

## Övningar

Följande material är tänkt att ni arbetar med självständigt parallellt med föreläsningarna.

0. Se till att du har *VirtualBox* installerat och körandes den virtuella maskinen *NewTinyDebian*. Maskinen *NewTinyDebian* distribueras i en så kallad OVA-fil som finns på en DVD-skiva som skickas runt på föreläsningen. Några har fått den per post innan sommaren. Man behöver göra *Import Appliance* som finns under *File*-menyn i *VirtualBox*. Själva *VirtualBox* hämtas bäst från [www.virtualbox.org](http://www.virtualbox.org), då får man den senaste versionen. Det är dock inte alls absolut nödvändigt att ha den senaste versionen.

1. Se till att din *NewTinyDebian* har en delad katalog som du väljer på din värdmaskin. Spara alltid alla filer på värdmaskinen, i den delade katalogen, de är tryggare där.

2. Prova kommandona som gicks igenom i föreläsning 1, `sleep`, `whoami`, `pwd`, `man`, `info`, `ls`, `ls -l`, `cd`, `mkdir`, `rmdir`. Arbeta genom att skapa kataloger med `mkdir` och gå ner i dem, med `cd`, skapa underkataloger där och observera också resultaten parallellt med en filhanterare som ger en grafisk presentation av resultatet. Se speciellt till att du arbetar i den delade katalogen så att du alltså skapar kataloger med `mkdir` på värdmaskinen. Om du avnänder *Windows* bör du också kunna följa skapandet av kataloger i den delade kataloger med *Windows Explorer*. Om du inte ännu känner till det här med delade kataloger, vänta lite med det till senare.

3. Lär dig de nya kommandona `clear`, `echo`, `date` och `mv` genom att läsa manualsidor och undersök hur de kan användas. Exempelvis kan `mv` användas för att flytta och byta namn på kataloger. Testa detta och experimentera tills du känner dig hyfsat trygg med hur alla kommandon fungerar. Undersök också de grafiska presentationerna av resultaten av kommandot `mv` genom att byta namn på en katalog och observera hur namnbytet får effekt, dels genom att använda kommandot `ls`, men också titta i *NewTinyDebian's File Manager* eller *Windows Explorer* eller liknande. Undersök vilka kataloger du rätt att byta namn på med `mv`.

4. Börja arbeta med självstudiematerialet i *Guido van Robot* genom att gå till `/home/me/GvRng_4.4` och skriva kommandot `python gvrng.py`. Då startar *Guido van Robot*-miljön och här kan du välja `Help->GvR Lessons`, då startar en webbsida som innehåller en självstudiekurs för *Guido van Robot*, det är tänkt att ni går igenom denna kurs självständigt under hela denna kurs. Vi kommer inte föreläsa om innehållet, men väl svara på frågor och ställa intressanta frågor kring *Guido van Robot*. Faktiskt kommer halva tillfälle 3 ägnas åt frågeställningar kring *Guido van Robot*, det förutsätter att ni arbetat med *Guido van Robot* då.

5. Knappa igenom några av exemplena från föreläsning 2 och läs manualsidor till alla kommandon, `touch`, `rm`, `cp`, `cat`, `emacs`, `gcc` och `python`. Du behöver inte förstå alla detaljer, men skaffa dig ett hum om hur det fungerar. Det är mycket viktigt att du får igång ett C-program alltså att du kan kompilera och köra det.

6. Om du inte hittills inte har brytt dig om delade kataloger och bara arbetat under `/home/me`, flytta då allt ditt arbete till en delad katalog istället. Allting ska alltså hamna i den delade katalogen som ligger under `/media/sf_vad_den_nu_heter/`. Flytta filerna hit med kommandot `mv` och observera hur de dyker upp på värdmaskinen vartefter du tar ut dem från den virtuella

maskinen. Alltså, till exempel, om du ska flytta filen `testfil` från `/home/me` till `/media/sf_vad_den_nu_heter/`, observera först att katalogen i värddatorn inte har filen `testfil` på plats i den katalog som delas, utför sedan kommandot `mv testfil /media/sf_vad_den_nu_heter/` ståendes i `/home/me`. Kontrollera därefter att filen `testfil` dykt upp i på värddatorn. Utför detta sedan för alla filer som du vill flytta över till värddatorn.

7. I det här läget bör ha börjat arbeta med *Guido van Robot*, om inte så sätt igång och se också till att alla *Guido van Robot*-dokument, alltså kod och världsfiler ligger i den delade katalogen.

När alla dokument och program du arbetar med på *NewTinyDebian* är överflyttade till värddatorn, ta då för vana att hela tiden arbeta utanför den virtuella maskinen. Den virtuella maskinens hårddisk är vald väldigt liten och detta är gjort med viss medvetenhet, det är inte alltså inte tänkt att ni ska spara några filer i den virtuella maskinen, de ska sparas på värdmaskinen. Det blir ett sätt att separera verktyg och dokument.

*Mycket viktig övning: Se till att du har kompilerat och kört C-programmet med hjälp av emacs och gcc*

Det ni ska göra för att klara denna kurs är:

1. Ha tillägnat er förmåga att kompilera och köra ett C-program med *Emacs* och *gcc* och spara detta i den delade katalogen. Vi kollar att ni har programmet `hello.c` i den delade katalogen och kan köra det.
2. Klarat följande uppgifter från *Guido van Robot*-lektionerna: 7, 14 och 16. Det rekommenderas absolut att ni gör alla lektioner, 1-18, men det är bara 7, 14 och 16 som behövs för godkänt betyg i den här kursen. Vi kollar då att ni knäckt 7, 14 och 16 och har sparat korrekta lösningar i den delade katalogen.