

UNIX
GRUNDKURS

ÖVNINGSUPPGIFTER

Kapitel 1

1. Kommandon.

- Lista alla användare på systemet och i LAN.

- Vad visar kommandona ?

- cal _____

- who am I _____

- man cal _____

- ls _____

- pwd _____

- cd _____

- more _____

- less _____

- man man _____

2. Unix.

- Vad är ett operativsystem?

- Hur är Unix operativsystem uppbyggt ?

- Hur är ett Unix kommando uppbyggt ?

- Vad är ett shell och vad gör det ?

- Vad är en kernel och vad gör den?

- Vilket programspråk är till 90% unix skrivet i ?

3. Terminalen.

- Vilket kommando visar inställningarna för tty driver, hint: stty?

- Hur är din tty driver inställd ?

- erase : _____

- kill : _____

- intr : _____

- eof : _____

- kill : _____

4. Ändra terminalen.

- Hur skulle du ändra erase funktionen till ^e ?

- skriv kommandot : _____

5. Manualsidorna.

- Hur många sektioner innehåller manual sidorna ?
-

- Vad gör *man -k sträng* kommandot ?
-

- Skriv man kommandot som visar manual sida för passwd filen!
-

Kapitel 2

1. Filnamn.

- Hur många tecken kan filnamnet innehålla?
-

- Vilket tecken kan inte användas?
-

- Är filen *namn* och *Namn* samma fil?
-

2. Filer och ägare samt länkar.

- Vem äger filen /home/kursled/x
-

- Vem kan läsa filen /home/kursled/x
-

- Kopiera filerna x, xx, xxx från /home/kursled till ditt HOME bibliotek dvs. till /home/ditt_användarnamn.
-

- Skapa (hårda) länkar till filen x med namnet x_link
xx med namnet xx_link
xxx med namnet xxx_link

i din hemkatalog!

2. Utför kommando *mkdir TEST*. Flytta länkfilerna till biblioteket TEST

3. Skriv följande text i filen *xx* : *******Detta är mitt eget tillägg*******

4. Undersök innehållet i filen *TEST/xx_link*

5. Hur vet man att filen *TEST/xx_link* är en hårdlänk till filen *xx* ?

6. Skapa en symbolisk länk till filen *TEST* med namnet *STEST*

7. Lista innehållet i filen *STEST/xx*. Vad ser du ? . **VARFÖR?**

8. Hur vet du att filen *STEST* är en symbolisk länk ? Skriv kommandot.

9. Vilka rättigheter har filen *STEST* ?

10. Kan alla användare skapa nya filer i STEST ?? MOTIVERA!!

11. Ta bort filen xx i ditt hemma bibliotek.

12. Kan man titta på innehållet i xx filen via en annan fil? Vilken ?

13. Avlägsna biblioteket STEST. Skriv kommandot.

14. Kan du nu titta på innehållet i filen xx ? MOTIVERA.

15. Använd den oktala metoden för att ge fullständiga rättigheter till filen xxx för alla användare. Skriv kommandot.

16. Använd den symboliska metoden för att ändra xxx filens rättigheter till

- r w x r - x r - - : _____
- r w - r - - - - - : _____
- r - - r - - r - - : _____

17. Kopiera filerna stad1, stad2 från /home/kursled till ditt hemmabibliotek.

18. Jämför dessa två filer med hjälp av `cmp` kommando.

19. Nu med `diff` kommando. Hur tolkar du utdata ?

20. Starta upp editering av filen `ord` med editorn `vi`.

- ta bort alla blanka rader

21. Öppna en ny rad efter varje ordspråk.

22. Gå ur `vi`.

23. Kopiera filen `/home/kursled/inneh` till ditt `HOME` – directory.

24. Editera filen med `vi`. Förflytta dig runt i filen.

25. Efter rad 5 lägger du in raden:

”Detta är en ny rad”

26. Upphäv det senaste kommandot.

27. Spara filen med namnet `inneh1`

Kapitel 3

1. Lista alla användare på systemet.

- spara listan i filen alista.
-

- visa innehållet i filen alista.
-

2. Visa kalender för mars år 2000

- spara utdata i filen kal.
-

- lägg till innehållet i filen alista till kal.
-

- visa innehållet i filen kal.
-

3. Utför kommando *history*. Vad visar utdata?

- lista 15 sista kommandona.
-

- upprepa kommando nr 4
-

- använd "vi läge" dvs. `set -o vi` kommando för att hitta föregående `cal` kommandon. Funkar om du kör `ksh`. Starta `ksh`:
`ksh <retur>`
-

(Stäng `ksh` genom att skriva `exit`)

