

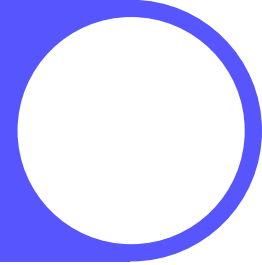
DOCKER

RUN



docker-run

Team:
Kiêm Đoàn,
Ninh x2, Tuấn Hoàng



1. Giới thiệu các câu lệnh
2. Thực hành Run Docker Container

Docker pull

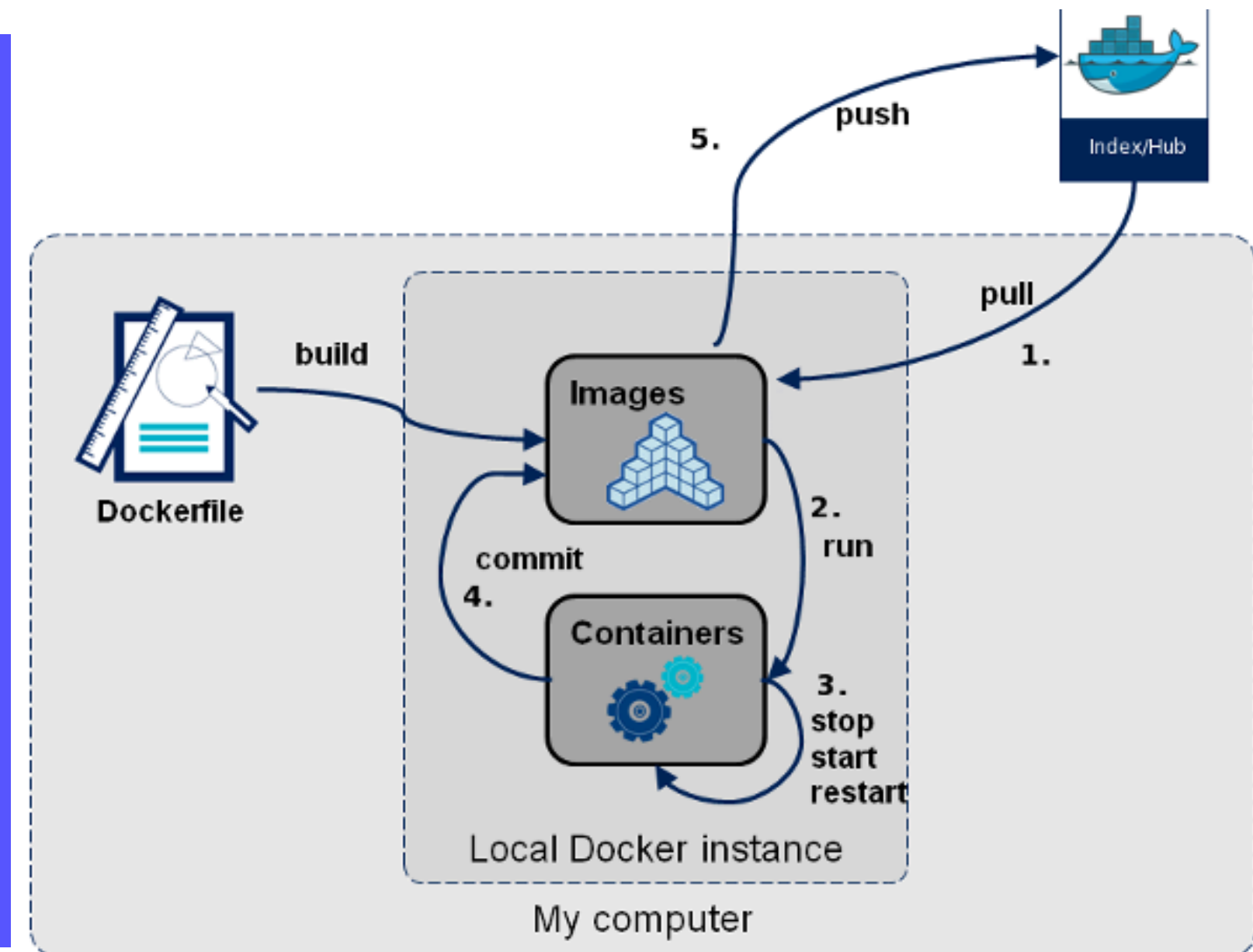
Docker pull

- **Docker** thực hiện tải xuống image từ kho lưu trữ (registry).

