

Övningar till UNIX/Linux Grundkurs och förslag till LÖSNING

1. Träna på att logga in och ut.
2. Mata in `sleep 60`. Mata in kommandot `date` direkt.
Tryck på avbrottstangenten, (CTRL-C).
Prova kommandot `date` igen.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

Kommandot `sleep` är ett kommando som "sover" ett antal sekunder.
Kommandot `date` kan först utföras när `sleep` avbryts eller är klart

3. Vad Visar kommandona:

`who`
`cal`
`who am i`
`man cal`

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

`who` talar om vem som är inloggad
`cal` Visar innevarande månad
`who am i` Visar vem du är inloggad som
`man cal` ger onlinemanualens information om kommandot `cal`

4. Vad är ett shell?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

Ett shell är ett program som alla andra

5. Skriv kommandot `history`.
Ta fram kommandoraden med `man cal`, ändra till `man cat`.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

`history`
Tryck på **PIL-tangenten** `upp/ner` tills du får upp raden med `man cal`

6. Hur många tillval här kommandot ls?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
man ls

7. Vilken port (terminal/arbetsplats) sitter du vid?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
tty

8. "Eka" ut på skärmen:
"Som man ropar får man svar i skogen"

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
echo "Som man ropar får man svar i skogen"

9. Prova kommandot who

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
who

10. Förflytta dig till **/bin**
Kontrollera med pwd att du hamnat rätt.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cd /bin
pwd

11. Ge ett kommando så att du hamnar i ditt HOME-directory.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cd
```

12. Vart pekar .. ?

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
.. Närmast "högre" directory
```

13. Förflytta dig till Närmast "högre" directory.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cd ..
```

14. Ange fullständig path till det ställe du står i nu.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
pwd
```

15. Förflytta dig till ditt HOME-directory och Lista alla dina filer.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cd  
ls -a
```

16. Vem kan läsa filen /etc/passwd och /etc/shadow?

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
root och alla andra  
samt endast root
```

17. Vem äger filen /etc/passwd?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
root

18. När skapades eller ändrades filen .bash_profile i ditt HOME-directory?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
ls -la .bash_profile ger informationen

19. Ändra behörigheten på filen filx i ditt HOME-directory så att endast *du får* läsa den.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
chmod 600 filx

20. Skapa ett directory med namnet brev under ditt HOME-directory.
Titta efter vilken behörighet directoryt här.

FÖRSLAG TILL LÖSNING: mkdir brev ; ls -ld brev

21. Leta efter filen .bash_profile från /home.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
find /home -name .bash_profile

22. Leta efter alla filer som tillhör root i **/tmp**

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
find /tmp -user root

23. Vilken typ av fil är **/dev**, **/etc/passwd**, **/bin/ls** och **/etc/profile**?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
file /bin
file /etc/passwd
file /bin/ls
file /etc/profile

24. Titta på innehållet av filen **filx** med hjälp av kommandot **cat**,

FÖRSLAG TILL LÖSNING: cat filx

25. Utför följande kommando **man ls > lsfil** Titta på innehållet av filen **lsfil** med **less** Titta på Innehållet av filen **lsfil** med **more**

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
man ls > lsfil
less lsfil
more lsfil

26. Skriv ut på skärmen de 5 första raderna i filen **lsfil**

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
head -5 lsfil

27. Skriv ut på skärmen de 20 sista raderna i slutet av filen **lsfil**.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
tail -20 lsfil
```

28. Skriv ut på skärmen de 15 första tecknen i Varje rad i filen **filx**.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cut -c1-15 filx
```

29. Titta på filen **filx** med hjälp av pg.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
pg filx
```

30. Skriv ut filen **filx** på skrivaren.(bara om du har en skrivare)

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
lp filx
```

31. Skriv ut filen **/etc/motd** på skrivaren.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
lp /etc/motd
```

32. Ta reda på vilka filer du har i skrivkön.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
lpstat eller lpq
```

33. Ta bort filen **/etc/motd** från skrivarkön.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
lprm # (# =
listnummer)

34. Kopiera filen **/home/kursled/kursmtr/vcom** till ditt **brev** directory.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cp /home/kursled/kursmtr/x brev
eller
cp ../kursled/kursmtr/x brev

35. Kopiera filen **/home/kursled/kursmtr/vkom** till ditt HOME-directory.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cp ../kursled/kursmtr/vkom .

