



# Laboration – Hitta hjälp

OBS det kan förekomma små skillnader vad gäller sökvägar samt befintliga kommandon mellan olika distributioner. T.ex. mellan CentOS och Ubuntu,

**Material:** För att genomföra laborationen behöver man ha tillgång till en dator (vm) med Linux installerat. Windows Subsystem for Linux går att använda också. För vissa övningar kan lokal administratörsbehörighet behövas. I labben utgår det från att man är inloggad med en användare som heter **sysadmin**

**Mål:** I denna laboration kommer du att utföra följande uppgifter:

- Använd flera hjälpsystem för att få hjälp med kommandon.
- Lär dig hur man hittar kommandon.

## Hitta hjälp

I den här uppgiften kommer du att utforska hur man får hjälp. Det är väldigt bra att veta när du fastnar eller när du inte minns hur ett kommando fungerar.

Förutom internetsökningar erbjuder Linux-operativsystemet flera olika sätt att lära sig mer om ett kommando eller en funktion. Genom att känna till dessa olika metoder kan du lättare och snabbare hitta det svar du behöver.

Kör kommandon i bash-skalet genom att skriva kommandot och sedan trycka på **Enter**-tangenter. Till exempel, skriv följande kommando för att visa dagens datum:

```
date
```

Din utdata bör likna det här:

```
sysadmin@localhost:~$ date  
Mon Feb 12 20:57:34 UTC 2026
```

För att lära dig mer om kommandon kan du öppna manualsidan för ett kommando med hjälp av **man**-kommandot. Till exempel, kör följande kommando för att få mer information om kommandot **date**:

```
man date
```

```
sysadmin@localhost:~$ man date
```

Din utdata bör likna det här:



**DATE(1)**

**User Commands**

**NAME**

`date - print or set the system date and time`

**SYNOPSIS**

`date [OPTION]... [+FORMAT]`  
`date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss]]`

**DESCRIPTION**

Display the current time in the given FORMAT, or set the system date.

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

`-d, --date=STRING`  
display time described by STRING, not 'now'

`--debug`  
annotate the parsed date, and warn about questionable usage to stderr

`-f, --file=DATEFILE`

Manual page date(1) line 1 (press h for help or q to quit)

**Obs**

Dokument som visas med man-kommandot kallas "Man Pages" (manualsidor).

Om **man**-kommandot hittar manualsidan för det angivna argumentet kommer sidan att visas med hjälp av ett program som heter **less**. Tabellen nedan visar användbara tangenter som kan användas tillsammans med **less** för att styra visningen:

Tangent	Syfte
<b>H</b> eller <b>h</b>	Visa hjälpen
<b>Q</b> eller <b>q</b>	Avsluta hjälpen eller manualsidan
<b>Blanksteg</b> eller <b>f</b> eller <b>PageDown</b>	Flytta en skärm framåt
<b>b</b> eller <b>PageUp</b>	Flytta en skärm bakåt
<b>Enter</b> eller <b>nedpil</b>	Flytta ned en rad
<b>Upppil</b>	Flytta upp en rad
<b>/</b> <i>följt av text att söka efter</i>	Starta sökning framåt
<b>?</b> <i>följt av text att söka efter</i>	Starta sökning bakåt
<b>n</b>	Gå till nästa träff i sökningen
<b>N</b>	Gå till föregående träff i sökningen



Skriv bokstaven **h** för att visa en lista med rörelsekommandon. När du har läst rörelsekommandona, skriv bokstaven **q** för att komma tillbaka till dokumentet.

```
SUMMARY OF LESS COMMANDS

Commands marked with * may be preceded by a number, N.
Notes in parentheses indicate the behavior if N is given.
A key preceded by a caret indicates the Ctrl key; thus ^K is ctrl-K.

h H          Display this help.
q :q Q :Q ZZ  Exit.
-----

MOVING

e ^E j ^N CR * Forward one line (or N lines).
y ^Y k ^K ^P * Backward one line (or N lines).
f ^F ^V SPACE * Forward one window (or N lines).
b ^B ESC-v    * Backward one window (or N lines).
z             * Forward one window (and set window to N).
w             * Backward one window (and set window to N).
ESC-SPACE    * Forward one window, but don't stop at end-of-file.
d ^D         * Forward one half-window (and set half-window to N)
u ^U         * Backward one half-window (and set half-window to N)
ESC-) RightArrow * Left one half screen width (or N positions).
HELP -- Press RETURN for more, or q when done
```

Observera att man-sidorna kanske känns lite mystiska nu, men när du lär dig mer om Linux kommer du upptäcka att de är en mycket värdefull resurs.

Sökningar är inte skiftlägeskänsliga och de "snurrar" inte runt från slutet till början, eller tvärtom. Starta en framåtsökning efter ordet "file" genom att skriva:

```
/file
```

Observera att det du skriver kommer att synas längst ner till vänster på skärmen.

```
-r, --reference=FILE
      display the last modification time of FILE

-R, --rfc-2822
      output date and time in RFC 2822 format. Example:
      Mon, 07 Aug

/file
```

Tryck på **Enter** för att söka igenom dokumentet efter söksträngen (file).

