

# Docker



2024-03 —

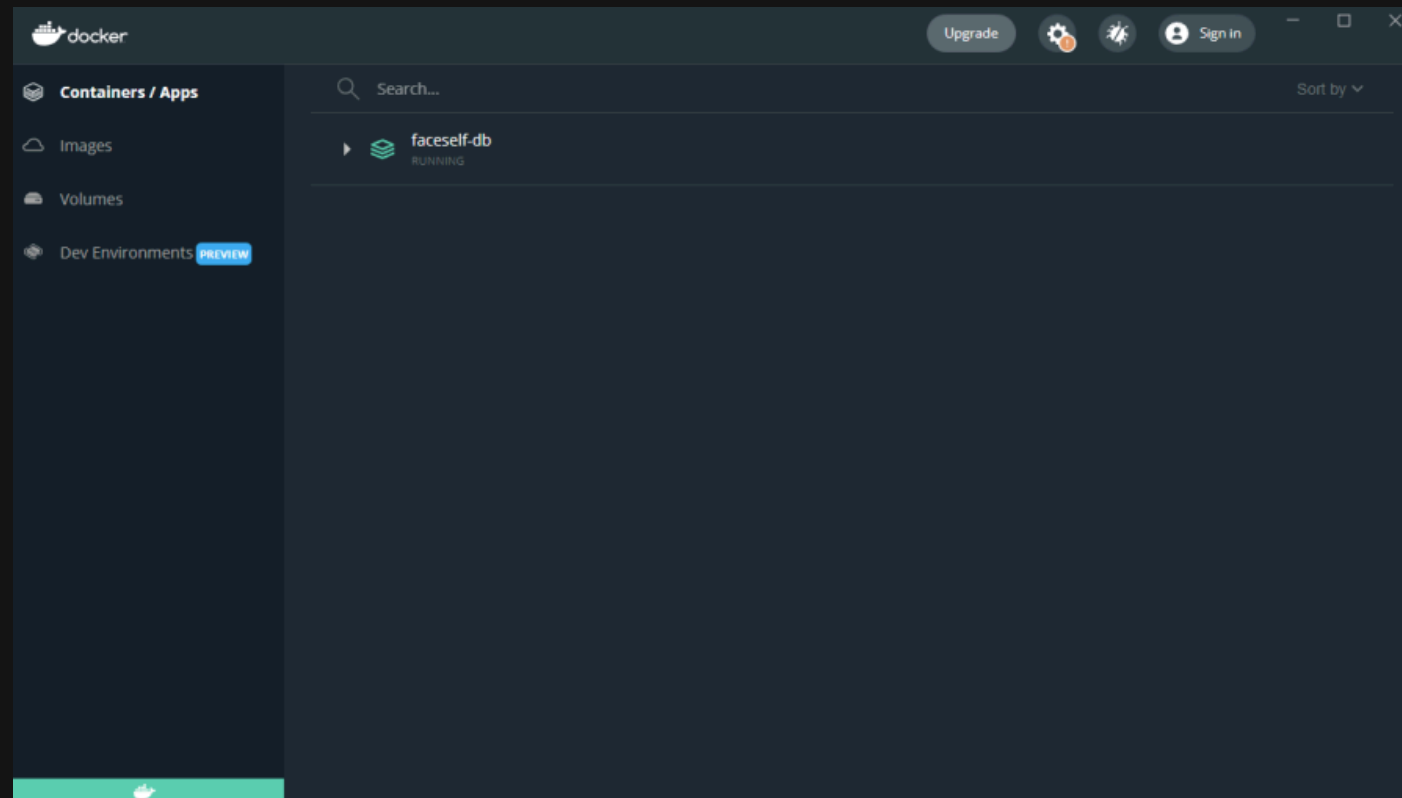


10 min.

# Que es?

- Un programa cliente, que maneja containers
- Un comando
- Un programa servidor, que maneja un sistema de Linux
- Un programa que construye containers
- Un servicio que distribuye containers
- Una empresa que crea containers

# "Un programa cliente, que maneja containers"



# Que es un container?

"Un software empaquetado y autonomo, con Linux, y todo lo que este requiere para correr el software o servicio."

# Como seria un backend container?

# Como seria un backend container?

- Node

Como seria un backend container?

