
Задание 1:

1. создать docker compose файл, состоящий из 2 различных контейнеров: 1 - веб, 2 - БД

```
mkdir mariadb
```

```
version: '3.8'

services:

  db:
    image: mariadb:10.10.2
    environment:
      MYSQL_ROOT_PASSWORD: GB
    volumes:
      - /home/GeekBrains/Tema_12.Containerization/HW-5/mariadb:/var/lib/mariadb
    deploy:
      mode: replicated
      replicas: 2

  adminer:
    image: adminer:4.8.1
    restart: always
    ports:
      - 6080:8080
    volumes:
      - /home/salerat/dumps:/dumps
    deploy:
      mode: replicated
      replicas: 1
```

2. запустить docker compose файл

```
docker compose up -d
```

3. по итогу на БД контейнере должно быть 2 реплики, на админере должна быть 1 реплика. Всего должно получиться 3 контейнера

```
docker ps
```

```
HW-5 [issue-261-Docker_Compose_и_Docker_Swarm] docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
16946e0399d4   mariadb:10.10.2                    "docker-entrypoint.s..." 16 seconds ago Up 15 seconds 3306/tcp        hw-5-db-2
d88836c377b2   mariadb:10.10.2                    "docker-entrypoint.s..." 16 seconds ago Up 15 seconds 3306/tcp        hw-5-db-1
e4249d6f9dcf   adminer:4.8.1                      "entrypoint.sh php -..." 16 seconds ago Up 15 seconds 0.0.0.0:6080->8080/tcp, :::6080->8080/tcp hw-5-adminer-1
```

4. выводы зафиксировать

```
HW-5 [issue-261-Docker_Compose_и_Docker_Swarm] mkdir mariadb
HW-5 [issue-261-Docker_Compose_и_Docker_Swarm] docker compose up -d
[+] Running 17/17
  db 8 layers [#####] 0B/0B Pulled
  10ac4908093d Pull complete
  44779101e748 Pull complete
  a721db3e3f3d Pull complete
  1850a929b84a Pull complete
  397a918c7da3 Pull complete
  806be17e856d Pull complete
  634de6c90876 Pull complete
  cd00854cfb1a Pull complete
  adminer 7 layers [#####] 0B/0B Pulled
  93c2d578e421 Pull complete
  3e099cf7ea37 Pull complete
  8d12c699384c Pull complete
  05c66113a52b Pull complete
  677df7ad2be6 Pull complete
  598f6ab1ce29 Pull complete
  41ed709cb4bc Pull complete
[+] Running 4/4
  Network hw-5_default Created
  Container hw-5-db-2 Started
  Container hw-5-db-1 Started
  Container hw-5-adminer-1 Started
HW-5 [issue-261-Docker_Compose_и_Docker_Swarm] docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
16946e0399d4   mariadb:10.10.2                    "docker-entrypoint.s..." 16 seconds ago Up 15 seconds 3306/tcp        hw-5-db-2
d88836c377b2   mariadb:10.10.2                    "docker-entrypoint.s..." 16 seconds ago Up 15 seconds 3306/tcp        hw-5-db-1
e4249d6f9dcf   adminer:4.8.1                      "entrypoint.sh php -..." 16 seconds ago Up 15 seconds 0.0.0.0:6080->8080/tcp, :::6080->8080/tcp hw-5-adminer-1
HW-5 [issue-261-Docker_Compose_и_Docker_Swarm]
```

Задание 2*:

1. создать кластер и мастер и слейв ноды

Master:

```
docker swarm init
docker node ls
```

Slave:

```
docker swarm join --token SWMTKN-1-2p63cvnjbv6btkk5mgzcofx5v5tthcvixq0ylhlrwsgaelnvv3-3nz  
tme6bfg811qdg4rdkwynv 172.17.0.3:2377
```

2. задеплоить на ноду несколько экземпляров какого-нибудь контейнера, например nginx

Master:

```
docker service create --name nginx --label slave --replicas 4 nginx:alpine  
docker ps
```