Observera att texten som matchar sökningen blir markerad. Du kan gå vidare till nästa träff genom att trycka på **n**. Testa också att gå bakåt bland träffarna genom att trycka på **N**:

```
-f, --file=DATEFILE
      like --date once for each line of DATEFILE

-r, --reference=FILE
```

Använd de rörelsekommandon som beskrivits tidigare (till exempel att använda **mellanslagstangenten** för att bläddra ner en skärmsida) för att läsa man-sidan för kommandot date. När du har läst klart, skriv **q** för att avsluta man-sidan.



Ibland kanske du inte minns det exakta namnet på kommandot. I sådana fall kan du använda flaggan `-k` med `man`-kommandot och ange ett *nyckelord* som argument. Till exempel kan du köra följande kommando för att visa en sammanställning av alla man-sidor som har nyckelordet "password" i beskrivningen:

```
man -k password
```

```
sysadmin@localhost:~$ man -k password
chage (1)           - change user password expiry information
chgpasswd (8)       - update group passwords in batch mode
chpasswd (8)        - update passwords in batch mode
cpgr (8)            - copy with locking the given file to the..
cppw (8)            - copy with locking the given file to the.. p
expiry (1)          - check and enforce password expiration pol..
login.defs (5)      - shadow password suite configuration
pam_pwhistory (8)   - PAM module to remember last passwords
more..
```

Flaggan `-k` till `man`-kommandot ger ofta väldigt mycket information. Vi kommer senare att gå igenom en teknik för att begränsa denna utmatning eller göra det lättare för dig att bläddra igenom datan. Tills vidare kan du använda musen i terminalfönstret för att rulla upp och ner i visningen efter behov.

Observera att kommandot `apropos` är ett alternativ för att visa sammanfattningar av man-sidor med ett nyckelord. Skriv följande kommando:

```
apropos password
```

#### Obs

Det finns ingen skillnad mellan `man -k` och kommandot `apropos`.

Det finns ofta flera man-sidor med samma namn. Till exempel visar följande kommando tre sidor för `passwd`. Kör följande kommando för att visa man-sidorna för ordet `passwd`:

```
man -f passwd
```

```
sysadmin@localhost:~$ man -f password
passwd (5)          - the password file
passwd (1)          - change user password
passwd (1ssl)       - compute password hashes
```

Det faktum att det finns olika man-sidor för samma "namn" upplevs ofta som förvirrande av många nya Linux-användare. Man-sidor gäller inte bara för Linux-kommandon, utan även för systemfiler och andra "funktioner" i operativsystemet. Dessutom kan det ibland finnas två kommandon med samma namn, som i exemplet ovan.

De olika man-sidorna skiljs åt genom "sektioner". Som standard finns det nio sektioner av man-sidor:

- Körbara program eller shell-kommandon
- Systemanrop (funktioner som tillhandahålls av kärnan)
- Bibliotekanrop (funktioner i programbibliotek)
- Specialfiler (finns oftast i /dev)
- Filformat och konventioner, t.ex. /etc/passwd
- Spel



- Blandat (inklusive makropaket och konventioner), t.ex. `man(7)`, `groff(7)`
- Systemadministrationskommandon (vanligtvis bara för root)
- Kärnrutiner

När du skriver ett kommando som `man passwd`, söks den första sektionen igenom och om en träff hittas visas motsvarande man-sida. Kommandot `man -f passwd` som du körde tidigare visar att det finns en man-sida för `passwd` i sektion 1: `passwd (1)`. Det är därför den visas som standard.

För att visa en man-sida från en annan sektion anger du sektionsnumret som första argument till man-kommandot. Till exempel, kör följande kommando:

```
man 5 passwd
```

```
PASSWD(5)                File Formats and Conversions                PASSWD(5)

NAME
  passwd - the password file

DESCRIPTION
  /etc/passwd contains one line for each user account, with seven fields
  delimited by colons (":"). These fields are:

  o  login name

  o  optional encrypted password

  o  numerical user ID

  o  numerical group ID

  o  user name or comment field
```

Tryck `q` för att återgå till systemprompten

I stället för att använda `man -f` för att visa alla man-sidessektioner för ett namn kan du också använda kommandot `whatis`:

```
whatis passwd
```

```
sysadmin@localhost:~$ whatis passwd
passwd (5)          - the password file
passwd (1)          - change user password
passwd (1ssl)       - compute password hashes
```

#### Obs

Det finns ingen skillnad mellan `man -f` och kommandot `whatis`.

