

Если вы видите что-то необычное, просто сообщите мне.

????????? ?????????????????? ???  
????????? ???????????????.

????????????? ??????????:

Нам понадобится приложение, которое мы собираемся развернуть на проекте.

```
git clone https://github.com/gasick/docker-compose-exempleapp --branch onlyapp
```

Если вы не знаете с чего начать, тогда смотрите в README проекта. Обычно в нем разработчики указывают подготовительные шаги для того, чтобы развернуть приложение локально. Это позволит набросать какой-то простой пример Dockerfile от которого уже можно будет двигаться дальше. Ошибки при создании докер файла будет говорить, о том, что нам необходимо добавить в докер, чтобы приложение могло запуститься.

“ Наша задача автоматизировать шаги развертывания приложения.

Результатом нашей работы должна получиться подобная структура папок:

```
.  
├─ docker-compose.yml  
├─ Dockerfile  
├─ example.env  
└─ todoapp  
    ├─ go.mod  
    ├─ go.sum  
    └─ todo.go
```

- `todoapp` - папка в которой хранится проект который необходимо развернуть

- `Dockerfile` - файл создания контейнера с приложением внутри
- `docker-compose.yml` - файл конфигурацией инфраструктуры нашего приложения, то есть наше приложение обернутое в контейнера, а так же все сервисы необходимые для его работы.
- `example.env` - пример настроек для простоты перемещения проекта.

# ???????????? ???? ?

## docker ????????????

В нашем примере, мы воспользуемся двумя контейнерами. Один будет использоваться для построения приложения, другой уже для его запуска.

### Dockerfile

```
# Указываем какой образ мы будем использовать в качестве основы проекта, и присвоим ему имя
build
FROM golang:1.16 as build
# Устанавливаем необходимое ПО, в данном случае это только git но этот список может быть
# сильно больше.
RUN apt update && apt install -y git
# Указываем рабочую папку
WORKDIR /app
# Копируем в рабочую папку необходимые файлы
COPY todoapp/go.mod .
COPY todoapp/go.sum .
# Подготавливаем окружение, скачиваем необходимые для построения зависимости.
RUN go mod download
# Копируем проект
COPY todoapp .
# Запускаем build проекта
RUN go build -o /out/app /app

# Теперь на основе нового образа будем создавать сам рабочий контейнер.
FROM fedora
# Копируем из базового образа наше приложение для указания образа используется ключ --
from=build
```



```
restart: always
env_file:
  - example.env
volumes:
  - ./postgres/data:/var/lib/postgresql/data
  - ./postgres/dumps:/dumps
```

## example.env

Для полноценной работы в проекте нам нужен example.env.

Вынесение переменных окружения позволяет легко переносить проект с сервера на сервер, так же упрощает обслуживание. И настройку приложения в процессе работы, не прибегая к помощи разработчиков.

Для данного проекта файл будет являться ключницей, из него postgres будет знать с какими данными создавать пользователь/пароль/бд, а приложение будет знать с какими параметрами подключаться к ней:

```
POSTGRES_DB=db
POSTGRES_USER=user
POSTGRES_PASSWORD=password
POSTGRES_HOST=postgres
POSTGRES_PORT=5432
```

Во время разработки, и работы сервера в целом, мы привыкли к тому, что все общение различных сервисов происходит через `localhost`. В случае с docker-compose это не работает. Для понимания того, что произойдет после поднятия docker-compose, представьте себе локальную сеть, в которой большое количество серверов. Все сервисы запущенные на одной машиние, теперь разнесены таким образом, чтобы на каждой машине в сети работал только один сервис, то есть общение может быть только исключительно через локальную сеть, в реальной сети такое общение будет происходить с помощью ip, в docker-compose мы указываем названия сервисов.

“ То есть во время работы приложение и бд не будут доступны через localhost, друг для друга они будут доступны только через свои имена:

todoapp, postgres.

????????? ????????

??? ?????????? ?????????? ??????????????:

```
docker-compose up
```

??? ?????????????? ??????????? ? ??????????????  
?????????????:

```
curl http://localhost:8000/ -v
```

В ответе должна быть строка: `Всё работает!`

??? ????, ?????? ?????????????? ???????  
????????????????? ? ??, ?????????????????????  
????????? ??????????????:

```
curl -H "Content-Type: application/json" http://localhost:8000/todos/ -d '{"name":"Wash the garbage","description":"Be especially thorough"}' -v
```

В ответ прилетит json с ID нашего todo

Чтобы проверить, что у нас всё работает, из текущей папки:

1. входим в docker контейнер

```
docker-compose exec postgres psql -U user db
```

## 2. Просим показать содержание таблицы todos

```
select *from todos;
```

В ответе видим таблицу с нашими вводными данными:

```
id |      name      |      description
----+-----+-----
  1 | Wash the garbage | Be especially thorough
(1 row)
```

---

Revision #4

Created 2021-09-22 11:55:26 UTC by gasick

Updated 2023-11-08 16:10:47 UTC by gasick