

11 Tidsafhængig jobstart

Tidsafhængig jobstart



11 Tidsafhængig jobstart

Jobafvikling på et senere tidspunkt

- **at**-kommandoen modtager en eller flere kommandoer, der skal udføres på et senere tidspunkt. Bestillingen kaldes et **job**, og jobbet skal normalt kun udføres én gang.
- **at** læser kommandoerne fra **stdin**.
- **Cronjob**
Jobbet overgives til programmet **cron**, der er en af flere "dæmoner", der blev startet, da systemet bootede.
- Det aktuelle katalog og brugerens environment, samt de indtastede kommandoer gemmes i en fil i kataloget `/usr/spool/cron/atjobs`.
- **cron** igangsætter kommandoerne på det tidspunkt, som brugeren har angivet.

Vælg skæve tidspunkter – fx. kl. 02:18 (eller et andet tidspunkt, hvor belastningen på systemet er lille).

11 Tidsafhængig jobstart

Sådan angives tidspunkt :

- Syntax: `at tid [dato] [+ forskydning]`
- ***at*** starter kommando(er) på et ***givent tidspunkt plus forskydning***.

Er dato ikke angivet, afvikles jobbet samme dag, eller det førstkommende klokkeslæt den følgende dag.

- tid kan være:
 - **ciffer [ciffer]** timeangivelse [evt. am/pm]
 - **ciffer ciffer : ciffer ciffer** time : minut [evt. am/pm]
 - **zulu** GMT
 - **noon** middag
 - **midnight** midnat
 - **now** nu
 - **next** næste

11 Tidsafhængig jobstart

Sådan angives tidspunkt (fortsat) :

- **Dato** angives på engelsk med månedsnavn (med 3 bogstaver ex. Jan, Feb osv.) efterfulgt af datoen i måneden
F.eks. Jan 23
- **Dato** kan også være de 3 første bogstaver af en ugedag
F.eks (Mon, Tue osv.).
- **Tidsforskydning** angives med et ***tal*** og nedenstående ***nøgleord*** :

- **minutes** minutter
- **hours** timer
- **days** dage
- **weeks** uger
- **months** måneder
- **years** år

```
# EKSEMPEL:  
$ at now + 2 minutes
```

11 Tidsafhængig jobstart

Sådan angives tidspunkt (fortsat) :

Eksempler på tidsangivelser:

```
$ at 9
$ at 09
$ at 0915
$ at 09:15
$ at 09:15 am
$ at 09:15 pm
$ at 09:15 zulu
$ at 9 A          #(svarer til 9 am)
$ at 9 P          #(svarer til 9 pm)
$ at noon
$ at midnight
$ at now + 5 minutes
$ at now + 1 weeks
$ at noon + 3 days
$ at 2000 Mar 21
$ at 22:15 Monday
```

11 Tidsafhængig jobstart

Sådan angives *at* kommando(er) :

at læser fra **stdin** – dvs. fra tastaturet, fra en fil (ved redirigering) eller fra en pipe.

```
$ at 14:00
at> ls -l
at>
    #(CTRL+d afslutter kommandolisten)
```

Eksempel på skrivning til fil:

```
$ at 14:00
at> ls -l > lsfil
at> echo Det var det >> lsfil #(Linje tilføjes til jobbet lsfil)
at>
    #(CTRL+d afslutter kommandolisten)
```

Eksempel afvikling af job på et givent tidspunkt:

```
$ echo "~/mitscript.sh" | at 1700 #(Kører mitjob.sh kl. 17 )
```

11 Tidsafhængig jobstart

Sådan ser du hvilke at-jobs der venter:

atq Lister brugerens ventende jobs,
medmindre brugeren er superbruger,
i så fald er alle brugeres job vist.
Følgende vises:
Jobnummer, dato og klokkeslet, kø og brugernavn.

