Lathund för UNIX

Lathund för UNIX

Producerad av Ingemar Axelsson och Peter Johansson hösten 2002
Reviderad av Peter Dalenius augusti 2010
Senast reviderad av Andreas Zeijlon juli 2019
Institutionen för datavetenskap, Linköpings universitet

Lathund för UNIX

Den här lathunden tar upp några av de vanligaste kommandona i UNIX. Tanken är att lathunden ska hjälpa dig att komma igång och att du med tiden ska bli så pass van att du inte behöver den längre. Lathunden tar upp långt ifrån allt som du kan vilja ha hjälp med och beskrivningarna av varje kommando är ganska kortfattade. Använd de inbyggda hjälpfunktionerna om du behöver mer hjälp.

Beskrivningarna av kommandon i den här lathunden gäller för de programvaror som finns installerade på IDA, d.v.s. Ubuntu 18.04. Många av de grundläggande kommandona är dock detsamma i de flesta andra varianter av UNIX. Beskrivningarna gör inte heller anspråk på att vara heltäckande. På manualsidorna kan du hitta mycket mer information.

Innehållsförteckning

Kommandon i UNIX **4**

- **Filer och kataloger** **4**
- **Filinnehåll** **5**
- **Nätverk** **6**
- **Utskrift** **7**
- **Blandat** **7**
- **Hjälp** **8**
- **Reguljära uttryck** **9**

Övrig information **10**

- **Filer i din hemkatalog** **10**
- **Nyttiga länkar** **10**
- **Karta över IDA** **11**

Egna anteckningar **12**

Kommandon i UNIX

De skuggade fälten i tabellerna innehåller allmänna beskrivningar av kommandon. Efter kommandots namn anges en lista med parametrar, d.v.s. vilken ytterligare information som behövs för att kommandot ska kunna köras. Om en parameter är omgiven av hakparenteser innebär det att den är frivillig. Med flaggor avses förkortade parametrar som oftast anges med ett minustecken följt av en bokstav. Observera att detta är en starkt förenklad beskrivning av kommandona. Mer information hittar du i manualsidorna.

Många kommandon har korta namn som till en början kan verka kryptiska. För att man lättare ska komma ihåg kommandots betydelse finns förkortningen utskriven där så är tillämpligt. De vita fälten innehåller exempel på hur man kan använda kommandona.

1. Filer och kataloger

Kommando och exempel	Förklaring
`ls [flaggor] [filnamn]`	Visa en lista över vilka filer som finns i en katalog *(list structure)*
`ls *.txt`	Lista alla filer vars namn slutar med `.txt`
`ls -l`	Visa mer detaljerad information om varje fil
`ls -a`	Lista även dolda filer (med punkt först i namnet)
`ls -F`	Markerar kataloger med `/` efter namnet
`cd katalog`	Ändrar arbetskatalog *(change directory)*
`cd kurser`	Ändrar arbetskatalog till katalogen `kurser`
`cd ~`	Ändrar arbetskatalog till din hemkatalog
`cd ~turte123`	Ändrar arbetskatalog till hemkatalogen för användaren `turte123`
`cd ..`	Ändrar arbetskatalog till närmast högre katalog
`pwd`	Visar namnet på arbetskatalog *(print working directory)*
`cp källfil målfil`	Kopierar filer *(copy)*
`cp rapport.txt kopia.txt`	Kopierar filen `rapport.txt` till `kopia.txt`
`mv källfil mål`	Flyttar filer eller byter namn på dem *(move)*
`mv rapport.txt ..`	Flyttar filen `rapport.txt` till närmast högre katalog
`mv draft.txt final.txt`	Byter namn på filen `draft.txt`
`rm filnamn`	Tar bort filer *(remove)*
`rm *.backup`	Tar bort alla filer vars namn slutar med `.backup`

