

Описание развертывания MySQL-контейнера через Docker

1. Установка Docker.

Можно скачать Docker на официальном сайте <https://docs.docker.com/get-docker/>

2. Проверка установки Docker.

После установки нужно проверить, работает ли Docker, с помощью следующей команды в терминале (эта команда должна вывести версию Docker):

```
docker --version
```

3. Запуск MySQL-контейнера.

Для того чтобы запустить контейнер с MySQL, нужно выполнить следующую команду:

```
docker run --name mysql-container -e  
MYSQL_ROOT_PASSWORD=yourpassword -d -p 3306:3306 mysql:latest
```

Параметры команды:

--name mysql-container: задает имя контейнера (можно выбрать любое имя).

-e MYSQL_ROOT_PASSWORD=yourpassword: задает пароль для пользователя root. Нужно заменить yourpassword на безопасный пароль.

-d: запускает контейнер в фоновом режиме (detached mode).

-p 3306:3306: проксирует порт 3306 на локальной машине к порту 3306 в контейнере (это стандартный порт MySQL).

mysql:latest: указывает, что мы используем последнюю версию MySQL.

4. Проверка работы контейнера

После запуска контейнера можно проверить его статус с помощью команды (мы должны увидеть наш контейнер в списке работающих контейнеров):

```
docker ps
```

5. Подключение к MySQL.

Для подключения к MySQL в контейнере можно использовать команду:

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

После выполнения этой команды нам будет предложено ввести пароль (который мы указали ранее).

6. Управление контейнером.

Остановить контейнер:

```
docker stop mysql-container
```

Запустить контейнер снова:

docker start mysql-container

Удалить контейнер (если он остановлен):

docker rm mysql-container

Можно также использовать другие переменные окружения для настройки MySQL, например:

MYSQL_DATABASE: создаёт указанную базу данных при запуске контейнера.

MYSQL_USER и MYSQL_PASSWORD: создаёт нового пользователя с указанным паролем и правами на указанную базу данных.

Пример команды с дополнительными параметрами:

```
docker run --name mysql-container -e  
MYSQL_ROOT_PASSWORD=yourpassword -e  
MYSQL_DATABASE=mydatabase -e MYSQL_USER=myuser -e  
MYSQL_PASSWORD=myspassword -d -p 3306:3306 mysql:latest
```