

# 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. Ge kommandot history.  
Ta fram kommandoraden med man cal, ändra till man cat.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

history  
Tryck på **Esc-knappen**. Tryck på **k** tills du får upp raden med man cal  
Tryck på **l** tills du står på bokstaven l i cal, tryck på **r** och **t**.

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 /Var/mail/kursled?

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
root och kursled

17. Vem äger filen /home/kursled/kursmtr/text?

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
kursled

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
ls -la 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 .profile från /home.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
find /home -name .profile -print

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

---

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
find /tmp -user root -print

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

---

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
file /bin  
file /etc/passwd  
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 **pg** Titta på Innehållet av filen **lsfil** med **more**

---

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
man ls > lsfil  
pg 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.

---

---

```
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 här i skrivkon.

---

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
lpstat
```

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

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cancel kursrum-xxx  
{xxx = llstnummer}
```

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

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cp /home/kursled/kursmtr/vkom brev  
eller  
cp ../kursled/kurtsmtr/vkom 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. Dop 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 här 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 **unix** 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 har 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
```

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
```

Visa nu detta sida för sida med **pg**.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
ls -la /etc | grep root | sort +4 -nr | pg
```

Räkna hur många filer det är.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
ls -la /etc | grep root | sort +4 -nr | wc -l
```

Lista nu bara de 5 största filerna.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
ls -la /etc | grep root | sort +4 -nr | head -5
```

45. Hur många kursdeltagare är inloggade ?

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
who | grep kurs | wc -l
```

46. Skriv till någon kurskamrat med write kommandot.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
write kurs9

47. 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 Visar hur många länkar en fil här

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
ln -s /tmp slask

49. Här du flera filer som är länkade?

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
.. och .

50. Vilket Inodsnummer har din länkade fil?  
Vilket Inodsnummer har den fil du länkade från?

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
Samma Inodsnummer

51. Ta bort filen **vkomp.in**

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

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
rm -i vkom.Ln
```

52. Ta bort filen **filx**.

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
rm -i filx  
/u/gkurs/kursmtr/vkom finns kvar med en länk mindre
```

53. 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
```

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

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cat or1 or2 or3
```

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

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
cat or1 or2 or3 > ord
```

56. Lägg resultatet av kommandot `man pg` i filen **om.pg**

Titta på filen med hjälp av `pg`.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
man pg > om.pg
```

```
pg om.pg
```

57. 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
```

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
cat or4 >> ord
```

59. 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 kurs9
```

```
write kurs9 < /etc/motd
```

60. Sänd ett mail till dig själv och en kurskamrat.

Titta efter om du här fått mail.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
mail
```

61. Leta efter filen **ord** från **/home**. inga felmeddelanden skall visas

---

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

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
ls -l [ac]??

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
rm -i or[1-4]

64. Vad händer När du ger kommandona:

```
echo *  
echo \*
```

---

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

65. Titta efter vad dina kurskamrater är sysselsatta med.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
ps -ef

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
Du loggas ut

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
ps -fu kurs3

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
ls -Ra > minafiler &

69. "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.

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

---

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

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

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
tar cvf /tmp/tape_$(LOGNAME) *
```

72. 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
```

73. 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
```

74. Öppna en ny rad efter Varje ordspråk.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING

```
o
```

75. Gå ur vi

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
ZZ eller :x
```



76. 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
```

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

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:
```

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

---

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

79. Upphäv senaste kommandot.

---

```
FÖRSLAG TILL LÖSNING:  
u
```

80. Lägg resultatet av kommandot **date** i filen.

---

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

81. Gör så att det kommer upp följande text När du loggar In:

```
"Nu Läser maskinen .profile"
```

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
Lägg in med vi texten på sista raden i .profile  
Prova logga ut och in
```

82. 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 j wc -l  
  
chmod 700 ll
```

83. 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
```

84. Se till att du fortfarande kan använda kommandot ll.

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

```
Editera filen .profile  
  
PATH=:/bin:/usr/bin:$HOME/bin  
Logga ut och ln igen
```

85. Prova att logga ut och logga in. Fungerar kommandot ll?

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

86. 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  
`xhost +`

87. Prova programmer): (leta i `/usr/openwin/bin` eller `/usr/bin/X11` om de inte finns i `PATH`en)
- a) `xbiff`
  - b) `xclock`
  - c) `xload`
  - d) `xman`

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING:

88. 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:

89. 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: `.dtprofile` `.profile`

---

FÖRSLAG TILL LÖSNING!  
Skriv `ln xhost +localhost` i din `.dtprofile` fil eller `.profile`