

## Virtualisering: omfattande introduktion - 4 dagar

*kurser 170*

- Du får lära dig att**
- Använda VMwares och Microsofts tekniker för virtuella maskiner (VM)
  - Kombinera Windows- och Linux-arbetsstationer/ -servrar på samma plattform
  - Utnyttja VM för att skapa testnings-, support- och utbildningsmiljöer
  - Partitionera fysiska servrar för att minska driftskostnaderna
  - Migrera från fysiska till virtuella maskiner
  - Hantera VM på VMware ESX och Microsoft Hyper-V
- Sammanfattning** Virtuella maskiner låter en dator köra multipla operativsystem samtidigt och du kan på så sätt partitionera servrar för att isolera applikationer, förbättra portabilitet och migrering, eller skapa hela testlabbar inuti en enda PC. Under den här kursen lär du dig att installera, konfigurera och hantera virtuella servrar och arbetsstationer. Övningar ger praktisk erfarenhet av virtuella datorer, virtuella nätverk och optimering av virtuella maskiner.
- Vem bör delta** Kursen är värdefull för alla som arbetar med support eller hantering av datorer och servrar. Erfarenhet av systemadministration för Windows eller Linux och nätverkskunskaper är en förutsättning.
- Praktiska övningar** Praktiska övningar ger erfarenhet av att driftsätta och administrera virtuella maskiner, bland andra:
- Upptäcka det virtuella maskinränsnittet
  - Anpassa virtuella nätverk med brygga, NAT och "endast värd"
  - Använda leverantörsspecifika verktyg för att förbättra funktionaliteten
  - Skapa miljöer för support, testning och utbildning
  - Administrera virtuella servrar på distans
  - Skriptade administrativa åtgärder relaterade till virtuella maskiner
  - Genomföra migration från fysisk till virtuell maskin
  - Undersöka effekterna av CPU-resursallokering
  - Installera och hantera ESX Server
  - Importera och hantera Hyper-V-baserade VMs

## Virtualisering: omfattande introduktion - 4 dagar

*kurser 170*

### Virtualiseringskoncept

#### Översikt över virtuella maskiner

- Definiera virtuella maskiner (servrar och arbetsstationer)
- Fördelar med att använda VM

#### Virtuella maskinprodukter

- VMware Workstation
- Server
- ESX
- Microsoft Virtual PC
- Hyper-V
- Andra alternativ

### Skapa Virtuella Maskiner

#### Jämföra olika typer av arbetsstationer

- Funktionalitet
- Prestanda
- Jämföra Windows- och Linux-värddatorer

#### Abstrahera maskinvara

- Partitionera gemensamma resurser
- Få åtkomst till råa och virtuella diskar
- Virtualisera CPU och minnesresurser

#### Använda virtuell programvara

- Förbereda för automatiska installationer
- Designa virtuella nätverk
- Nätverk med brygga, NAT och "endast värd"
- Kontrollera gästers OS-åtkomst

#### Bygga gästoperativsystem

- Allokera värddatorresurser
- Konfigurera virtuella hårddiskar
- Förbättra VM med virtualiseringsverktyg
- Hantera kringutrustning
- Mappning till diskett- och CD-bilder

#### Utnyttja funktionaliteten hos virtuella arbetsstationer

##### Skapa supportplattformar

- Förbereda flera operativsystem
- Hantera visningslägen
- Stänga av och på nytt koppla in virtuella arbetsstationer

##### Bygga ut applikationsstöd

- Utöka livslängden för befintliga applikationer
- Bredda plattformsalternativ
- Lösa versionskonflikter

##### Konstruera en testmiljö

- Få åtkomst till filer på värddator
- Spara och återställa data

##### Utveckla utbildningsmiljöer

- Skydda gästoperativsystem
- Utnyttja "icke-permanenta" diskar

### Partitionera Servrar

#### Fastställa krav

- Goda skäl för servervirtualisering
- Partitionering via maskin- och programvara
- Upptäcka behov av serverfunktionalitet

#### Välja virtuella servervärdar

- Utvärdera prestanda och funktioner
- Ta hänsyn till säkerhetskONSEKVENSER

#### Verkställa virtuella servrar

- Arbeta i interaktivt läge
- Implementera användning utan skärm

#### Hantera virtuella servrar på distans

- Utnyttja konsoller för hantering på distans
- Ansluta till webbgränssnitten
- Skydda hantering på distans

#### Använda virtuella servrar

- Automatisera uppgifter via skriptning
- Migrera fysiskt till virtuella servrar
- Optimera prestanda
- Komma åt Storage Area Networks (SAN:s)

#### Klustring av virtuella maskiner

- Fördela arbetsbelastning via NLB (network load balancing)
- Fastställa feltolerans genom att använda klustringstjänster

### Datacenter-virtualisering med ESX

#### Utför arkitekturen

- Utforska ESX-arkitekturen
- Planering och konfiguration

#### Använda ESX-funktioner

- Nätverk med vSwitchar och portgrupper
- Optimera resursanvändning

#### Hantera Microsoft Hyper-V

##### Underhålla virtuella maskiner

- Jämföra arkitekturen i Hyper-V och ESX
- Implementera verktyg för fjärrstyrning

#### Säkra driftsättning av virtuella maskiner

- Implementera tillstånd
- Minska attackytan med Serverkärnan