Cú pháp:

- **docker image pull [OPTIONS] NAME[:TAG] | @DIGEST]**

VD: **docker image pull debian**



Docker pull

Cú pháp:

- **docker image pull [OPTIONS] NAME[:TAG | @DIGEST]**

Các [OPTIONS] phổ biến:

Docker pull

Cú pháp:

- **docker image pull [OPTIONS] NAME[:TAG | @DIGEST]**

Các [OPTIONS] phổ biến:

- -all-tags, -a : Tải tất cả các tag của image trong repositoryDownload all tagged images in the repository
- -disable-content-trust : Bỏ qua bước verify image
- -platform : Thiết lập platform nếu server cho phép nhiều platform
- -quiet, -q : Thu gọn log của lệnh

Docker run

Docker run

- **Docker run** thực thi pull image nếu cần và khởi động container.

Cú pháp:

- **docker container run [OPTIONS] IMAGE [COMMAND] [ARG...]**

VD: **docker run nginx**

- Điều này sẽ tạo một container mới từ image nginx và khởi động container đó.

Docker run

Cú pháp:

- **docker container run [OPTIONS] IMAGE [COMMAND] [ARG...]**

Một số các [OPTIONS] hay sử dụng:

Docker run

Cú pháp:

- **docker container run [OPTIONS] IMAGE [COMMAND] [ARG...]**

Một số các [OPTIONS] hay sử dụng:

- -d, --detach : Run container in background and print container ID
- -v, --volume : Bind mount a volume
- -p, --publish : Publish a container's port(s) to the host
- -rm : Automatically remove the container and its associated anonymous volumes when it exits
- -e, --env : Set environment variables

