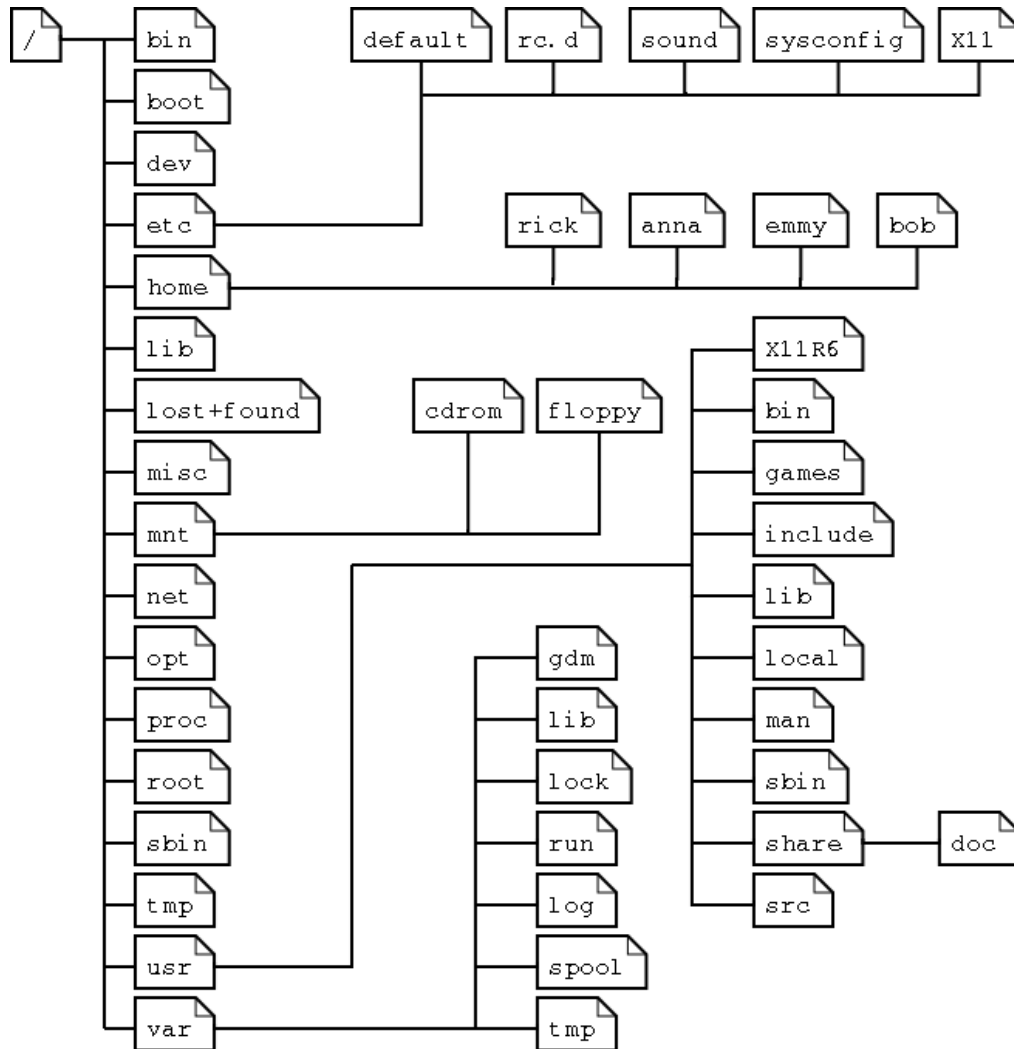


6 – Linux filtræet

LINUX FILTRÆ

6 – Linux filtræet



6 – Linux filtræet

Vigtige system-kataloger (mapper / directories):

- **/** Roden - Det er her alt befinder sig under
- **/usr (/usr/bin/)** Vigtige kommandoer befinder sig her
- **/tmp** Midlertidige filer (Temporære filer)
- **/dev** Specielle filere som f.eks. drivere
- **/etc** Konfigurationsfiler (ex. Brugere m.m.)
- **/home** Brugernes hjemmekataloger
- **/root** Brugeren “root’s” hjemmekatalog
- **/sbin** Administrative programmer
- **/var** Data (logfiler, processer) ex. /var/www

6 – Linux filtræet

Vigtige katalogbetegnelser:

- Hjemmekataloget (/home/bruger/) ~
- Arbejds-kataloget (.) *pwd*
- Forældre-kataloget (..) *cd ..*

```
$ pwd          #(print working directory)
$ cd dir       # (skifter til under-kataloget "dir")
$ cd ..        # (skifter til forældre-kataloget)
```