at -l (som atq)

```
$ atq
6          Thu Mar  8 11:18:00 2018 a claus
```



Lav øvelser 11.1 og 11.2

11 Tidsafhængig jobstart

Cronjob - *crontab*

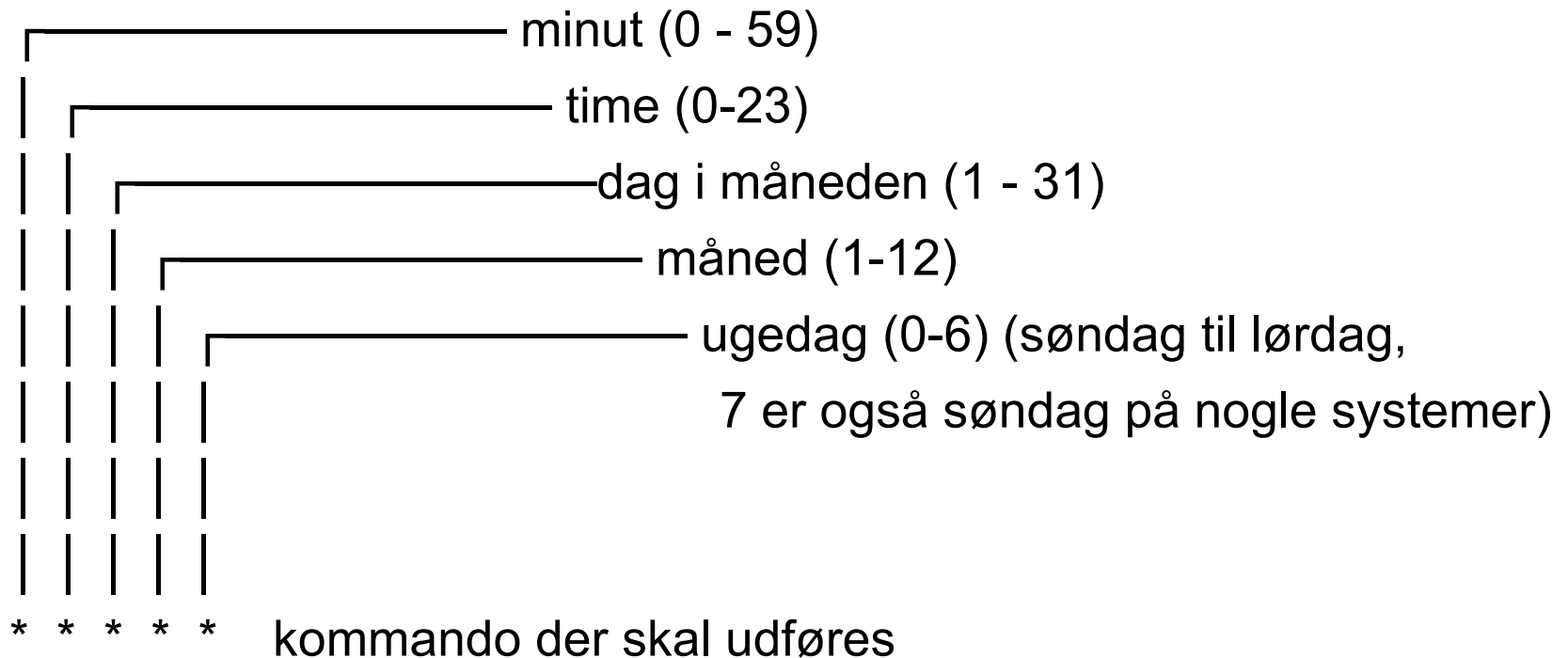
SYNTAX: `crontab [-u user] [-i] { -e | -l | -r }`

- Cronjob (***cron***) styres af konfigurationsfilen ***crontab***
- ***crontab*** filerne gemmes hvor job og andre instruktioner til cron-dæmonen opbevares. (normalt i /etc)
- ***Brugerne*** kan have deres ***egne crontab filer***.
Og ofte er der opsat crontab filer for hele systemet til backup og lignende.
- ***crontab filer*** redigeres typisk med kommandoen ***crontab -e***
- Hvis det skal være et system-cronjob, skal det oprettes af en systembruger.

11 Tidsafhængig jobstart

Crontab:

Hver linje i en **crontab-fil** repræsenterer **et job** og ser sådan ud:



11 Tidsafhængig jobstart

Crontab:

Eksempel på en crontab fil:

```
#!/bin/bash
# Backup hver nat kl. 2.00 af database
0 2 * * * /bin/sh backup_db.sh
# Backup hver nat kl. 1.00 af hjemmeside kataloget
0 1 * * * /bin/sh backup_mysite.sh
# Job der afvikles hvert 10. minut til at vise aktiviteter
*/10 * * * * /scripts/monitor.sh
```

```
#!/bin/bash
#bruger aktiviteter hvert 5 minut:
*/5 * * * * who >> /home/bruger/aktiviteter 2>&1
```