Docker ps

Docker ps

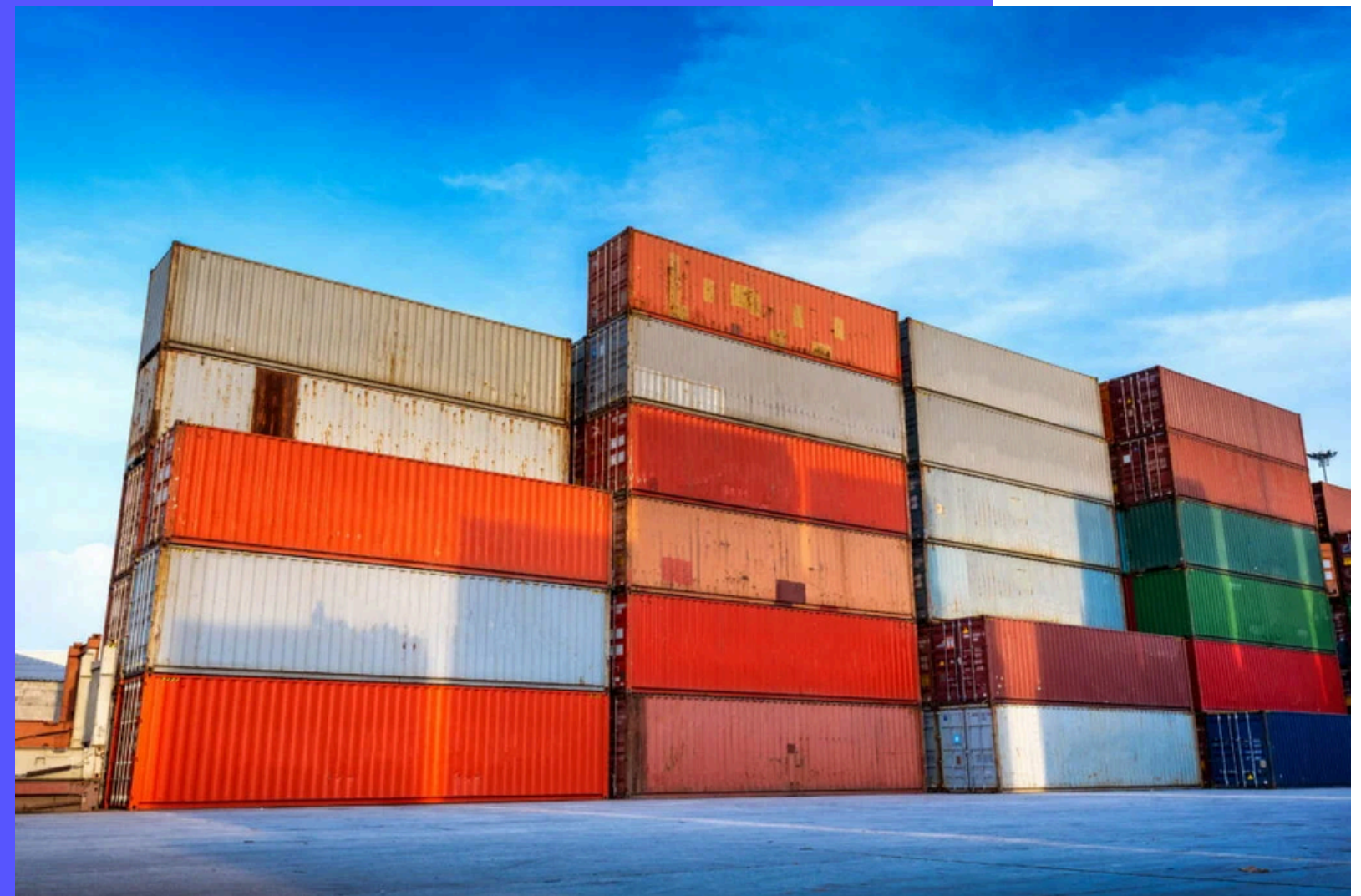
- Lấy ra list tất cả các containers

Cú pháp:

- **docker container ls [OPTIONS]**

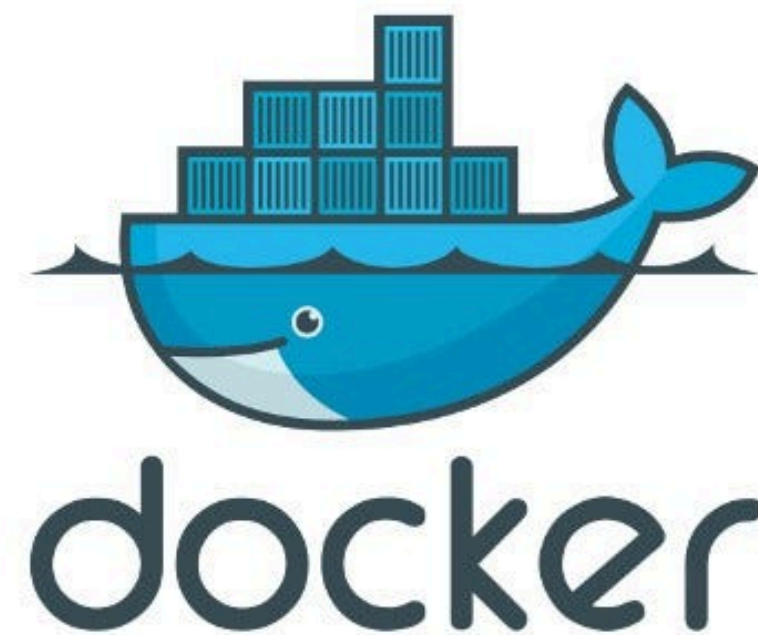
VD: **docker ps -a**

- Hiển thị tất cả containers, bao gồm cả containers đã stop.