Slave:

```
docker ps
```

3. обязательно проверить и зафиксировать результаты, чтобы можно было выслать преподавателю для проверки

```
test : docker
/ # docker swarm init
Swarm initialized: current node (mfex58nyt0kea148iz1m8ithk) is now a manager.
To add a worker to this swarm, run the following command:
    docker swarm join --token SWMTKN-1-496yqkni13rik1ymajr1k78n3o7p9qu2pi2p9w1kkch4bmk9sx-41r  
dfg8sbnb1ok2psuutzbtft 172.17.0.3:2377
To add a manager to this swarm, run 'docker swarm join-token manager' and follow the instructions.
/ # docker node ls
ID                HOSTNAME          STATUS    AVAILABILITY    MANAGER STATUS  ENGINE
VERSION
mfex58nyt0kea148iz1m8ithk * 5b9c6411e5cd    Ready    Active           Leader           24.0.2
2bh1t4dkxdcf41f51tw6etd6c d70d9f2ef352    Ready    Active           24.0.2
/ #
```

```
test : docker
/ # docker swarm join --token SWMTKN-1-496yqkni13rik1ymajr1k78n3o7p9qu2pi2p9w1kkch4bmk9sx-41r  
dfg8sbnb1ok2psuutzbtft 172.17.0.3:2377
This node joined a swarm as a worker.
/ #
```

CONTAINER ID	NAME	CPU %	MEM USAGE / LIMIT	MEM %	NET I/O	BLOCK I/O	PIDS
5b9c6411e5cd	test-docker-1	0.98%	65.1MiB / 39.12GiB	0.16%	626kB / 583kB	0B / 2.31MB	28
d70d9f2ef352	test-docker-2	0.25%	52.35MiB / 39.12GiB	0.13%	605kB / 605kB	0B / 1.99MB	30

```
test : docker
/ # docker node ls
ID                HOSTNAME          STATUS    AVAILABILITY    MANAGER STATUS  ENGINE
VERSION
mfex58nyt0kea148iz1m8ithk * 5b9c6411e5cd Ready Active Leader 24.0.2
2bh1t4dkxdcf4lf51tw6etd6c d70d9f2ef352 Ready Active 24.0.2
/ # docker node update --label-add slave 2bh1
unknown flag: --label-add
See 'docker node update --help'.
/ # docker node update --label-add slave 2bh1
2bh1
/ # docker node ls
ID                HOSTNAME          STATUS    AVAILABILITY    MANAGER STATUS  ENGINE
VERSION
mfex58nyt0kea148iz1m8ithk * 5b9c6411e5cd Ready Active Leader 24.0.2
2bh1t4dkxdcf4lf51tw6etd6c d70d9f2ef352 Ready Active 24.0.2
/ # docker service create --name nginx --label slave --replicas 4 nginx:alpine
hosjysifhfk7lml13r7ue75iy
overall progress: 4 out of 4 tasks
1/4: running
2/4: running
3/4: running
4/4: running
verify: Service converged
/ # docker ps
CONTAINER ID      IMAGE             COMMAND                  CREATED           STATUS            PORTS
NAME
9e223ac7e7a6     nginx:alpine     "/docker-entrypoint..." 26 seconds ago   Up 25 seconds    80/tcp
p      nginx.2.te223jy9aprhdp4uuaa7hv3y
df3aac0febd8     nginx:alpine     "/docker-entrypoint..." 26 seconds ago   Up 25 seconds    80/tcp
p      nginx.4.yallrdctr50sd3033o69esa69
/ #
```

```
test : docker
CONTAINER ID      NAME                CPU %      MEM USAGE / LIMIT     MEM %      NET I/O       BLOCK I/O     PIDS
5b9c6411e5cd     test-docker-1      0.41%     125.3MiB / 39.12GiB   0.31%     19MB / 1.37MB  0B / 57.2MB   70
d70d9f2ef352     test-docker-2      0.27%     94.88MiB / 39.12GiB   0.24%     18.9MB / 1.34MB 0B / 61.8MB   71
```

Задание со звездочкой - повышенной сложности, это нужно учесть при выполнении (но сделать его необходимо).

Формат сдачи ДЗ: предоставить доказательства выполнения задания посредством ссылки на google-документ с правами на комментирование/редактирование. Результатом работы будет: текст объяснения, логи выполнения, история команд и скриншоты (важно придерживаться такой последовательности).