- ändra `cal` till `cat` och exekvera
-

- upprepa senaste kommando som började på `che`
-

4. Hur många filer har du i ditt bibliotek? (använd pipe)

- hur många filer finns som börjar på `a`
-

- lista alla filer som slutar på `a`
-

- lista alla filer som innehåller exakt 3 tecken i namnet
-

- lägg till lista av dessa filer i filen `kal`
-

- lista innehållet i filen kal
-

5. Förklara vad som händer och varför när du utför

- (ps ; sleep 5) ; exit
-

- ps ; sleep 5 ; exit
-

- förklara vad som händer när du körde *ps ; ls >mf ; more mf*
-

- och *(ps ; ls)>mf1 ; more mf1* Hm..... Varför?
-

6. Starta 3 program i bakgrunden : xclock, xterm, xcalc och

ett i förgrunden : xman

(Denna uppgift kan du endast göra om du har tillgång till x-windows)

- lista all dina processer
-

- lista endast program som du kör i bakgrunden
-

- avsluta xman/forgrund.sh programmet – använd inte *kill* kommandot.
-

- avsluta xterm och xclock/bakgrund?.sh programmen från kommandoraden.
-

Kapitel 4

1. visa innehållet /etc/passwd filen
-

2. titta på raden med ditt användarnamn

- vad är ditt hemma bibliotek ?
-

- vad är ditt CWD ?
-

2. kopiera /etc/passwd, /etc/group, /etc/motd till CWD
-

3. Skapa ett bibliotek med namnet mindir
-

- flytta passwd, group och motd till mindir
-

- gå till mindir

- gå tillbaka till hemmabiblioteket

- bekräfta att du är där

- ta bort mindir

4. absolut sökväg börjar alltid med _____

5. relativt sökväg börjar med _____ eller med _____

6. vad visar följande optioner till *ls* kommando

- -l _____

- -i _____

- -d _____

- -R _____

- -a _____

7. hur många block använder du för att spara alla dina filer i CWD?

8. undersök vilken filtyp är */usr*, */usr/bin/ls*, *./kat*

9. hitta alla filer som ägs av användare kursled och som har ändrats den senaste veckan.
-

10. hitta alla `.bash_profile` och `profile` filerna (sök igenom hela systemet)
-

Kapitel 5

1. Kopiera filen `/home/kursled/utgifter` till ditt bibliotek.
-

- titta på innehållet i filen `utgifter`

- sortera filen

- visa rader med de 5 största utgifterna

- visa raden med det dyraste matinköpet

- visa endast namnet på personen som gjorde det

- visa vilka personer som är registrerade – endast en förekomst av namnet
-

- visa vilka inköp som gjordes av Maria
-

- hur många inköp gjorde Maria
-

2. Kopiera filen /etc/passwd till ditt hemmabibliotek

- a. visa endast registrerade användare i filen(använd awk)
-

- b. visa endast vilket shell de använder (använd awk)
-

- c. vilket shell använder du själv?
-

- d. sortera filen på UID
-

- e. visa användaren med det största UID
-

- f. byt alla förekomster av ordet bin till/sbin

g. byt ditt eget användarnamn till kalle

h. vilka och hur många användare använder ksh?

i. hur många användare finns registrerade i passwd filen?

Kapitel 6

1. med hjälp av tilde (~) utökning lista .profile filen

2. gå till *adm*'s användarens hem bibliotek med hjälp av tilde

3. sök igenom alla dina filer efter rader som innehåller Unix eller unix

4. skriv datum på följande format Idag är år XXXX , månad XX och dag XX . Använd date kommando och ``.

5. vad är en global (env) variabel?

6. skriv kommandot som definierar en variabel som global variabel

7. vad är ett alias?

8. vad är en funktion?

9. vilka filer exekveras om du loggar i ksh och i vilken ordning

10. vilken fil (.bash_profile , /etc/profile) skulle du använda och varför, för att definiera följande:

PS1 _____

alias _____

global variabel _____

ENV variabel _____

PATH variabel _____

variabel som skall vara tillgängligt för alla subshell och program, men ej global variabel _____

set -o *namn* _____

TERM _____

erase kill int ... och andra funktioner för tty driver

11. hur refererar man till innehållet i en variabel?

12. Vilka tecken förlorar sin betydelse inom

” ”

‘ ‘

\

Kapitel 7

1. vilka rader kommer att matchas i filen brev med grep kommando och följande reguljära uttryck?

j. grep '^B' brev _____

k. grep '^ [ABC] ' _____

l. grep 't.e' _____

m. egrep '\<och\>' _____

n. grep '^\$' _____

o. grep 's\$' _____

p. egrep '[Kk]alle' _____

q. grep '^ [A-Z] ' _____

3. lista alla användare i passwd filen (använd sed och RU)

4. lista vilka shell program som dom använder? (sed och RU)

5. undersök vilket shell pgm du använder själv (sed grep RU)

6. byt alla strängar "/bin/bash" mot "/bin/csh" i passwd (sed + RU)

7. byt alla strängar "/bin/csh" mot "/bin/bash" i passwd (använd vi)