Nästan alla systemfunktioner (kommandon, systemfiler, etc.) har manualsidor. Vissa av dessa funktioner har också en mer avancerad funktion som kallas *info*-sidor. Till exempel, kör följande kommando:

```
info date
```



```
File: coreutils.info, Node: date invocation, Next: arch invocation, Up: System context
em context

21.1 `date': Print or set system date and time
=====

Synopses:

    date [OPTION]... [+FORMAT]
    date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss] ]

    Invoking `date' with no FORMAT argument is equivalent to invoking it
    with a default format that depends on the `LC_TIME' locale category.
    In the default C locale, this format is `'+%a %b %e %H:%M:%S %Z %Y'',
    so the output looks like `Thu Mar  3 13:47:51 PST 2005'.

    Normally, `date' uses the time zone rules indicated by the 'TZ'
    environment variable, or the system default rules if 'TZ' is not set.
    *Note Specifying the Time Zone with 'TZ': (libc)TZ Variable.

    If given an argument that starts with a '+', 'date' prints the
    current date and time (or the date and time specified by the `--date'
    -----Info: (coreutils)date invocation, 40 lines --Top-----
```

Många nya Linux-användare tycker att info-sidor är lättare att läsa. De är ofta skrivna mer som "lektioner" medan manualsidorna är rent dokumentationsmaterial.

När du tittar på info-sidan från föregående steg, tryck **Shift** och bokstaven **h** för att få en lista över navigeringskommandon. Observera att dessa skiljer sig från rörelsekommandona som används i manualsidor. När du har läst navigeringskommandona, tryck på bokstaven **l** (litet L) för att återgå till dokumentvisningen.

Använd navigeringskommandona för att läsa info-sidan för kommandot date. När du är klar, placera markören någonstans på raden som lyder \*Examples of date:: och tryck sedan på **Enter** -tangenter. Ett nytt dokument visas med exempel på date.

Tryck på **l** för att återgå till föregående skärm. När du har läst klart, tryck **q** för att avsluta info-sidan.

Ett annat sätt att få hjälp är att använda flaggan **--help** till ett kommando. De flesta kommandon låter dig ange argumentet **--help** för att visa grundläggande användning:

```
date --help

sysadmin@localhost:~$ date --help
Usage: date [OPTION]... [+FORMAT]
    or: date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss]]
Display the current time in the given FORMAT, or set the system
date.

    -d, --date=STRING          display time described by STRING, not
                               `now'
```



Vissa systemfunktioner har också mer detaljerad dokumentation i katalogstrukturen `/usr/share/doc`. Kör följande kommando för att visa innehållet i denna mapp:

```
ls /usr/share/doc
```

```
sysadmin@localhost~$ ls /usr/share/doc
adduser          libdrm2          libx11-data
apt              libedit2         libxau6
ascii            libelf1          libxcb1
base-files       libffi6          libxdmcp6
```

Observera att i nästan alla fall ger man-sidorna och info-sidorna dig den information du behöver. Men om du behöver mer djupgående information (något som systemadministratörer ibland gör), kan du hitta den i filer som ligger under `/usr/share/doc`.

## Hitta filer

I den här uppgiften ska vi gå igenom hur du söker efter en fil på systemet. Det här är bra att kunna i situationer när du inte hittar en fil, oavsett om det är en du själv har skapat eller en som någon annan har lagt in.

Ett enkelt sätt att leta upp en fil är att använda kommandot `locate`. Till exempel kan du hitta var filen `crontab` ligger genom att köra följande kommando:

```
locate crontab
```

```
sysadmin@localhost~$ locate crontab
/etc/crontab
/usr/bin/crontab
/usr/share/bash-completion/completions/crontab
/usr/share/doc/cron/examples/crontab2english.pl
/usr/share/man/man1/crontab.1.gz
/usr/share/man/man5/crontab.5.gz
```

Observera att resultatet från föregående exempel inkluderar filer som har `crontab` som en del av sitt namn. För att hitta filer som bara heter `crontab`, använd följande kommando:

```
locate -b "\crontab"
```

```
sysadmin@localhost~$ locate -b /etc/crontab
/usr/bin/crontab
/usr/share/bash-completion/completions/crontab
```

Obs: `locate`-kommandot använder sig av en databas som traditionellt uppdateras en gång per dag (vanligtvis mitt i natten). Denna databas innehåller en lista över alla filer som fanns på systemet när databasen senast uppdaterades.

Det betyder att filer som du har skapat idag normalt inte är sökbara med `locate`-kommandot. Om du har tillgång till systemet som root-användare (systemadministratörskontot) kan du manuellt uppdatera denna fil genom att köra kommandot `updatedb`. Vanliga användare kan inte uppdatera databasfilen.



Ett annat möjligt sätt att söka efter "nyare" filer är att använda `find`-kommandot. Detta kommando söker i det aktuella filsystemet, inte i en statisk databas. `find`-kommandot ingår inte i målen för denna labb, så det nämns bara här. Kör man `find` om du vill utforska kommandot på egen hand.

Du kanske bara vill ta reda på var ett kommando (eller dess man-sidor) finns på systemet. Det här kan du göra med kommandot `whereis`:

```
whereis passwd
```

```
sysadmin@localhost~$ whereis passwd
passwd: /usr/bin/passwd /etc/passwd
/usr/share/man/man1/passwd.1.gz /usr/share/m
an/man1/passwd.1ssl.gz /usr/share/man/man5/passwd.5.gz
```

Kommando `whereis` letar inte efter vilka filer som helst, utan bara efter kommandon och man-sidor.

Kom ihåg att det finns mer än en man-sida för `passwd` på systemet. Därför får du upp flera filnamn och man-sidor (filer som slutar på `.gz` är man-sidor) när du kör kommandot ovan.