Run MySQL thông qua Docker



Run app với Docker

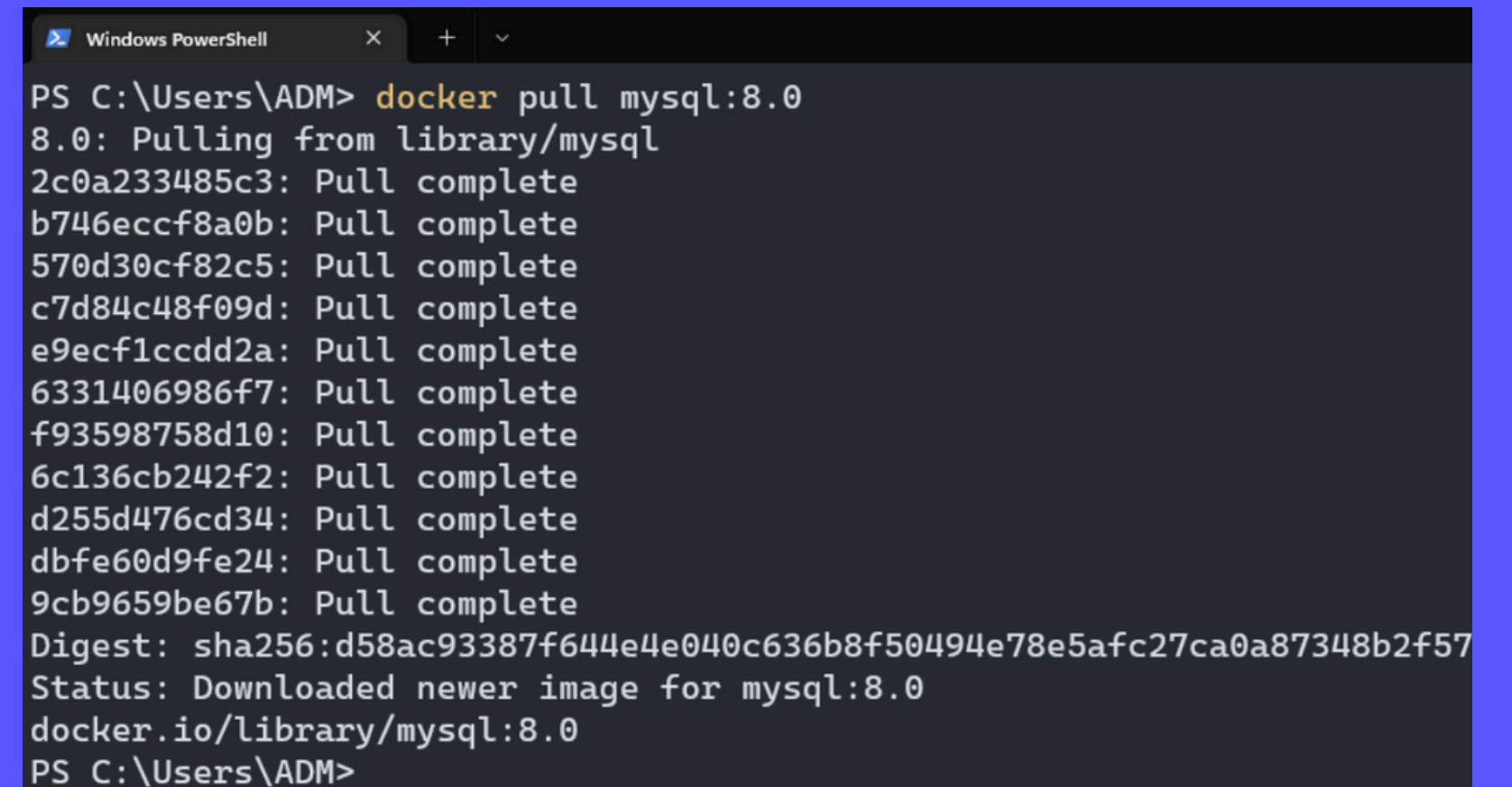
2

Kéo image MySQL 8 về docker

Command:

