

# Docker Les 1 – Oefenbundel

## Oefenvragen

### Vraag 1

Wat is het verschil tussen een **image** en een **container**?

### Vraag 2

Wat doet de optie `--rm` bij `docker run`?

### Vraag 3

Je start een container met:

```
docker run -it --name web ubuntu bash
```

Wat gebeurt er en wat is de rol van `--name`?

### Vraag 4

Wat gebeurt er met data in een container wanneer je die container verwijdt?

### Vraag 5

Leg uit wat het verschil is tussen een **ephemeral volume**, een **named volume**, en een **bind mount**.

### Vraag 6

Je start een Nginx-container met:

```
docker run -d -p 8080:80 nginx
```

Wat betekenen de poortnummers?

### Vraag 7

Hoe kan je zien welk IP-adres een container heeft?

### Vraag 8

Je hebt twee containers in hetzelfde custom netwerk. Hoe kan container A container B bereiken?

## Vraag 9

Wat is het verschil tussen **detached mode** en **attached mode**?

## Vraag 10

Hoe maak je van een container waar je een bestand in hebt toegevoegd een nieuwe image?

## Oplossingen

### Antwoord 1

- **Image** = blueprint (read-only sjabloon) dat beschrijft wat er in de container zit.
- **Container** = een draaiende instantie van een image (runtime).

### Antwoord 2

- De container wordt **automatisch verwijderd** zodra hij stopt.
- Handig voor tijdelijke containers die je niet wil bewaren.

### Antwoord 3

- Start een interactieve Ubuntu-container met bash.
- `--name web` geeft de container een vaste naam → makkelijker te beheren i.p.v. lange ID's.

### Antwoord 4

- Data die **alleen binnen de container** staat → verdwijnt.
- Data in **named volumes** → blijft bestaan.
- Data in **bind mounts** → blijft op de host.

### Antwoord 5

- **Ephemeral volume**: anoniem, verdwijnt automatisch bij verwijderen container.
- **Named volume**: door Docker beheerde opslag, blijft bestaan totdat expliciet verwijderd.
- **Bind mount**: koppelt een directory van de host aan de container.

### Antwoord 6

- `8080` = poort van de **host**.
- `80` = poort binnen de **container** waar Nginx luistert.
- Je bereikt de webserver via `http://localhost:8080`.

### Antwoord 7

- Gebruik:  
`docker inspect`
- Zoek in de JSON naar `.NetworkSettings.IPAddress`.

### Antwoord 8

- Via de **container name** van B.
- Voorbeeld: `ping b` of verbinding via `http://b:poort`.

### Antwoord 9

- **Attached**: de container draait in de huidige terminal, je ziet de output.
- **Detached**: de container draait op de achtergrond (`-d`).

### Antwoord 10

1. Start container en voeg bestand toe.
2. Stop container.
3. Maak nieuwe image:  
`docker commit mijnimage:v1`