

# Szoftverttechnikák 1. HF

Németh Márton

2018. március 23.

## 1. Docker használata

### 1.1. Docker telepítése

`pacman -S docker`

### 1.2. Docker image

A fájlrendszer és a paraméterek összessége. Rétegekből épül fel, ezek az image létrehozása után csak olvashatóak.

### 1.3. Docker container

Amikor az image-et containerre alakítjuk (pl. `docker run`), akkor a docker egy írható/olvasható réteget helyez a csak olvasható rétegek felé.

### 1.4. Dockerfile

A dockerfile egy image leírását tartalmazza. Ez alapján a docker el tud készíteni egy image-et.

## 2. Container vs VM

## 3. Példák docker futtatására

### 3.1. Hello World

```
docker run debian echo "Hello World"
```

Ez a parancs futtatja a debian image-et, azon belül elindítja az echo programot, ami kiírja, hogy "Hello World".

### 3.2. Két docker container kommunikációja

Az első parancs elindítja a redis containert a háttérben, és elnevezi "myredis"-nek:

```
docker run -name myredis -d redis
```

A következő parancs elindít még egy redis containert. A link kapcsoló segítségével összekapcsolhatjuk a két containert, így a második container "redis" néven látja az elsőt. Ezt úgy éri el, hogy a `/etc/hosts` fájlba beírja az első, háttérben futó container IP-címét. A containerben elindul egy bash shell, itt a megfelelő parancsokat kiadva tudunk kommunikálni a másik containerrel.

```
docker run -rm -it --link myredis:redis redis /bin/bash
```

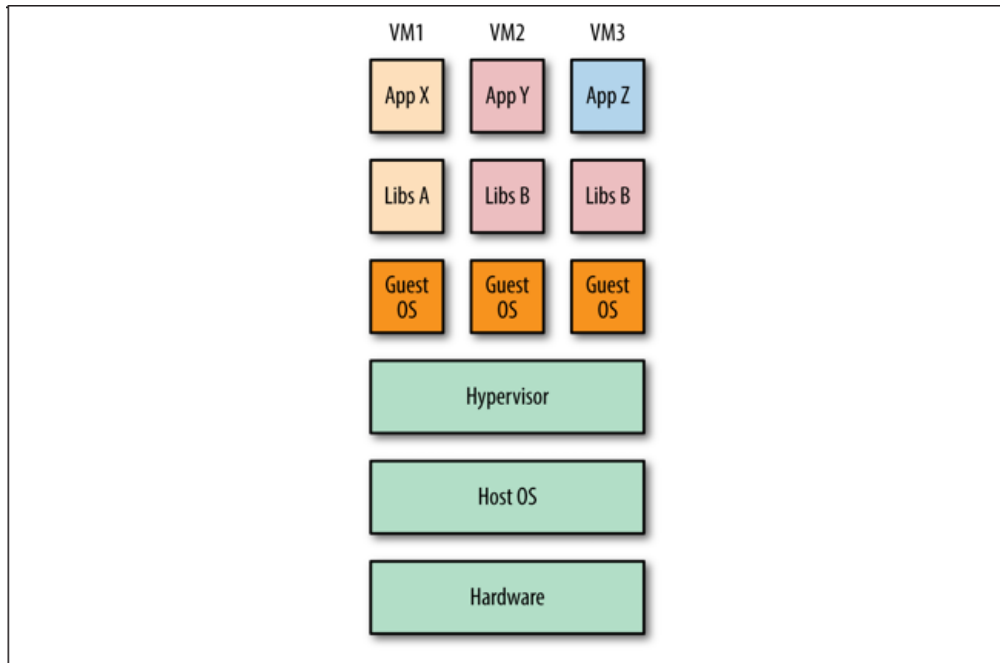


Figure 1-1. Three VMs running on a single host

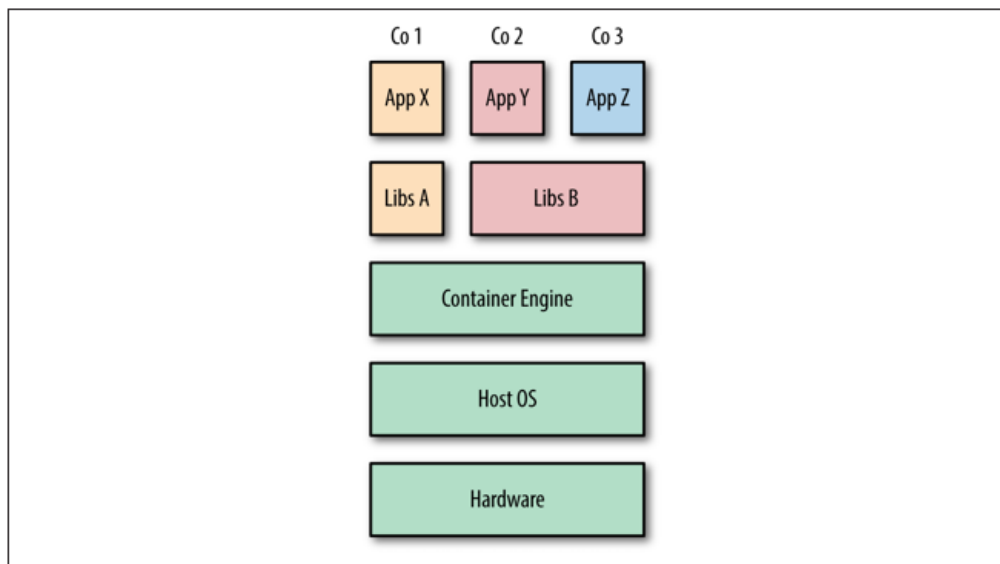


Figure 1-2. Three containers running on a single host

1. ábra.

```
[marci@Marci-Laptop ~]$ sudo docker ps
(sudo) marci jelszavas
CONTAINER ID        IMAGE               COMMAND             CREATED             STATUS              PORTS               NAMES
865928cda6e7       redis              "docker-entrypoint.s" 24 minutes ago      Up 24 minutes      6379/tcp            myredis
[marci@Marci-Laptop ~]$ sudo docker run --link myredis:redis -it redis /bin/bash
root@1277f0dae73d:/data# redis-cli -h redis
redis:6379> ping
PONG
redis:6379> set 'asd' 123
OK
redis:6379> get 'asd'
"123"
redis:6379> exit
root@1277f0dae73d:/data# exit
exit
[marci@Marci-Laptop ~]$
```

2. ábra.