

Praktiska Övningar Säkerhet i Datasystem

Del 1

Bekanta dig med datorvirtualisering via VMWare

Du kommer att få lära dig grunderna i hur man virtualiserar datorsystem. Labbationen baserar sig på verktyget VMWare player, en fri programvara som finns på våra datorer i labbet, men som du givetvis även kan ladda hem till din egen dator.

VMWare player laddar man hem från tillverkarens hemsida:

<http://www.vmware.com/>

Mål

- Att kunna starta en virtuell maskin i VMWare player.
- Att kunna starta ett gäst-OS i VMWare player.
- Att kunna installera och använda VMWare toolbox.
- Att kunna göra grundläggande nätverkskonfiguration av körande gäst-OS.
- Att kunna ta en kopia på det simulerade systemet och flytta detsamma.

Att installera Windows

För den här labben som kommer vi att använda oss av WindowsXP som ska installeras på vår virtuella maskin.

1. Logga in på datorn i labbet / din egen dator.
 1. Använder du egen dator måste du nu ladda ner och installera VMWare player.
2. Ladda ner den virtuella maskinen "VMWare_labb_0.zip" och packa upp den på tex. skrivbordet. Detta är en beskrivning av hur den simulerade datorn ska vara konfigurerad, hur stor hårddisk den ska ha, mm.
3. Konfigurationsfilerna är inställda på så vis att när den simulerade datorn vill läsa från cd-spelaren så kommer den att läsa från den fysiska datorns cd-spelare.
4. Sätt i cdn "Windows XP" i cd-spelaren.
5. Öppna foldern "VMWare_labb_0" som skapades på ditt skrivbord. Här hittar du en antal olika filer. Filen "Windows_XP.vmx" som innehåller beskrivningen av den simulerade datorn. Dubbelklicka på den för att starta simuleringen.
6. Ett fönster öppnas. Här kommer allt som skulle visas på den simulerade datorns bildskärm visas. För att växla mellan den simulerade datorn och den fysiska (in och ur fönstret) kan man antingen klicka i fönstret eller trycka <CTRL><G> vilket ger den simulerade datorn fokus. Alternativt om man vill lämna simuleringen och arbeta med den fysiska datorn så trycker man <CTRL><ALT>.
7. Du kommer att se en normal uppstart, precis som din egen dator brukar göra när du startar den. Om du vill kan du tex. gå in i BIOS och göra ändringar helt på vanligt vis. Vi lämnar det för senare experiment och börjar istället installera Windows XP.

8. Windows XP installationsprogram startar och ni genomför en normal installation genom att följa instruktionerna på skärmen.
9. När datorn är installerad så loggar vi in på den. Vi ska nu titta på ett par viktiga verktyg i simulatorn.
10. I menyn "VMWare Player" under katalogen "Troubleshoot" hittar du möjligheter att starta om datorn (Reset) samt stänga av datorn (Power down). Om man däremot klickar på fönstrets kryssruta för att stänga det så kommer datorn att hiberneras. Detta betyder att all data som finns i datorns flyktiga minne skrivs till hårddisken och datorn stängs sedan av. När du startar simuleringen igen kommer denna data att läsas tillbaka och datorn kommer att starta där du slutade.
11. I menyn "Ethernet" hittar du ett antal olika val, bland annat "Bridged" och "NAT". Detta styr hur den simulerade datorn ska identifiera sig på nätet. I labbet har vi en speciellt inställd miljö som tillåter de simulerade datorerna att existera på ett eget nät och vi väljer då "Bridged". Detta gör det även möjligt att utifrån nå den simulerade datorn via statistiskt IP-nummer. Jobbar du hemma så vill du antagligen inte nå datorn utifrån och vill inte heller stöka med de speciella nätverksinställningarna. Då väljer du "NAT" och låter DHCP tilldela dig en virtuell adress.

Installera VMWare toolbox

1. För att underlätta arbetet med flera maskiner kan vi installera ett verktyg som heter VMWare toolbox.
2. Se till att du har startat och är inloggad på den simulerade maskinen. Sätt i CDn med namnet "VMWare toolbox". På CDn finns ett installationsprogram. Kör detta. Nu installeras toolboxen. Toolboxen gör så att man kan växla mellan simulerad dator och fysisk dator endast genom att föra muspekaren in eller ut ur fönstret. Man kan även kopiera något till klippbordet i den simulerade datorn (<CTRL>-<C>) och klistra in det i den fysiska datorn (<CTRL>-<V>). Man kan till och med dra och släppa filer mellan den fysiska datorn och den simulerade. När installationen är klar startar du om datorn och logga in igen. Experimentera sedan med de nya verktygen.

Säkerhetskopiera

1. Om du nu skulle vilja flytta den simulerade datorn eller spara den till ett senare tillfälle så kan man bränna ner hela simuleringsfoldern "Windows_XP" på en DVD.
2. Du är nu klar med laborationen. Prova gärna att skapa egna maskinbeskrivningar på easyvmx.com och installera eller kör någon cd du själv brukar använda.
3. Logga ut från den fysiska maskinen.