docker pull mysql:8.0

docker images

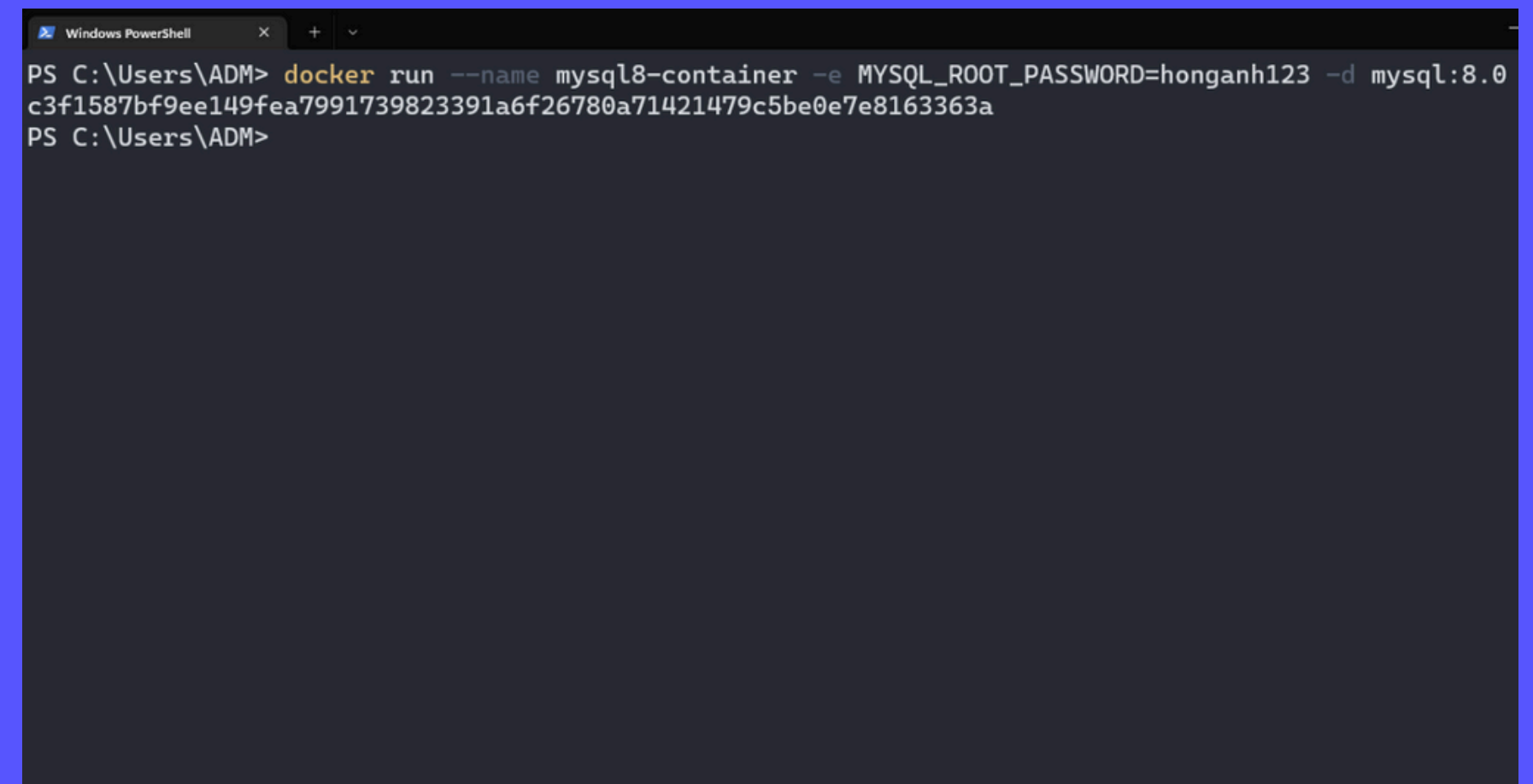


```
Windows PowerShell
PS C:\Users\ADM> docker pull mysql:8.0
8.0: Pulling from library/mysql
2c0a233485c3: Pull complete
b746eccf8a0b: Pull complete
570d30cf82c5: Pull complete
c7d84c48f09d: Pull complete
e9ecf1ccdd2a: Pull complete
6331406986f7: Pull complete
f93598758d10: Pull complete
6c136cb242f2: Pull complete
d255d476cd34: Pull complete
dbfe60d9fe24: Pull complete
9cb9659be67b: Pull complete
Digest: sha256:d58ac93387f644e4e040c636b8f50494e78e5afc27ca0a87348b2f57
Status: Downloaded newer image for mysql:8.0
docker.io/library/mysql:8.0
PS C:\Users\ADM>
```

Khởi tạo container MySQL

Command:

```
docker run --name mysql8-container -e  
MYSQL_ROOT_PASSWORD=honganh123 -d mysql:8.0
```



```
Windows PowerShell
PS C:\Users\ADM> docker run --name mysql8-container -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=honganh123 -d mysql:8.0
c3f1587bf9ee149fea7991739823391a6f26780a71421479c5be0e7e8163363a
PS C:\Users\ADM>
```

