

# ОС UNIX, практика 3. Использование Docker

Михаил Пожидаев

29 сентября 2023 г.

# Понятия Docker

- ▶ *Image*: заготовка, на основе которого создаётся серия однотипных контейнеров.
- ▶ *Network*: группа адресов для сетевых соединений между контейнерами.
- ▶ *Volume*: файловая система для хранения данных, в том числе разделяемых между контейнерами.

Операции следует производить от имени пользователя `root` или с добавлением пользователя в группу `docker`.

# Запуск

## *Создание образа и запуск контейнера*

```
docker build --no-cache -t YourImage .
```

```
docker run --name YourName -d\  
  --mount 'type=volume,src=lwr,destination=/var/www/html'\  
  -p 8000:80 YourImage
```

# Образы

## Получение списка образов

```
$ docker images
```

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED
node	slim	9fe74cf2f95f	2 weeks ago
debian	11	b98a11b30c88	3 weeks ago
ubuntu	jammy	c6b84b685f35	6 weeks ago
confluentinc/cp-kafka	6.0.14		

# Очистка

## Удаление образов

```
# Удалить образ  
docker rmi -f TheImage
```

```
# Удалить все неиспользуемые образы  
docker image prune -a
```

# Контейнеры

## *Действия с контейнерами*

```
# Получить список запущенных контейнеров
docker ps
# Получить список всех контейнеров
docker ps -a
# Получить статистику
docker stats --no-stream
# Удалить неиспользуемые контейнеры
docker container prune
# Выполнить команду в контейнере
docker exec TheName bash -c date
```

# Тома и сети

```
# Создать том (отображение каталога в контейнер)
docker volume create --driver local\
  -o o=bind -o type=none -o device="/data" data
# Создать оверлейную сеть
docker network create -d overlay --attachable net1
# Подключить контейнер к сети
docker network connect net1 TheInstance
```

# Docker Compose

## *Запуск и остановка*

# Запустить компоненты

```
docker-compose --project-name TheName up
```

# Остановить компоненты

```
docker-compose --project-name TheName down
```



# Спасибо за внимание!

Всё о курсе: <https://marigostra.ru/materials/unix.html>

E-mail: [msp@luwrain.org](mailto:msp@luwrain.org)

Канал в Телеграм: <https://t.me/MarigostraRu>