`mkdir` *`katalognamn`*	Skapar kataloger *(make directory)*
`rmdir` *`katalognamn`*	Tar bort kataloger *(remove directory)*
`mvdir` *`katalognamn`*	Flyttar eller byter namn på kataloger
`quota` [*`flaggor`*]	Visar hur mycket diskutrymme som används och hur mycket man får använda
`quota -v`	Visar hur mycket diskutrymme du använder
`du` [*`flaggor`*] [*`filnamn`*]	Visar hur mycket diskutrymme som varje katalog använder *(disk usage)*
`du -k`	Visar storleken i antal block om 1024 tecken
`file` *`filnamn`*	Visar vilken filtyp en viss fil är
`chmod` [*`attribut`*] [*`filnamn`*]	Ändrar attribut på en fil, dvs vem som har rätt att göra vad med filen *(change mode)*
`chmod a+r public.txt`	Gör så att alla kan läsa filen `public.txt`
`ln` [*`flaggor`*] *`källa mål`*	Skapa en genväg (länk) till en fil eller katalog
`ln -s rapport.txt kopia.txt`	Skapar en länk till `rapport.txt` som heter `kopia.txt`
`touch` *`filnamn`*	Ändrar tidsstämpeln på en fil, dvs markeringen som talar om när den senast ändrades

2. Filinnehåll

Kommando och exempel	Förklaring
`cat` *`filnamn1`* [*`filnamn2 ...`*]	Konkatenerar (slår ihop) och visar en eller flera filer
`cat rapport.txt`	Visar filen `rapport.txt`
`cat f1.txt f2.txt > res.txt`	Slår ihop filerna `f1.txt` och `f2.txt` och sparar resultatet i `res.txt`
`more` *`filnamn`*	Visar en textfil en sida i taget
`less` *`filnamn`*	Fungerar som `more` men har fler finesser, t.ex. kan man bläddra både uppåt och nedåt
`grep` *`mönster filnamn`*	Visar förekomster av en textsträng i en eller flera filer (se avsnitt 7)
`grep banan frukt.txt`	Visar alla rader i filen `frukt.txt` som innehåller ordet `banan`
`egrep` *`mönster filnamn`*	Fungerar som `grep` men har fler finesser, t.ex. kan man använda utökade reguljära uttryck i mönstren
`egrep "apa|banan" frukt.txt`	Visar alla rader i filen `frukt.txt` som innehåller ordet `apa` eller ordet `banan`

`sort [flaggor] filnamn`	Sorterar raderna i en fil i bokstavsordning
`sort oreda.txt > reda.txt`	Sorterar raderna i filen `oreda.txt` och sparar resultatet i `reda.txt`
`sort -k 3 oreda.txt`	Sorterar filen `oreda.txt` efter det tredje fältet på raden och visar resultatet på skärmen
`uniq filnamn`	Tar bort dublettrader ur en sorterad textfil
`cut flaggor filnamn`	Klipper ut angivna fält från varje rad i en textfil
`cut -b1-15 tabell.txt`	Klipper ut de första femton tecknen från varje rad i filen `tabell.txt` och visar resultatet på skärmen
`paste filnamn1 [filnamn2 ...]`	Slår ihop flera filer (motsats till `cut`) rad för rad så att resultatet blir en tabell med originalfilerna som kolumner
`cmp filnamn1 filnamn2`	Jämför två filer med varandra
`diff [flaggor] fil1 fil2`	Jämför två textfiler med varandra rad för rad och skriver ut skillnaderna
`head [-nummer] filnamn`	Visar de första raderna ur en fil
`tail [-nummer] filnamn`	Visar de sista raderna ur en fil

3. Nätverk

Kommando och exempel	Förklaring
`who`	Visar vilka som är inloggade på den här datorn (normalt bara du själv)
`rwho`	Visar alla som är inloggade i systemet *(remote who)*
`rwho | grep turte123`	Filtrerar resultatet från rwho så att endast information om användaren `turte123` visas
`ssh [flaggor] namn@adress`	Loggar in på en annan dator med krypterad överföring *(secure shell)*
`ssh -X kalle@foo.bar.com`	Loggar in som kalle på datorn foo.bar.com och tillåter X11-forwarding, dvs möjlighet att öppna fönster och visa dem på den lokala datorn
`scp namn@adress:fil lokalfil`	Kopierar en fil från en annan dator, t.ex. din dator hemma om den är inställd på det viset *(secure copy)*

4. Utskrift

Kommando och exempel	Förklaring
`lp [flaggor] filnamn`	Skriver ut en text-, PostScript- eller PDF-fil på standardskrivaren (vilket normalt ska vara LIUFOLLOWPRINT)
`lp -d Edvard-LiU4 rapport.ps`	Skriver ut `rapport.ps` på skrivaren `Edvard`
`a2ps [flaggor] filnamn`	Skriver ut textfiler i PostScript-format (lämpligt att använda för utskrift av programkod)
`a2ps -P uppgift1.c`	Skriver ut programmet `uppgift1.c` på din standardskrivare
`a2ps uppgift1.c | lp -d Joakim-LiU4`	Skriver ut `uppgift1.c` på skrivaren `Joakim`