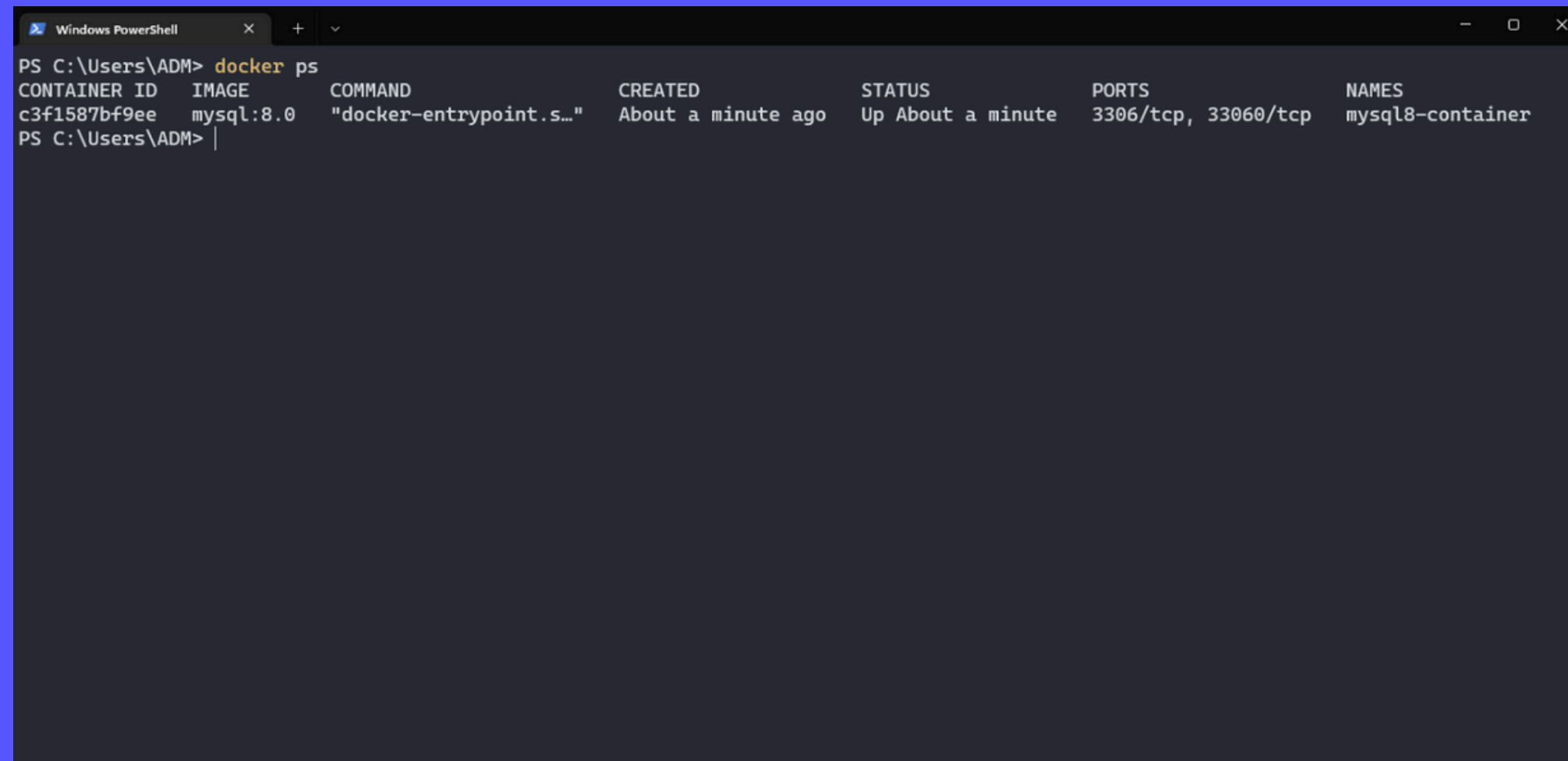

Run app với Docker

2

Kiểm tra container MySQL

Command:

docker ps



```
PS C:\Users\ADM> docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                    NAMES
c3f1587bf9ee   mysql:8.0  "docker-entrypoint.s..." About a minute ago Up About a minute   3306/tcp, 33060/tcp      mysql8-container
PS C:\Users\ADM>
```

[Hỏi vui] Câu lệnh này chính xác là đang làm gì?