36. Kopiera filen **/home/kursled/kursmtr/text** till ditt HOME-directory.
Filen ska heta **mintext**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cp ../kursled/kursmtr/text mintext

37. Skapa ett directory med namnet **div**. Kopiera filerna: **/home/kursled/kursmtr/or1**
/home/kursled/kursmtr/or2
/home/kursled/kursmtr/or3 till detta directory.
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
mkdir div
cd div
cp /home/kursled/kursmtr/or1
cp /home/kursled/kursmtr/or2
cp /home/kursled/kursmtr/or3

38. Döp om filen **mintext** i ditt HOME-directory till **text.org**
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
mv mintext text.org

39. Kopiera filen **text.org** till någon annan användare. Filen hos denna användare ska heta **text.\$LOGNAME** Vad heter filen hos den andra användaren? Vem äger filen? Om det inte går ska du försöka ta reda på Varför!
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cp text.org ../kurs2/text\$LOGNAME
Om det inte gick kan det bero på att du inte har skrivrättighet i directoryt \$LOGNAME översätter shellet till ditt loglnamn.
Detta är ett sätt att skriva unika filnamn.

40. Hur många rader har filen **/home/kursled/kursmtr/vkom**
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
wc -l /home/kursled/kursntr/vkom

41. Sök efter rader med ordet replace i filen **filx**

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
grep unix filx

42. Sortera filen **filx** i omvänd ordning.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
sort -r filx

43. Ta reda på hur många filer du här med hjälp av kommandona ls och wc.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
ls | wc -l

44. Lista alla filer i **/etc** som ägs av *root* ?

FÖRSLAG TILL LÖSNING: `ls -la /etc | grep root`
eller `find /etc -type f -user root`

45. Sortera filerna i storleksordning, så att den största filen kommer översta. Tips: `-n` och `-r` är bra flaggor att använda till `sort` kommandot

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`ls -la /etc | grep root | sort +4 -nr`

46. Visa nu denna sida för sida med `more`.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`ls -la /etc | grep root | sort +4 -nr | more`

47. Räkna hur många filer det är.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`ls -la /etc | grep root | sort +4 -nr | wc -l`

48. Lista nu bara de 5 största filerna.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`ls -la /etc | grep root | sort +4 -nr | head -5`

49. Hur många kursdeltagare är inloggade ?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`who | grep unlk | wc -l`

50. Skriv till någon kurskamrat med write kommandot.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
write un9

51. Skapa en ny fil genom att länka dig till filen **/home/kursled/kursmtr/vkom**. Filen skall heta **vkoin** hos dig. Vem äger filen? Hur kan du se att filen är länkad till en annan fil?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
ln /home/kursled/kursmtr/vkom vkoin
kursled äger filen
ls -l vkoin Visar att filen är länkad till en annan fil med ->

52. Skapa en länk till **/tmp** som heter **slask**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
ln -s /tmp slask

53. Har du flera filer som är länkade, alla kataloger har minst två, vilka?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
.. och .

54. Vilket inodsnummer har din länkade fil om det är en hård/mjuk länk?
Vilket inodsnummer har den fil du länkade från om det är en hård/mjuk länk?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
Samma inodsnummer

55. Ta bort filen **vkom.ln**

Vad hände med filen /home/kursled/kursmtr/vkom?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
rm -i vkom.ln

56. Ta bort filen **filx**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
rm -i filx
/home/kursled/kursmtr/vkom finns kvar med en länk mindre

57. Skapa filen **loggfil** genom att lägga in resultatet av kommandot **date** i den.

Vad händer om du nu lägger in resultatet av kommandot **who am i** i filen **loggfil**?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
date > loggfil
loggfil innehåller endast resultatet av who am i

58. Skriv ut på skärmen filerna i ditt directory **div** med hjälp av **cat**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cat or1 or2 or3

59. Skriv ihop filerna i ditt directory **div** till en fil med namnet **ord**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cat or1 or2 or3 > ord

60. Lägg resultatet av kommandot `man less` i filen **om.less** Titta på filen med hjälp av `less`.
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`man less > om.less`
`less om.less`

61. Skapa filen **or4** i ditt directory **div** med texten:
Var inte först med att prova det nya.
Inte heller sist med att lämna det gamla
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`cat > or4`
Var inte först med att prova det nya.
Inte heller sist med att lämna det gamla.
Ctrl d

62. Lägg texten i filen **or4** i slutet av filen **ord** i ditt directory **div**
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`cat or4 >> ord`

63. Visa filen **/etc/motd** på en kurskamrats skärm med
a) piping
b) omdirigering
Kommandot `write` ska vara inblandat i båda fallen.
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`cat /etc/motd | write un9k9`
`write un9k9 < /etc/motd`

64. Sänd ett mail till dig själv och en kurskamrat.
Titta efter om du här fått mail.
-

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
`mail`

65. Leta efter filen **ord** från **/home**. Inga felmeddelanden skall visas

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
find /home -name ord -print 2> /dev/null

66. Lista alla filer på tre tecken och som börjar med b eller c i **/usr/bin**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING: ls
-l /usr/bin/[bc]??