6 – Linux filtræet

Listning af indhold i kataloger (ls -kommandoen):

```
$ ls -l            #(Viser oplysninger om hver fil)
$ ls dir          #(Viser indhold under-kataloget "dir")
$ ls d*           #(Indhold under-kataloger der starter med d)
$ ls -ld dir      #(Viser oplysninger om kataloget "dir")
$ ls -lr          #(Sorterer i faldende alfabetisk rækkefølge)
$ ls -lt          #(Sorterer efter seneste ændringstidspunkt)
```

Linux filtræt - Listevisning

Hvad der listes ved lang listevisning (ls -l):

```

-rwxr-xr-x  1 owner group    4205 Sep 28  14:15 kap7.txt
 1      2      3      4      5      6      7      8      9     10

```

1) Filtype

2) Rettigheder

3) Antal links

4) Ejers navn

5) Gruppens navn

6) Filstørrelse i bytes

7) Månedsnavn

8) Dag i måneden

9) Klokket

10) Filnavnet

Mest almindelige filtyper:

- Almindelig fil
d Katalog (directory)
l Symbolsk link

Rettigheder:

r Read
w Write
x Execute

Linux filtræet - Filnavne

Navngivning af filer:

- **Filnavne** kan i dag være op til **256 tegn lange**.
Dette gælder per led, i stien, altså også katalog navne
- De bør kun bestå af **store og små bogstaver, cifre, underscore (_), punktum (.), komma (,) og bindestreg (-)**.
(-) **Bindestreg** bør dog **aldrig bruges som første tegn**, da filnavnet ellers vil blive opfattet som en række flag.
- Der **skelnes mellem store og små bogstaver**.
- Anvend **sigende filnavne**, det giver en idé om, hvad det dækker over.

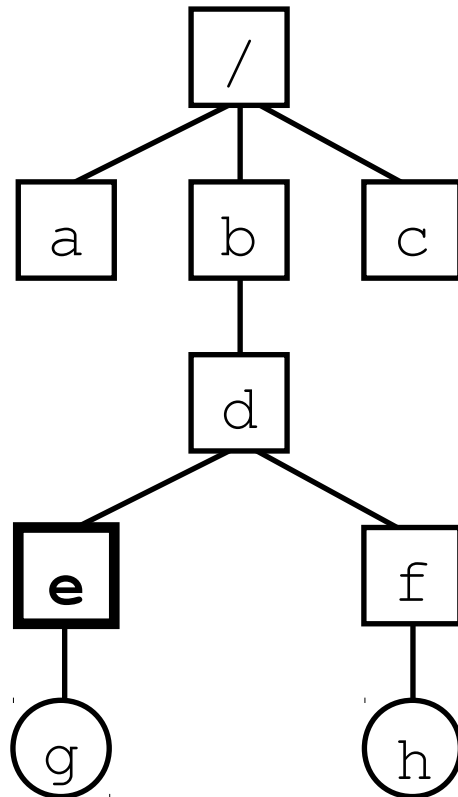
Linux filtræet - Stinavne

Stinavne:

- Enhver **fil** er knyttet til et **katalog** i filtræet.
Vi kan angive filens placering ved hjælp af en **sti** (engelsk: *path*).
- Der skelnes mellem en **absolut sti** og en **relativ sti**.
- En **absolut sti** starter altid med en skråstreg (/) – på engelsk kaldet en *slash*. I UNIX/Linux angiver en slash det øverste katalog: rodkataloget. Den absolutte sti angiver entydigt, hvor en fil er placeret.
Eksempel: `/home/bruger1/filnavn`
- En **relativ sti** starter **aldrig** med en (/)slash.
En relativ sti beskriver en fils placering i forhold til arbejdskataloget og vil derfor altid starte med:
 - **punktum** eller **navnet på et underkatalog** *eller*
 - **2 punktummer**, der henviser til forældrekatalogetEksempel: `./filnavn`
Eksempel: `underdir/filnavn`
Eksempel: `../bruger1/filnavn`

Linux filtræet - Stinavnene

Stinavnene:



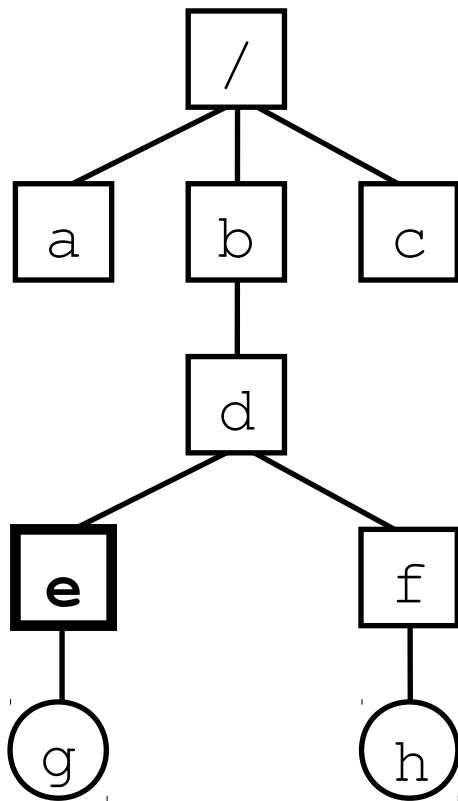
Stående i **e** kan vi se indholdet af filen **g**

Stående i **e** kan vi se indholdet af filen **h**

Stående i **h** kan vi se indholdet af filen **g**

Linux filtræet - Stinavne

Stinavne ved udførsel af et program eller script:



Når man skal udføre et program eller et script, skal man **altid angive et stinavn**.

Også selvom man befinder sig i samme katalog som programmet/scriptet!

Dog udføres programmer, der ligger i \$PATH stier, uden angivelse af stinavn.

Eksempel:

```
$ ./testjob.sh  
eller  
$ /home/bruger/testjob.sh
```

Linux filtræet - Stinavne

Skift arbejds katalog (*change directory*):

```
$ cd dir                # (skifter til under-kataloget "dir")
$ cd ..                 # (skifter til forældre-kataloget)
$ cd /home/bruger2/     # (til bruger2's hjemmekatalog -absolut sti )
$ cd ../bruger2/        # (-do- ved hjælp af relativ sti )
$ cd og $ cd ~          # (skifter til eget hjemmekatalog)
$ cd ~bruger2           # (til bruger2's hjemmekatalog med 'tilte')
```

Oprettelse af et katalog:

```
$ mkdir tempdir         # (Opretter "tempdir" hvor du står)
$ mkdir /home/bruger/tempdir # (Opretter "tempdir" i /home/bruger/)
```



Linux filtræet - Stinavne

Sletning af et (*tomt*) katalog:

```
$ rmdir tempdir # (Sletter "tempdir" hvor du står)
$ rmdir /home/bruger/tempdir # (Sletter "tempdir" i /home/bruger/)

# Det er kun muligt at slette tomme kataloger med rmdir
```

Sletning af kataloger (*med indhold*) og filer

```
$ rm -r tempdir # Sletter "tempdir" og ALT indhold i
                  kataloget)
$ rm -r ../bruger1/tempdir # (Sletter "tempdir" Bemærk relativ sti)
```



ADVARSEL: Da kommandoen **rm -r** virker **rekursivt**, skal man udvise stor forsigtighed når man eksekverer den!

Linux filtræet - Stinavn

Oprettelse af en ny(e) tom(me) fil(er):

```
$ >a          # (Opretter filen "a")  
$ >b>c>d      # (Opretter filerne "b", "c" og "e")  
$ touch e     # (Opretter filen "e")  
$ touch f g h # (Opretter filerne "f", "g" og "h")
```

Oprettelse af fil med indhold:

```
$ echo Ole Hansen > navnefil # (Opretter filen "navnefil" med  
                             #   teksten "Ole Hansen" i første linje)  
$ echo Mosevej 10 >> navnefil # (Tilføjer linje til "navnefil")  
$ echo Helsingør >> navnefil  # (Tilføjer linje til "navnefil")
```

Linux filtræet - Stinavne

Visning af indhold i fil:

```
$ cat bibel          # (Filen "bibel" scroller ind over skærmen
                     CTRL+c for at afbryde)

$ more bibel         # (Filen "bibel" bliver vist så man kan
                     bladere med "mellemrums-tangenten" en side
                     ad gangen) "return" en linje frem.
                     UNIX kommando - CTRL+c for at afbryde)

$ less bibel         # (Filen "bibel" bliver vist så man kan
                     bladere med "mellemrums-tangenten" en side
                     ad gangen) "return" en linje frem.
                     LINUX kommando - q for at afbryde)
```



Lav øvelserne Modul 6.1 (Løsningsforslag ligger efter øvelserne)