Command:

```
docker exec -it mysql8-container mysql -u root -p
```

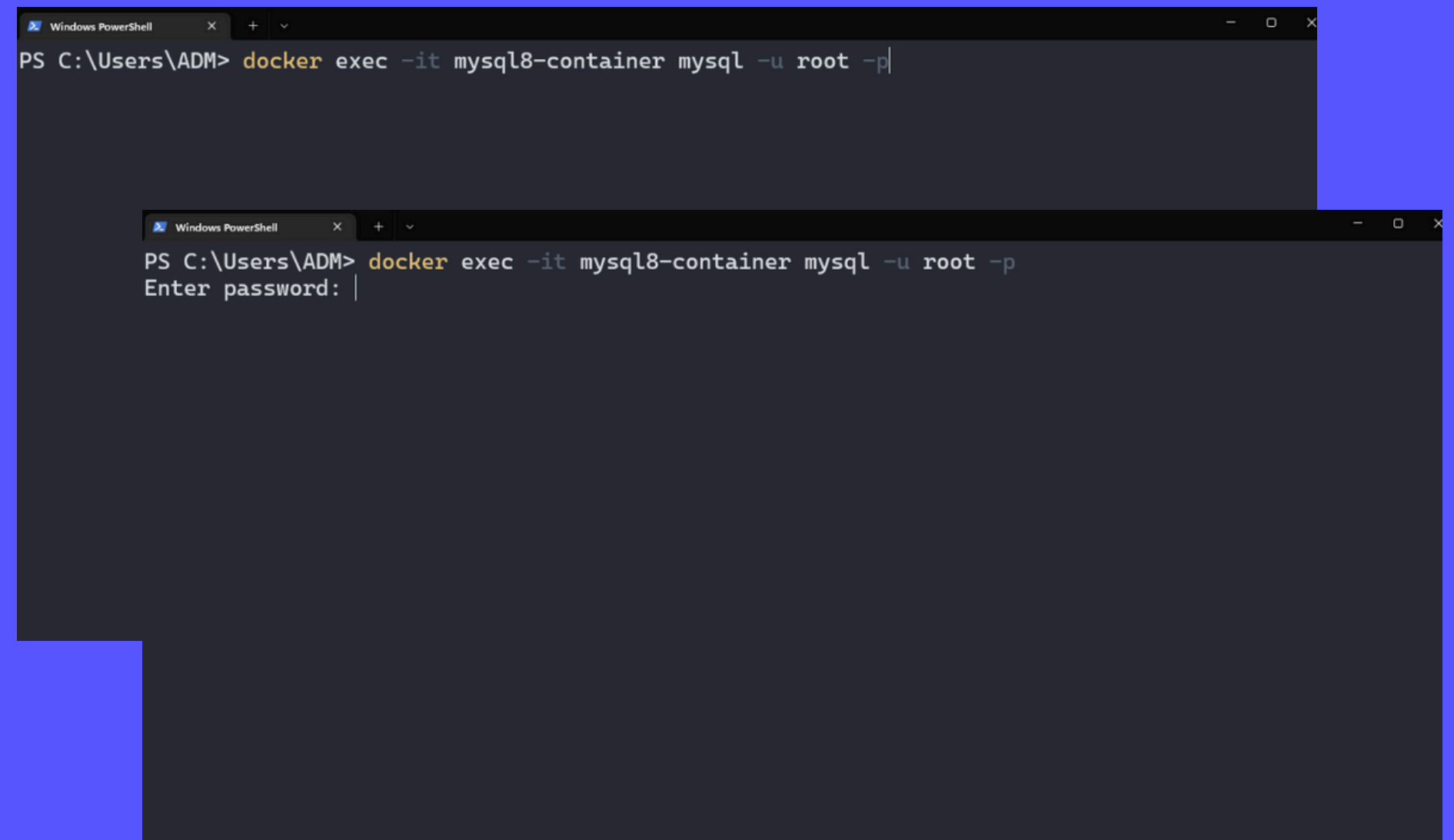
Run app với Docker

2

Kết nối vào MySQL

Command:

```
docker exec -it mysql8-container mysql -u root -p
```



The image shows two overlapping screenshots of a Windows PowerShell terminal window. The top screenshot shows the command `docker exec -it mysql8-container mysql -u root -p` being entered at the prompt `PS C:\Users\ADM>`. The bottom screenshot shows the same command being executed, with the prompt now being `Enter password:` and a cursor waiting for input.

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\ADM> docker exec -it mysql8-container mysql -u root -p