Kapitel 8

1. definiera funktionen mittdatum som skriver datum på ”snyggt” sätt
\$ mittdatum
Apr 15, 2001
 - a. skriv funktionen mindatum i filen .profile
 - b. logga ut och in
 - c. testa funktionen mittdatum

2. skriv ett enkelt skript som räknar antalet filer i ett valfritt bibliotek

3. skriv ett script li-dir som listar endast underbiblioteks filer i en valfri biblioteksfil,- utan argument skall den lista bibliotekfiler i CWD

4. skriv ett script som skriver ut alla argument och sedan antalet argument – om det inte finns några argument skall felmeddelande skrivas ut t.ex.
\$ targ kalle pelle maria
kalle
pelle
maria
antal arg:3

5. Extra uppgift

Skriv ett meny program med följande innehåll

M E N Y

1. skriv dagens datum

2. editera en fil i vi

(här skall du fråga användaren om filnamnet, sedan editerar du den)

3. lista filer i ett bibliotek

(här skall du fråga om biblioteknamn, sedan skall du undersöka om filen verkligen är ett bibliotek, om ja – lista filer om nej skriv felmeddelande)

4. lista inloggade användare i LAN

5. avsluta

Tips: använd while slingan + read + case satsen + echo + break

Kapitel 9

1. använd kommando *crontab -e* för att ändra i din crontabfil

d. skriv en rad som visar datum varje minut på consolen

e. skriv en rad som ekar HELLO var 10-e minut

2. lista alla dina crontabjob med kommandot *crontab -t*

3. kommandot *crontab -r* tar bort **alla** job i crontabfilen

f. hur skulle du kunna ta bort endast det första jobbet dvs. datum

g. bekräfta att du lyckades med *crontab -l*

4. vad heter din crontabfil och var ligger den?

5. vilka crontabjob har root användaren?

6. vad är en daemon process?

7. vad heter "tid" daemon processen?

7a. prova kommandona *du* och *df*

h. vad visar de

i. läs man sida för *du* och *df*

7b. vad visar mount kommandot?

8. gör en backup av filen brev med *tar* kommando
bandstationen heter `/tmp/tape_$(LOGNAME)`

9. lista filer på bandstationen `/tmp/tape_$(LOGNAME)`

10. läs tillbaka filen brev från bandstationen

11. använd *cpio* för att backa upp alla filer som börjar på "x" i \$HOME
lägg filen i /tmp biblioteket och kalle den mincpio

12. titta på innehållet i filen mincpio

13. komprimera filen mincpio och titta på resultatet

Kapitel 10

1. använd mail programmet för att skicka brev till dig själv

2. använd mail -v för att skicka ett till brev

3. starta mail och titta på innehållet i din brevlåda

4. ta bort ett av breven och spara det andra

5. utför kommandot "?" i mail programmet

6. välj "x" eller "q" för att avsluta mail – vad hände?

7. skriv ett meddelande i filen /etc/motd, starta consol fönstret och logga ut sedan in igen. (endast root kan skriva i motd)

8. använd talk programmet för att ringa till din granne
\$ talk [user@maskin](#)

9. avsluta *talk* programmet med "^c"

Kapitel 11

Övningarna är kända att fungera med CDE och mvwm, vissa kanske inte fungerar med gnome eller kde.

1. `xsetroot` kommando används för att ändra färg och/eller bitmap för bakgrunden
- prova `xsetroot -solid blue`

-
2. bibliotek `/usr/include/X11/bitmaps` innehåller fördefinierade X bitmapar – prova att definiera några av dem

t.ex. `xsetroot -bitmap wingdogs`

eller `xsetroot -bitmap scales -fg blue -bg yellow`

exekvera `ls` kommandot

3. för att återställa exekvera `xsetroot`

-
4. prova att öppna ett xterm fönster hos en kurskamrat, först genom att ange `-display` argument på kommandoraden, sedan genom att ställa om `DISPLAY` variabeln. Vad skiljer dessa sätt åt? Om du inte kan öppna ett fönster hos din kurskamrat vad måste då göras?

-
5. prova några av "X" applikationer: `xclock`, `xbiff`; `xload`, `xman`.
-

6. skapa en fil `.Xresources` i ditt hembibliotek.

7. lägg till följande rader i `$HOME/.Xresources`

```
xedit*background:          yellow
xedit*foreground:          red
xedit*Command*background: green
```

spara och avsluta vi.

8. använd `xrdb` kommando för att uppdatera resurs databasen

```
xrdb -merge .Xresources
```

9. exekvera `xedit` programmet

10. starta ett `xterm` program i bakgrunden

11. lägg till en rad i `.Xresources` filen

```
- xterm*scrollBar:      True
```

12. uppdatera resurs databasen

13. exekvera `xterm` programmet i bakgrunden – vad händer?

14.utför xclock -geometry 500x500+50-50 -fg red -bg yellow
