

## Задание

- Установить в виртуальную машину или VDS Docker, настроить набор контейнеров через docker compose по [ИНСТРУКЦИИ](#).

Часть с настройкой certbot и HTTPS опустить, если у вас нет настоящего домена и белого IP.

```
root@sergey-VirtualBox:~# apt install docker
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  wmdocker
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
  docker wmdocker
Обновлено 0 пакетов, установлено 2 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 12 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 14,3 кВ архивов.
После данной операции объём занятого дискового пространства возрастёт на 58,4 кВ.
Хотите продолжить? [Д/н] у
Пол:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 wmdocker amd64 1.5-2 [13,0 kB]
Пол:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 docker all 1.5-2 [1 316 B]
Получено 14,3 кВ за 0с (41,3 kB/s)
Выбор ранее не выбранного пакета wmdocker.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлен 216131 файл и каталог.)
Подготовка к распаковке .../wmdocker_1.5-2_amd64.deb ...
Распаковывается wmdocker (1.5-2) ...
Выбор ранее не выбранного пакета docker.
Подготовка к распаковке .../archives/docker_1.5-2_all.deb ...
Распаковывается docker (1.5-2) ...
Настраивается пакет wmdocker (1.5-2) ...
Настраивается пакет docker (1.5-2) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
root@sergey-VirtualBox:~#

root@sergey-VirtualBox:/home/sergey# docker pull nginx
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/nginx
a803e7c4b030: Pull complete
8b625c47d697: Pull complete
4d3239651a63: Pull complete
0f816efa513d: Pull complete
01d159b8db2f: Pull complete
5fb9a81470f3: Pull complete
9b1e1e7164db: Pull complete
Digest: sha256:32da30332506740a2f7c34d5dc70467b7f14ec67d912703568daff790ab3f755
Status: Downloaded newer image for nginx:latest
docker.io/library/nginx:latest
```

## Шаг 1 — Настройка конфигурации веб-сервера

mkdir wordpress && cd wordpress

mkdir nginx-conf

nano nginx-conf/nginx.conf

```
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name example.com www.example.com;

    index index.php index.html index.htm;

    root /var/www/html;

    location ~ /.well-known/acme-challenge {
        allow all;
        root /var/www/html;
    }

    location / {
        try_files $uri $uri/ /index.php$is_args$args;
    }

    location ~ \.php$ {
        try_files $uri =404;
        fastcgi_split_path_info ^(.+\.(php|\.+))$;
        fastcgi_pass wordpress:9000;
        fastcgi_index index.php;
        include fastcgi_params;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
        fastcgi_param PATH_INFO $fastcgi_path_info;
    }

    location ~ /\.ht {
        deny all;
    }

    location = /favicon.ico {
        log_not_found off; access_log off;
    }
    location = /robots.txt {
        log_not_found off; access_log off; allow all;
    }
    location ~* \.(css|gif|ico|jpeg|jpg|js|png)$ {
        expires max;
        log_not_found off;
    }
}
```

## Шаг 2 — Настройка переменных среды

nano .env

```
MYSQL_ROOT_PASSWORD=your_root_password
MYSQL_USER=your_wordpress_database_user
MYSQL_PASSWORD=your_wordpress_database_password
```

## Шаг 3 — Определение служб с помощью Docker Compose

```
root@sergey-VirtualBox:/home/sergey# apt install docker-compose
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  python3-attr python3-distutils python3-docker python3-dockerpty python3-docopt python3-dotenv python3-jjsonschema python3-pyrsistent
  python3-setuptools python3-texttable python3-websocket
Предлагаемые пакеты:
  python-attr-doc python-jjsonschema-doc python-setuptools-doc
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
  docker-compose python3-attr python3-distutils python3-docker python3-dockerpty python3-docopt python3-dotenv python3-jjsonschema python3-pyrsistent
  python3-setuptools python3-texttable python3-websocket
Обновлено 0 пакетов, установлено 12 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 12 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 911 kB архивов.
После данной операции объем занятого дискового пространства возрастет на 4 841 kB.
Хотите продолжить? [Д/н] у
```

nano docker-compose.yml

```
version: '3'

services:
  db:
    image: mysql:8.0
    container_name: db
    restart: unless-stopped
    env_file: .env
    environment:
      - MYSQL_DATABASE=wordpress
    volumes:
      - dbdata:/var/lib/mysql
    command: '--default-authentication-plugin=mysql_native_password'
    networks:
      - app-network

  wordpress:
    depends_on:
      - db
    image: wordpress:5.1.1-fpm-alpine
    container_name: wordpress
    restart: unless-stopped
    env_file: .env
    environment:
      - WORDPRESS_DB_HOST=db:3306
      - WORDPRESS_DB_USER=$MYSQL_USER
      - WORDPRESS_DB_PASSWORD=$MYSQL_PASSWORD
      - WORDPRESS_DB_NAME=wordpress
    volumes:
      - wordpress:/var/www/html
    networks:
      - app-network

  webserver:
    depends_on:
      - wordpress
    image: nginx:1.15.12-alpine
    container_name: webserver
    restart: unless-stopped
    ports:
      - "80:80"
      - "443:443"
    volumes:
      - wordpress:/var/www/html
      - ./nginx-conf:/etc/nginx/conf.d
    networks:
      - app-network

volumes:
  wordpress:
  dbdata:

networks:
  app-network:
    driver: bridge
```