- Node + NPM

# Como seria un backend container?

- Node + NPM
- Los packages requeridos



# Como seria un backend container?

- Node + NPM
- Los packages requeridos
- Mi codigo fuente

# Como seria un backend container?

- Linux
- Node + NPM
- Los packages requeridos
- Mi codigo fuente

# Como seria un backend container?

- Linux
  - Node + NPM
  - Los packages requeridos
  - Mi codigo fuente
- 

- Linux
- Mongo

# Que es?

- ~~Un programa cliente, que maneja containers~~
- Un comando
- Un programa servidor, que maneja un sistema de Linux
- Un programa que construye containers
- Un servicio que distribuye containers
- Una empresa que crea containers

# Un comando

Por ejemplo, `docker run hello-world`

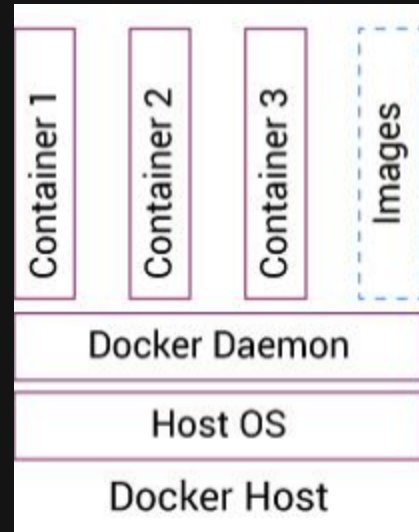
Este comando intenta correr el container "hello-world"  
No lo encuentra local, entonces lo descarga, y lo corre.

# Que es?

- ~~Un programa cliente, que maneja containers~~
- ~~Un comando~~
- Un programa servidor, que maneja un sistema de Linux
- Un programa que construye containers
- Un servicio que distribuye containers
- Una empresa que crea containers

# "Un programa servidor, que maneja un sistema de Linux"

Docker tiene un servidor basado en Linux (VM) que maneja cada container (tambien basado en Linux).



# Docker server + Docker cmd + Docker Desktop

El programa servidor de docker maneja todos los containers

Se pueden hacer cambios al programa servidor o los containers usando el comando `docker`

Alternativamente, se puede utilizar la interfaz grafica "Docker Desktop"



# Que es?

- ~~Un programa cliente, que maneja containers~~
- ~~Un comando~~
- ~~Un programa servidor, que maneja un sistema de Linux~~
- Un programa que construye containers
- Un servicio que distribuye containers
- Una empresa que crea containers

# "Un programa que construye containers"

Como se construye un container?

# Como se construye un container?

Un docker container se construye con un docker image.

```
docker run hello-world
```

Este comando intenta correr un docker container basado en la docker image "hello-world"

# Como se construye un container?

Image	Container
Instrucciones para crear un docker container	Runtime environment de un docker image
Puede ser distribuido.	Se refiere a un ambiente especifico de un docker image
Puede ser "montado" varias veces.	
<code>docker run</code> →	← <code>docker commit</code>

# Que es?

- ~~Un programa cliente, que maneja containers~~
- ~~Un comando~~
- ~~Un programa servidor, que maneja un sistema de Linux~~
- ~~Un programa que construye containers~~
- Un servicio que distribuye containers
- Una empresa que crea containers

# Un servicio que distribuye containers

```
docker run hello-world
```

Intenta correr el container "hello-world".

1. No lo encuentra localmente.
2. **Entonces lo descarga.**
3. Lo corre.

# Un servicio que distribuye containers

<https://hub.docker.com/>

# Que es?

- ~~Un programa cliente, que maneja containers~~
- ~~Un comando~~
- ~~Un programa servidor, que maneja un sistema de Linux~~
- ~~Un programa que construye containers~~
- ~~Un servicio que distribuye containers~~
- Una empresa que crea containers



