



Introduktion till Linux

En liten snabbmanual

2016-04-04

Blekinge Tekniska Högskola

Carina Nilsson

1 Kompilera och köra program

För programutvecklingen i laborationerna använder vi kompilatorn **gcc**. gcc körs från radkommando i ett terminalfönster. För att starta en terminal kan man använda snabbkommandot **Alt+Ctrl+t**. gcc-kommandot tar godtyckligt många argument. Filnamn på exekverbar resultatfil från kompileringen blir **a.out** per default. Vill man ha ett annat namn måste man ange optionen **-o** *direkt följd* av det önskade filnamnet. Den inbördes ordningen mellan argument vid kompileringen spelar i övrigt ingen roll.

Exempel:

```
gcc process1.c functions.c -o myexefile
```

Denna kompileringsrad genererar en exekverbar fil med namnet **myexefile**. För att köra denna exekverbara fil skriver jag följande i terminalen:

```
./myexefile
```

Punkten betyder "aktuell mapp" och ger på så sätt sökvägen så systemet hittar filen.

2 Några kommandon

Här följer de vanligaste Linux-kommandona som kan ges i ett terminalfönster som kör ett skal (shell).

`cat <filnamn>` - visa en fil i terminalen

`cd <path>` - byter aktuell mapp (mappen `..` är föräldramappen, så för att gå uppåt ett steg i hierarkin skriver man `cd ..`)

`chmod <path>` - ändra rättigheter till fil/mapp

`cp <source><destination>` - kopiera fil/mapp

`grep <nyckelord><filnamn>` - letar efter **nyckelord** i en fil

`less <filnamn>` - visa en fil i terminalen en sida i taget (har mer finesser än `more`)

`ls <path>` - filer och mappar i aktuell mapp om inget argument anges, annars i angiven mapp

`mkdir <path>` - skapa ny mapp

`more <filnamn>` - visa fil som text, en sida i taget

`mv <source><destination>` - flytta fil/mapp

`ps` - visa aktuella processer

`pstree` - visa aktuella processer som ett träd

`pwd` – visa sökvägen till aktuell mapp

`rm <path>` – ta bort fil, med `-r` kan även icke-tom mapp tas bort

`rmdir <path>` – ta bort (tom) mapp

`top` – visar alla processer på datorn med ”live”-uppdatering

3 Options till vissa kommandon

3.1 `pstree`

`$pstree myuser`

Ovanstående anrop visar bara processer initierade av användaren ”myuser”.

Här följer några användbara options till `pstree`.

Option	Betydelse
<code>-a</code>	Visa argumenten till kommandot som startade processen
<code>-c</code>	Kompaktera inte identiska subträd
<code>-h</code>	Highlighta körande process och dess ”förfäder”
<code>-H</code>	Highlighta process vars id anges vid anropet och dess ”förfäder”
<code>-l</code>	Trunkera inte långa rader
<code>-n</code>	Sortera processerna efter PID i vyn
<code>-p</code>	Visa processernas PID

3.2 `ps`

Kommandot har en avsevärt lång lista options. Här följer några axplock:

Option	Betydelse
<code>-A</code>	Visa alla processer
<code>-N</code>	Negera valet
<code>-e</code>	Samma som <code>-A</code>
<code>-C</code>	Processer startade med angivet kommando
<code>-p</code>	Processen med angivet PID
<code>-u</code>	Processer startade från angivet user ID (namn fungerar)
<code>-f</code>	Full listning

3.3 `top`

Listan som visas kan bli ganska lång och svåröverskådlig.

Om man skriver:

`$top -u myuser`

visas bara processer startade från användaren ”myuser”.

Det finns ett antal interaktiva kommandon man kan ge medan `top` körs:

Kommando	Betydelse
d	Nytt uppdateringsintervall (i sekunder)
h	Visar ett hjälp-fönster
k	Döda en process, man får ange PID till aktuell process i nästa steg
q	Avsluta
r	"renice"
z	Highlightar körande process
Shift+O (dvs stort O)	Sortera med avseende på ett fält. T ex a ger sortering på PID.
Shift+P	Sortera processer efter CPU-utnyttjande