Windows PowerShell
PS C:\Users\ADM> docker exec -it mysql8-container mysql -u root -p
Enter password: |
```

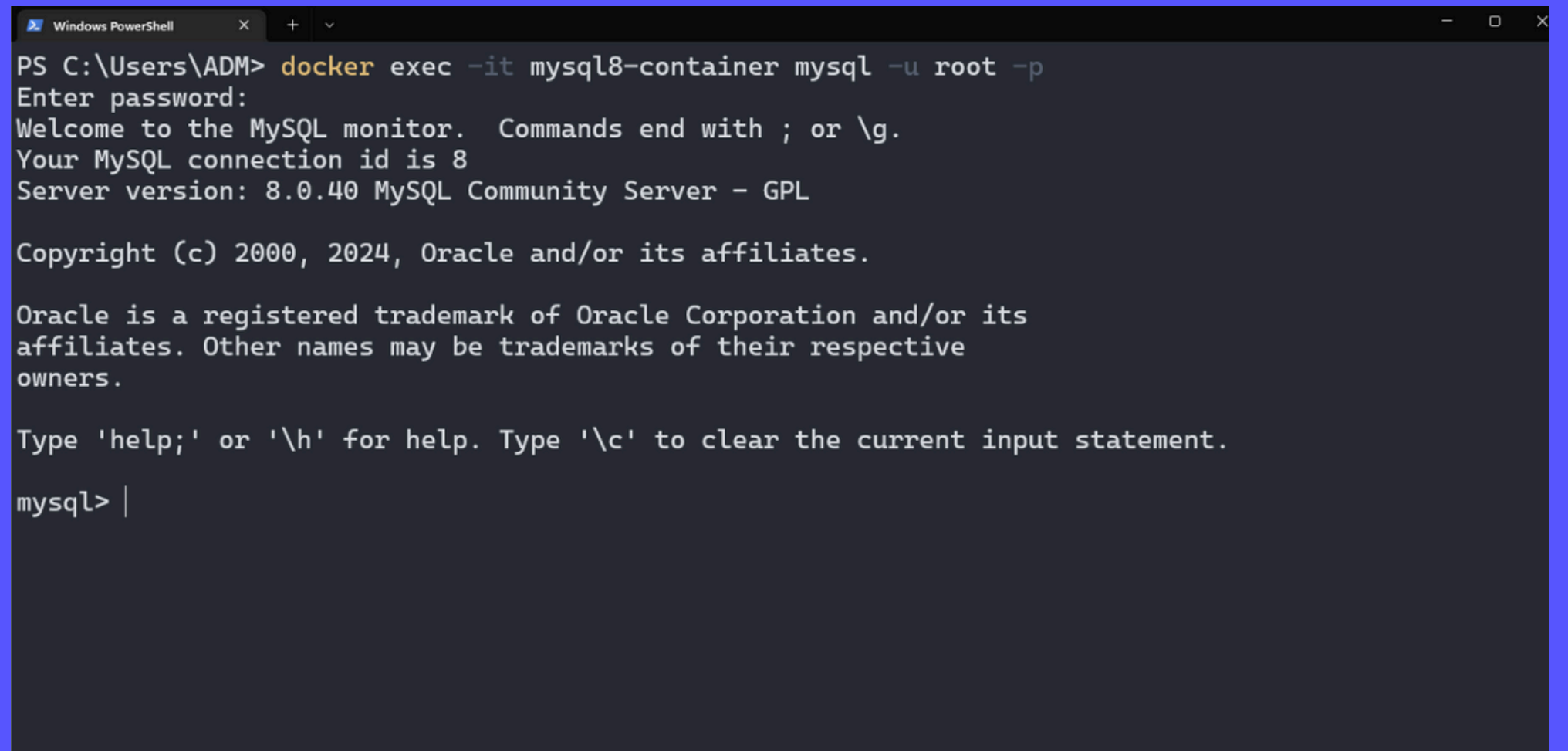
Run app với Docker

2

Kết nối vào MySQL

Command:

```
docker exec -it mysql8-container mysql -u root -p
```



```
Windows PowerShell
PS C:\Users\ADM> docker exec -it mysql8-container mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.40 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> |
```

Run app với Docker

2

Stop container

Command:

docker stop mysql8-container

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\ADM> docker stop mysql8-container
mysql8-container
PS C:\Users\ADM> docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS          NAMES
PS C:\Users\ADM> |
```

Run app với Docker

2

Start container

Command:

docker start mysql8-container

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\ADM> docker start mysql8-container
mysql8-container
PS C:\Users\ADM> docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                    NAMES
c3f1587bf9ee   mysql:8.0   "docker-entrypoint.s..." 6 minutes ago  Up 16 seconds  3306/tcp, 33060/tcp      mysql8-container
PS C:\Users\ADM> |
```

Xóa container

Command:

`docker rm -f mysql8-container`

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\ADM> docker rm -f mysql8-container
mysql8-container
PS C:\Users\ADM> docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS          NAMES
PS C:\Users\ADM> docker start mysql8-container
Error response from daemon: No such container: mysql8-container
Error: failed to start containers: mysql8-container
PS C:\Users\ADM> |
```

Tổng hợp lại các lệnh chính khi run Docker

- **docker pull** : Kéo image về máy local.
- **docker run** : Khởi tạo container.
- **docker exec** : Kết nối vào container.
- **docker stop/start** : Dừng/Khởi động container.
- **docker rm** : Xóa container và dữ liệu.
- **docker restart** : Khởi động lại container

BT1:

Chạy một container MySQL với các biến môi trường để cấu hình tên người dùng và mật khẩu, đồng thời giới hạn CPU và bộ nhớ sử dụng.

Yêu cầu

1. Chạy container MySQL với các biến môi trường MYSQL_ROOT_PASSWORD, MYSQL_DATABASE.
2. Giới hạn container sử dụng không quá 0.5 CPU và 256MB bộ nhớ.
3. Kiểm tra xem container có hoạt động đủ.

BT2:

Sử dụng terminal để tương tác với container Mysql tạo từ BT1 và show danh sách Database hiện đang có.

SQL Command: **'SHOW DATABASE;'**



Liceria & Co.

THANK YOU