#### Шаг 4 — Получение сертификатов SSL и учетных данных

docker-compose up -d

```
root@sergey-VirtualBox:~/wordpress# docker-compose up -d
Creating network "wordpress_app-network" with driver "bridge"
Creating volume "wordpress_wordpress" with default driver
Creating volume "wordpress_dbdata" with default driver
Pulling db (mysql:8.0)...
8.0: Pulling from library/mysql
5262579e8e45: Pull complete
741b767e25b7: Pull complete
06e0c37837cf: Pull complete
c6f5d3670db7: Pull complete
d5c567b29c3e: Pull complete
323a74fdf36b: Pull complete
130e11b8eb71: Pull complete
e92f1f2dd77c: Pull complete
43c0f03962c9: Pull complete
6194c2f9ce13: Pull complete
a235a73ec4d4: Pull complete
Digest: sha256:a7a96a9dbf6f310703c4e0c61086b23c5835c33a05544cdc952a7cd0b8feb675
Status: Downloaded newer image for mysql:8.0
Pulling wordpress (wordpress:5.1.1-fpm-alpine)...
5.1.1-fpm-alpine: Pulling from library/wordpress
bdf0201b3a05: Pull complete
ea6e561c50e0: Pull complete
f581654c6ada: Pull complete
f205a7399250: Pull complete
be168a59f377: Pull complete
073e30dbac02: Pull complete
d94cea587efe: Pull complete
6ed026e6424c: Pull complete
695dbe186452: Pull complete
79f0d83843fe: Pull complete
f57cd0d319e8: Pull complete
838d818ea958: Pull complete
0f06001e8eff: Pull complete
42b2e684670e: Pull complete
e95bc5b9eb59: Pull complete
537d24b2e974: Pull complete
Digest: sha256:4d6db7f7b368d6ade40510f27ac6d16e2b690b49bbdb237435f1f21234d8436a
Status: Downloaded newer image for wordpress:5.1.1-fpm-alpine
Pulling webserver (nginx:1.15.12-alpine)...
1.15.12-alpine: Pulling from library/nginx
e7c96db7181b: Pull complete
264026bbe255: Pull complete
a71634c55d29: Pull complete
5595887beb81: Pull complete
Digest: sha256:57a226fb6ab6823027c0704a9346a890ffb0cacde06bc19bbc234c8720673555
Status: Downloaded newer image for nginx:1.15.12-alpine
Creating db ... done
Creating wordpress ... done
Creating webserver ... done
```

docker-compose ps

```
root@sergey-VirtualBox:~/wordpress# sudo docker-compose ps

```

Name	Command	State	Ports
db	docker-entrypoint.sh --def ...	Up	3306/tcp, 33060/tcp
webserver	nginx -g daemon off;	Up	0.0.0.0:443->443/tcp, :::443->443/tcp, 0.0.0.0:80->80/tcp, :::80->80/tcp
wordpress	docker-entrypoint.sh php-fpm	Up	9000/tcp

```
root@sergey-VirtualBox:~/wordpress#
```

- Запустить два контейнера, связанные одной сетью (используя документацию).
- Первый контейнер БД (например, образ mariadb:10.8), второй контейнер — phpmyadmin.  
Получить доступ к БД в первом контейнере через второй контейнер (веб-интерфейс phpmyadmin).

```
root@sergey-VirtualBox:~# docker run
"docker run" requires at least 1 argument.
See 'docker run --help'.

Usage:  docker run [OPTIONS] IMAGE [COMMAND] [ARG...]

Create and run a new container from an image
root@sergey-VirtualBox:~# docker run hello-world
Unable to find image 'hello-world:latest' locally
latest: Pulling from library/hello-world
719385e32844: Pull complete
Digest: sha256:4f53e2564790c8e7856ec08e384732aa38dc43c52f02952483e3f003afbf23db
Status: Downloaded newer image for hello-world:latest

Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.

To generate this message, Docker took the following steps:
 1. The Docker client contacted the Docker daemon.
 2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
    (amd64)
 3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
    executable that produces the output you are currently reading.
 4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it
    to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:
https://hub.docker.com/

For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/
```


## Шаг 5 — Завершение установки через веб-интерфейс

Запускаем в браузере 10.0.2.15:80

Веб-браузер Firefox      Пт, 29 сентября 06:01

linux-hw-8-docker/comm...    WordPress › Установка    Проблема при загрузке    +

10.0.2.15/wp-admin/install.php?step=1



### Добро пожаловать

Добро пожаловать в знаменитую пятиминутную установку WordPress! Просто заполните поля — и вперёд, к использованию самой мощной и гибкой персональной платформы для публикаций в мире!

### Требуется информация

Пожалуйста, укажите следующую информацию. Не переживайте, потом вы всегда сможете изменить эти настройки.

Название сайта

Имя пользователя

Имя пользователя может содержать только латинские буквы, пробелы, подчёркивания, дефисы, точки и символ @.

Пароль

**Надёжный**

**Важно:** Этот пароль понадобится вам для входа. Сохраните его в надёжном месте.

Ваш e-mail

Ваш e-mail не должен быть адресом электронной почты, иначе вы не сможете получить уведомления.