaruunderhåll
- Byta ut boot ROM
- Lägga till RAM- och flash-minne

#### Administrera routrar

- Säkra routeråtkomsten

- Definiera lokala åtkomststrängar
- Fånga upp TACACS+ för att autentisera och övervaka användare
- Återskapa förlorade lösenord
- Stödja konfigurationsfiler och routerbilder

### SNMP och management-verktyg

- Utnyttja Ciscos proprietära MIB
- Analysera routerprestanda