5. Blandat

Kommando och exempel	Förklaring
`module [kommando] [modulnamn]`	Lägger till eller tar bort moduler
`module avail`	Visar vilka moduler som finns i systemet
`module list`	Visar vilka moduler som du använder
`module add prog/gnat`	Lägger till modulen `prog/gnat` så att den är åtkomlig i det aktuella skalfönstret
`module initadd prog/gnat`	Lägger till modulen `prog/gnat` i dina uppstartsfiler, men gör den inte tillgänglig i det aktuella skalfönstret
`ps [flaggor]`	Visar vilka processer som körs
`ps -af`	Visar detaljerad information om de flesta av dina processer
`top`	Visar en lista över processerna som körs och uppdaterar listan regelbundet
`kill [flaggor] processnummer`	Avslutar processer
`kill -9 23145`	Avslutar processen med nummer `23145` (använd `ps` för att få reda på processnumret)
`alias [namn kommando]`	Skapar kortkommandon
`alias h 'cd ~/labbar'`	Skapar kortkommandot `h`, vilket innebär att du kan skriva `h` för att förflytta dig till katalogen `~/labbar`
`alias`	Visar en lista över aktuella kortkommandon

`unalias [namn]`	Tar bort ett kortkommando
`time kommando`	Tar tid på hur lång tid det tar att utföra ett kommando
`time sort storfil.txt`	Tar tid på hur lång tid det tar att sortera filen `storfil.txt`
`printenv`	Visar en lista över alla miljövariabler
`setenv variabel värde`	Sätter värdet på en miljövariabel
`setenv DATAFIL lager.dat`	Sätter miljövariabeln `DATAFIL` till `lager.dat`
`echo sträng`	Skriver ut en sträng på skärmen
`echo "Filen heter $DATAFIL"`	Skriver ut texten `Filen heter lager.dat` på skärmen (notera hur miljövariablens värde används)

6. Hjälp

Kommando och exempel	Förklaring
`man [flaggor] kommando`	Visar manualsidorna för ett kommando. Följande tangenter kan användas: `Space` Visar nästa sida `Enter` Visar nästa rad `B` Visar föregående sida `Q` Avslutar visningen `H` Visar hjälpinformation
`man ls`	Visar manualsidorna för kommandot `ls`
`man -s 1 Intro`	Visar en introduktion till manualsidorna och en lista över vanliga kommandon
`man -k directory`	Visar en lista över alla kommandon vars beskrivning innehåller ordet `directory`
`apropos sökord`	Visar en lista över kommandon vars beskrivning innehåller ett visst ord (fungerar som `man -k` ovan)
`whatis kommando`	Visar en kort beskrivning av vad ett kommando gör

7. Reguljära uttryck

Följande mönster kan användas med bland annat `grep` (och även `egrep`) för att till exempel hitta information i textfiler.

Mönster	Förklaring
.	matchar exakt ett godtyckligt tecken
[ ]	matchar exakt ett tecken som räknats upp inom klamrarna
*m**	matchar mönstret *m* noll, en eller flera gånger
^	matchar början av raden
$	matchar slutet av raden
m1|*m2*	matchar endera av mönstren *m1* eller *m2* (fungerar endast med `egrep`)
m	matchar tecknet *m* som är ett av de specialtecken som används ovan

Övrig information

Här finns information om vad du kan hitta i din hemkatalog, några nyttiga länkar till ytterligare information samt kartor

8. Filer i din hemkatalog

Fil	Beskrivning
`.emacs`	Personliga inställningar till Emacs
`.cshrc`	Inställningar för skalet
`.login`	Inställningar som görs när du loggar in, bl.a. de moduler som du använder
`www-pub`	Katalog som du kan använda för att lägga upp egna webbsidor