67. Ta bort filerna **or1 or2 or3** och **or4**

FÖRSLAG TILL LÖSNING: rm
-i or[1-4]

68. Vad händer När du ger kommandona:

```
echo * echo  
\*
```

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
echo * skriver ut alla dina filer
echo* ekar ut *

69. Titta efter vad dina lokalt inloggade kurskamrater är sysselsatta med.

FÖRSLAG TILL LÖSNING: ps -ef

70. Vad händer om du "dödar" din loginprocess?

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
Du loggas ut

71. Titta efter vad en av dina kurskamrater gör just nu.

FÖRSLAG TILL LÖSNING: ps -
fu unck3

72. Kör följande jobb i bakgrunden:
Lista alla dina filer och lägg resultatet i filen **minafil**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
ls -Ra > minafil &

73. "Kör" programmet **/home/kursled/kursskr/ut**

FÖRSLAG TILL LÖSNING: .
1. Prova Ctrl d, Ctrl c eller Del
2. Logga in på en terminal. Ta reda med kommandot tty vilken port du är
3. Kör ps -fu loglnamn, döda den process som här hängt sig med kill.

74. Läs i (online-)manualen om kommandot sleep.
Gör nu så att det kommer upp texten "RAST" på din skärm vid nästa passnde tillfälle.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
(sleep 300 ;echo "RAST")&

75. Gör en backup på filen **ord** med **tar**.
Bandstationen heter i denna övning **/tmp/tape_\$(LOGNAME)**

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
tar cvf /tmp/tape_\$(LOGNAME) *

76. Lista ut på skrivaren filerna du har på "bandstationen" **/tmp/tape_\$(LOGNAME)**
Ta bort filen **ord** i ditt directory **div**. Läs tillbaka filen **ord** från din "bandstation"

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cd
tar tvf /tmp/tape_\$(LOGNAME) | lp
rm div/ord
tar xvf /tmp/tape_\$(LOGNAME) div/ord

77. Starta upp editering av filen **ord** med editorn **vi**,
Ta bort alla blankrader i filen **ord**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
dd
När du står på den rad du vill ta bort
eller 3 och dd om du vill ta bort tre rader

78. Öppna en ny rad efter Varje mening eller rubrik.

FÖRSLAG TILL
LÖSNING: ren
traggelövning med vi
och vi kommandon

79. Gå ur vi

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
ZZ eller :x eller :x!
tvingande

80. Kopiera filen /home/kursled/kursmtr/Inneh till ditt HOME-directory. Se till att du får skriva i filen.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cp /home/kursled/kursmtr/inneh  
chmod 600 lnnh
```

81. Editera filen **inneh** med vi. Förflytta dig runt i filen.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:
```

82. Efter rad 5 lägger du in raden:
"Detta är en rad"

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
G5  
i  
skriv in "Detta är en rad"
```

83. Upphäv senaste kommandot/ångra.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
u
```

84. Lägg resultatet av kommandot date i filen.

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
!!date
```

85. Gör så att det kommer upp följande text När du loggar in:
"Nu Läser maskinen .bash_profile"

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
Lägg in med vi texten på sista raden i .bash_profile
echo "Prova logga ut och in";

86. Gör ett script/kommando **ll** som Listar alla dina filer och talar om hur många de är.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
Skapa en fil med namnet ll
Lägg in texten:
ls -l
echo "Antal filer = \c" ; ls | wc -l

chmod 700 ll #gör filen körbar för dig!!

87. Skapa ett directory med namnet **bin** under ditt HOME-directory.
Kopiera filen **ll** till ditt bin.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
cd
mkdir bin
cp ll bin

88. Se till att du fortfarande kan använda kommandot **ll**.

FÖRSLAG TILL LÖSNING:
Editera filen
.bash_profile

PATH=./bin:/usr/bin:\$HOME/bin
Logga ut och in igen

89. Prova att logga ut och logga in. Fungerar kommandot **ll**?

FÖRSLAG TILL LÖSNING: ll

90. 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 fönster hos din kurskamrat, vad måste göras?

FÖRSLAG TILL LÖSNING: `ssh -l unkg9 -X hostname`
(se också sida 199 i kurspärmen)

91. Prova program): (leta i `/usr/bin/X11` om de inte finns i PATHen)

- a) `xbiff`
- b) `xclock`
- c) `xload`
- d) `xman`

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

92. *Skapa en session med två terminalfönster, och med 2 virtuella desktops, samt en skärmläckare som startar efter 4 minuter. Spara undan sessionen som din HOME-session, och logga ut och in igen. Se efter om du kan hitta de filer där Informationen om din HOME-session lagrats.*

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

93. Se till att vem som helst som sitter inloggad på den maskin du är inloggad på alltid kan Öppna fönster på din maskin När du loggat in. Ledtråd: `xhost`

FÖRSLAG TILL LÖSNING!
Skriv in `xhost +` i din `.bash_profile`