

1. Чем контейнер отличается от образа?

2. Сколько контейнеров можно сделать от одного образа?

Сколько угодно

3. Для чего используется ключ -p в команде docker run

4. Почему не бывает образов с операционной системой Windows и MacOS внутри?

5. Где находится информация, которая хранится в томе (docker volume)?

В недрах докер демона

6. Как запустить контейнер так, чтобы он видел содержимое какой-то директории на хост-машине, но не мог ее изменить?

Указать при подключении readonly

Задача 1.2

В этой задаче надо выполнить несколько последовательных шагов:

1. Запустить контейнер Ubuntu с detached флагом.

```
run -it -d ubuntu bash
```

2. Найти запущенный контейнер в списке контейнеров.

```
docker container ls
```

3. Подключиться к нему.

```
docker container attach b0435368bf84
```

4. Выйти из него командой exit (тем самым остановив контейнер).

```
exit
```

5. Снова найти контейнер в списке контейнеров.

```
docker container ls -a
```

6. Запустить его.

```
docker container start b0435368bf84
```

7. Подключиться к нему.

```
docker container attach b0435368bf84
```

8. Выйти из контейнера, не остановив его.

```
ctrl p ctrl q
```

9. Найти запущенный контейнер в списке.

```
docker container ls
```

10. Остановить его.

```
docker container stop b0435368bf84
```

11. Удалить его из списка.

```
docker container rm b0435368bf84
```

Задача 1.3

В этой задаче надо выполнить несколько последовательных шагов:

1. Создать том с названием my_homework_volume

```
docker volume create my_homework_volume
```

2. Запустить контейнер Ubuntu с названием container_1 и подключенным к нему томом.

```
docker run -it --name container_1 --mount type=volume,src=my_homework_volume,target=/volume/ ubuntu bash
```

3. Оказавшись внутри контейнера container_1, перейти в директорию тома и создать там файл hello.txt без содержимого. Для этого используйте команду touch [название файла].

```
touch hello.txt
```

4. Выйти из контейнера.

```
exit
```

5. Создать второй контейнер Ubuntu с названием container_2 и с тем же подключенным томом.

```
run -it --name container_2 --mount type=volume,src=my_homework_volume,target=/volume/ ubuntu bash
```

6. Оказавшись внутри контейнера container_2, перейти в директорию тома и найти там файл hello.txt (команда ls). Удалить файл командой rm.

```
rm hello.txt
```

7. Выйти из контейнера container_2 и вернуться в container_1. Перейдя в директорию с томом при помощи команды ls проверить наличие созданного файла hello.txt.

```
1.docker container start bfd6764be699
```

```
2.docker container attach bfd6764be699
```

```
3.cd volume
```

```
4.ls
```

8. Выйти из контейнера.

```
exit
```

9. Попытаться удалить том, выполнив команду docker volume rm my_homework_volume

```
docker volume rm my_homework_volume
```

Результатом должны быть ответы на все три вопроса:

1. Удалось ли найти созданный файл hello.txt внутри container_1 после того, как вы удалили файл внутри container_2?

Да

2. Какая ошибка возникла при попытке удалить том?

```
Error response from daemon: remove my_homework_volume: volume is in use -
[bfd6764be699278651a336dd049d10fe5ad38fda280458209280bc9374978e82,
1f7d93c6564824d5b9e4b8cab631102913fb6a5ef808d3b46af2165a88e7ce7f]
```

3. Что необходимо сделать, чтобы том был удален?

Удалить два контейнера которые которые подключены к тому my_homework_volume

Задача 1.4

Есть код на языке PHP:

```
<?php foreach ([1,2,3] as $i) {echo $i . PHP_EOL;}
```

Этот код необходимо скопировать и положить в файл counter.php

После чего необходимо скачать два образа:

```
docker pull php:5.3-cli
```

```
docker pull php:5.6-cli
```

После чего необходимо запустить программу на php в обоих контейнерах и проверить ее работоспособность.
Для одного из контейнеров программа сломается - это ожидаемо.

Для запуска программы на PHP используйте следующую команду:

```
php counter.php
```

Результатом должны быть ответы на все три вопроса:

1. Какой тип mount выбрали - bind или volume? Почему?

Выбрать volume так как с ним проще работать и он ни как не взаимодействует с папками на моем pc

2. Что вывела программа, запущенная внутри контейнера версии 5.3?

Parse error: syntax error, unexpected '[' in /src/counter.php on line 1

3. Что вывела программа, запущенная внутри контейнера версии 5.6?

1

2

3

Задача 1.5

Необходимо сделать свой собственный hello-world образ и выложить его в свой репозиторий на Docker Hub.

При запуске контейнера должно писаться следующее:

```
Hello from [Ваше Имя]
```

После чего контейнер должен останавливаться.

Для того, чтобы выводить сообщение используйте команду echo.

Результат: ссылка на образ в вашем Docker Hub. Репозиторий должен быть публичным, чтобы была возможность сделать pull вашего образа.

```
docker pull aristokrat/hello-world:latest
```