# Una empresa que crea containers

<https://hub.docker.com/>

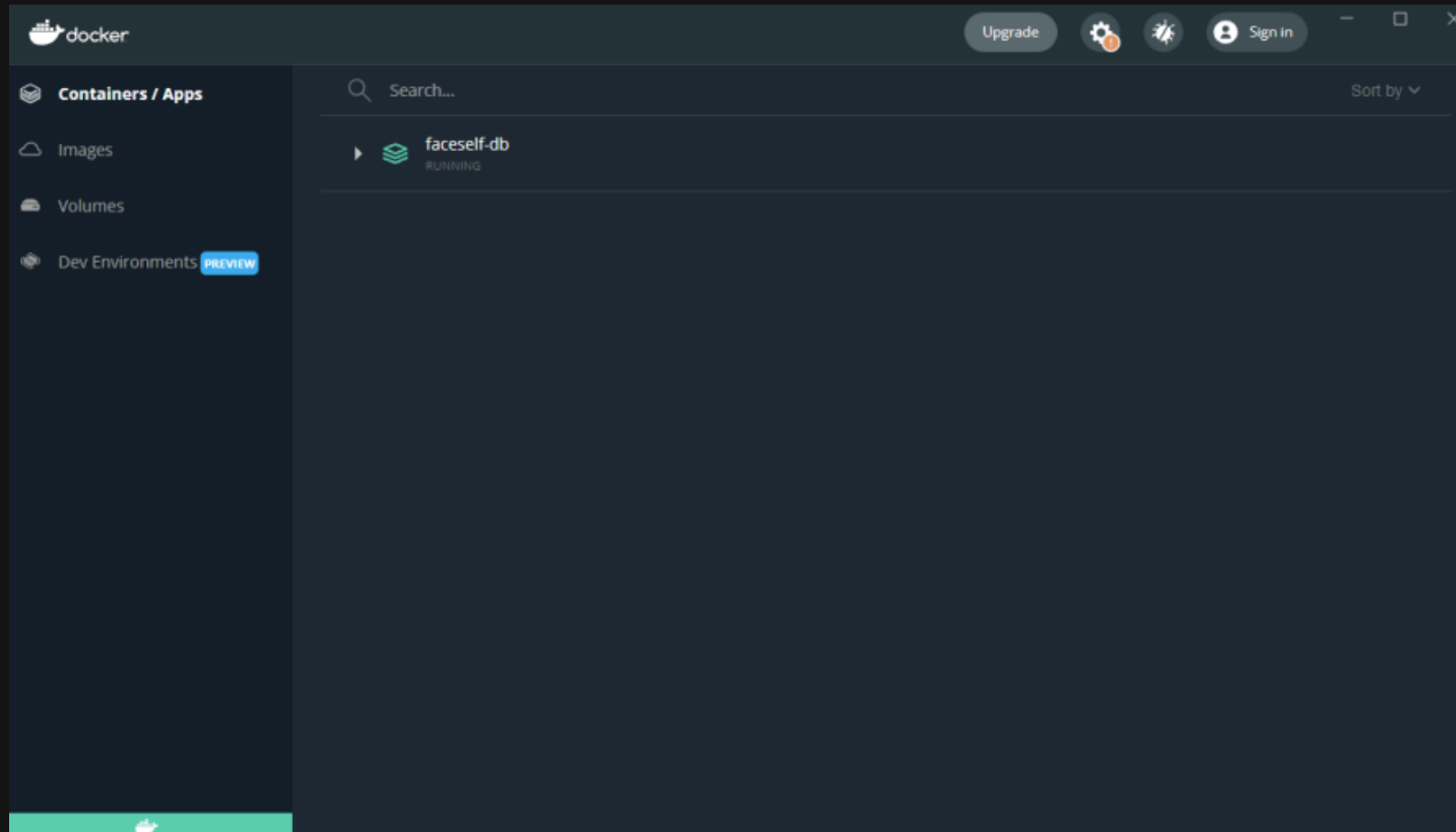
# Que es?

- ~~Un programa cliente, que maneja containers~~
- ~~Un comando~~
- ~~Un programa servidor, que maneja un sistema de Linux~~
- ~~Un programa que construye containers~~
- ~~Un servicio que distribuye containers~~
- ~~Una empresa que crea containers~~

# Comandos utiles

- `docker ps`
  - Lista containers activos
- `docker exec <container> <command>`
  - Ejecuta un comando adicional en un container
- `docker attach <container>`
  - Adhiere el terminal al terminal del container
- `docker logs <container>`
  - Se explica solo
- `docker kill <container>`
  - Elimina un container

# Docker Desktop y Comandos



```
docker ps
```



# Son expertos en Docker!