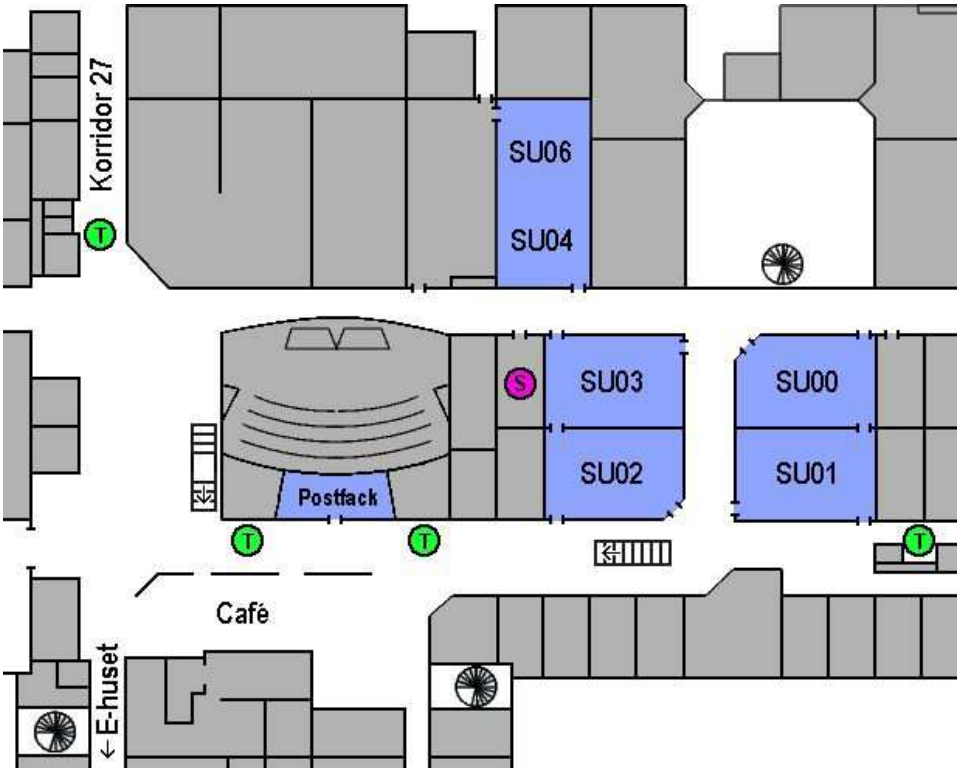
9. Nyttiga länkar

URL	Beskrivning
`http://www.ida.liu.se/`	IDA:s huvudsida
`http://www.ida.liu.se/local/students/`	Information om IDA:s datorsystem till studenter (bl.a. med vanliga frågor och svar)
`http://www.ida.liu.se/department/location/`	Sökbara kartor över IDA
`http://www.ida.liu.se/~TDDE23`	Alla kurser på IDA har en kurshemsida med en adress enligt formen till vänster. Byt ut kurskoden i URL:en mot kurskoden för den aktuella kursen.

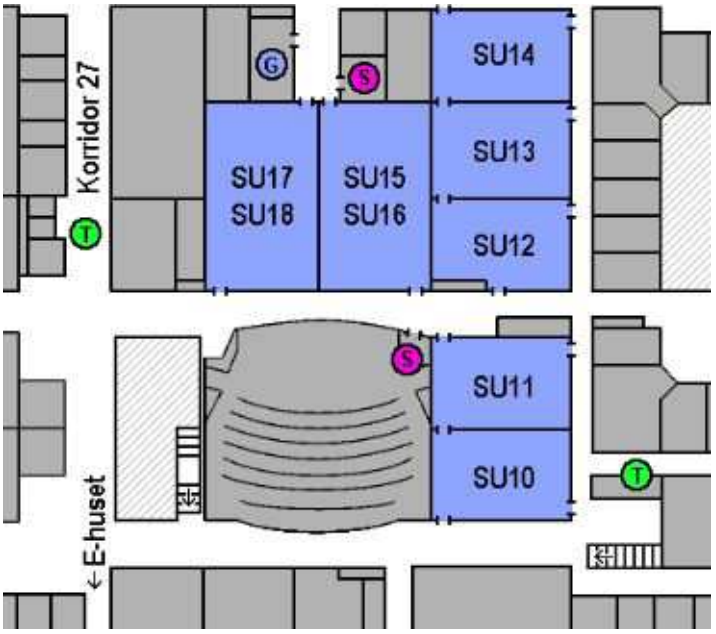
10. Karta över IDA

(T) = Toalett, (S) = Skrivare, (G) = Grupprum, (A) = Automater

Bottenvåningen i B-huset (mellan ingång 27 och 29)



Andra våningen i B-huset (mellan ingång 27 och 29)



Egna anteckningar