

Docker (Cisco DevNet Associate)

Homework Assignments

Монтування папок у контейнер

Завдання

В одному з чинних проектів вирішили змінити структуру контейнерів, додати в неї Nginx. Він буде здійснювати балансування для певної кількості віртуальних хостів. Перед вашою командою стоїть завдання розгорнути Nginx у контейнері. Сконфігурувати 2 віртуальних хости. Перевірити їхню працездатність.

Попередні вимоги

- Встановлена і базово сконфігурована ОС Ubuntu 18.04 LTS (Ubuntu 20.04 LTS);
- Встановлений пакет Docker на ОС Ubuntu 18.04 LTS (Ubuntu 20.04 LTS).

1. Підготовка образів

- Завантажимо останній офіційний образ Nginx:

```
$ docker pull nginx
```

- Перевіримо завантажені образи:

```
user@docker-srv:~$ sudo docker images
REPOSITORY      TAG      IMAGE ID      CREATED      SIZE
nginx          latest    87a94228f133    3 weeks ago  133MB
```

Рисунок 1

2. Запуск контейнера Nginx з підключеними папками

- Для зберігання конфігурацій віртуальних хостів створимо папку:

```
$ sudo mkdir /mnt/docker/nginx/conf/
```

Рисунок 2

- Створимо папку для файлів віртуальних хостів:

```
$ sudo mkdir /mnt/docker/nginx/vhosts/
```

Рисунок 3

- Створимо контейнер і запустимо. Під час створення підключимо до контейнера папки для зберігання конфігурації та файлів віртуальних хостів:

```
$sudo docker run -d --name nginx -p 80:80 -v /mnt/docker/nginx/conf/:/etc/nginx/conf.d -v /mnt/docker/nginx/vhosts/
```

3. Створення конфігурації віртуальних хостів

- Створимо 2 конфігураційні файли для іншіх. Файли міститимуть наївазовішу конфігурацію. Віртуальні хости будуть називатися:
 - wp.test.loc

```
$ sudo nano /mnt/docker/nginx/conf/wp.test.loc.conf
```

Рисунок 4

```
server {  
    listen      80;  
    listen  [::]:80;  
    server_name  wp.test.loc;  
  
    location / {  
        root  /var/www/wp.test.loc;  
        index index.html index.htm;  
    }  
  
    error_page  500 502 503 504  /50x.html;  
    location = /50x.html {  
        root  /usr/share/nginx/html;  
    }  
}
```

Рисунок 5

- wp1.test.loc

```
$ sudo nano /mnt/docker/nginx/conf/wp1.test.loc.conf
```

Малюнок 6

```
server {  
    listen      80;  
    listen  [::]:80;  
    server_name  wp1.test.loc;  
  
    location / {  
        root  /var/www/wp1.test.loc;  
        index index.html index.htm;  
    }  
  
    error_page  500 502 503 504  /50x.html;  
    location = /50x.html {  
        root  /usr/share/nginx/html;  
    }  
}
```

Рисунок 7

- Створимо для тесту індексні файли в папках віртуальних хостів. У них напишемо довільний текст, наприклад: Site wp.test.loc.
- wp.test.loc

```
$ sudo nano /mnt/docker/nginx/vhosts/wp.test.loc/index.html
```

Рисунок 8

- wp1.test.loc

```
$ sudo nano /mnt/docker/nginx/vhosts/wp1.test.loc/index.html
```

Рисунок 9

- Дамо Nginx команду перезавантажити конфігурацію:

```
user@docker-srv:~$ sudo docker exec -it nginx service nginx reload
[ ok ] Reloading nginx: nginx.
```

Рисунок 10

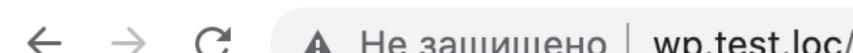
4. Перевірка роботи віртуальних хостів

- У нас немає в розпорядженні DNS сервера, тому для перевірки роботи віртуальних хостів додамо в файл hosts необхідні записи виду:

```
SERVER_IP wp.test.loc SERVER_IP wp1.test.local
```

У Linux і MacOS файл знаходиться за шляхом /etc/hosts. У Windows c:\Windows\system32\drivers\etc\hosts.

- Перевіримо роботу першого віртуального хоста wp.test.loc:

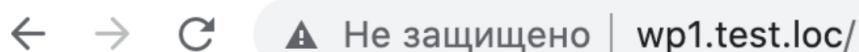


← → C ⚠ Не защищено | wp.test.loc/

===== Site wp.test.loc =====

Рисунок 11

- Перевіримо роботу другого віртуального хоста wp1.test.loc:



← → C ⚠ Не защищено | wp1.test.loc/

===== Site wp1.test.loc =====

Ваше завдання

1. Створити ще один контейнер з nginx, запустити на порту 8080.
2. Примонтувати до нового контейнера папку з конфігурацією віртуальних хостів.
3. Створити два конфігураційні файли для таких віртуальних хостів:
 - my.test.loc;
 - api.test.loc.

Покласти їх у папку з конфігураціями для другого контейнера.

4. Перевірити роботу створених віртуальних хостів.

© STEP IT Academy, itstep.org

All the copyrighted photos, audio, and video works, fragments of which are used in the material, are the property of their respective owners. Fragments of the works are used for illustrative purposes to the extent justified by the objective, within the educational process, and for educational purposes, in accordance with the Act of "On Copyright and Related Rights". The scope and method of the cited works are in accordance with the adopted norms, without prejudice to the normal exploitation of copyright, and do not prejudice the legitimate interests of authors and right holders. At the time of use, the cited works fragments cannot be replaced by alternative, non-copyrighted counterparts and meet the criteria for fair use. All rights reserved. Any reproduction of the materials or its part is prohibited. Use of the works or their fragments must be agreed upon with authors and rights holders. Agreed material use is only possible with reference to the source. Responsibility for unauthorized copying and commercial use of the material is determined by the current legislation.