

Opgave: Docker brug images og udforsk et Operativ System

Du har installeret Docker og startet dit første virtuelle image. Denne opgave går ud på, at du får afprøvet nogle flere features herunder om du kan starte flere instanser af det samme image.

Baggrund:

- Opgave [Docker installation](#)
- [Note om virtualisering](#)

Opgave 1: Download et image med et (Linux) OS

Du skal igen åbne en kommando prompt (et terminal vindue).

Hvad ser du, når du benytter kommandoen?

```
docker images
```

Næste kommando er

```
Docker pull alpine
```

Hvad ser du når du kører kommandoen

```
docker images igen?
```

Opgave 2: Start og stop et Docker image

Nu er det tid til at starte og stoppe forskellige images i docker containere.

Hvad ser du med kommandoen:

```
docker ps
```

Prøv at køre et images ved:

```
docker run -it alpine
```

(it = interactive terminal dvs. du kan få adgang gennem et terminal vindue)

Du skal igen åbne endnu en kommando prompt (et terminal vindue).

Prøv at se kørende processer igen

```
docker ps
```

Nogen ændringer?

Du skal nu stoppe en kørende container:

```
docker stop <name of your image>, den sidste kolonne names i ps kommandoen
```

Du kan nu fjerne en instans af et image ved:

```
docker rm <name of your image>
```

Opgave 3: Prøv uafhængighed mellem flere kørende images

Du skal her starte to instanser af alpine – imaget, samt undersøge hvor adskilt de er fra hinanden.

Du skal åbne tre kommando prompt (terminal vinduer).

I hvert terminalt vindue opret en instans (containerne) af imaget alpine ved:

```
docker run -it --name instance1 alpine
```

hhv.

```
docker run -it --name instance2 alpine
```

I det tredje terminal vindue tjek om de to instanser kører ('docker ps')
(evt. se det i docker desktop)

Du skal nu undersøge nærmere se to instanser, ved:

```
docker inspect <name>
```

Hvorledes er de to instanser, fx har de samme IP-adresser?

Du skal nu i '**instance1**' (dvs. benyt terminal vinduet til instance1) oprette en ny mappe (folder) i filsystemet.

```
mkdir testfolder
```

benyt herefter:

```
ls , i Windows svarer det til kommandoen 'dir'
```

Du burde her kunne se den nye mappe 'testfolder'.

Du skal nu i '**instance2**' vise mappeindholdet med kommandoen ('ls')

Her burde der ikke være en testfolder mappe. Passer det?

Så er de to instanser uafhængige af hinanden?

Du kan 'hoppe' ud af de to terminaler med kommandoen ('exit')

Opgave 4: Undersøg Operativ systemet i et (Linux) image

Du behøver ikke længere to instanser, så stop den ene:

```
docker rm instance2
```

Undersøg filsystemet, dette skal du gøre med din sideperson:

Der er en række kommandoer til at vise filsystemet i Linux (som alpine jo er), prøv de forskellige og se hvad de giver og forklar det til hinanden,

- ls -s
- ls -l
- ls -la
- cd
- cp
- mv
- mkdir
- rmdir
- du
- df

se mere : <https://help.eecs.utk.edu/knowledge-base/linux-topics/basic-commands>

Extra: fil rettigheder, dvs. hvem må hvad

- ls -l
- chmod
- chgrp
- chown

se mere: <https://www.geeksforgeeks.org/linux-commands-cheat-sheet/>

hvem er jeg:

- who
- sudo