

Laboratorium 6

Mateusz Markowski gr. 7.4/7

Na poprzednich laboratoriach budowaliśmy i uruchamialiśmy kontenery z serwerem Apache, PHP. W tym zadaniu należy zbudować prosty plik docker-compose.yml, który pozwoli na uruchomienie znanej z innych zajęć, usługi LAMP. Usługa ta składa się z trzech usług składowych:

- serwera Apache (można wykorzystać np. obraz serwera httpd na bazie alpine)
- serwera PHP (można wykorzystać np. oficjalny obraz latest)
- bazy danych MySQL (można wykorzystać oficjalny obraz latest)

Założenia dla usługi:

- serwery są budowane zgodnie z dokumentacją obrazów bazowych dostępnych na

DockerHub i umieszczonych tam plików Dockerfile (nie korzysta się z gotowych obrazów),

- serwery PHP i MySQL są przyłączone do sieci backend a Apache do backend oraz frontend. Apache ma wystawiony na świat zewnętrzny port 6666.

Utworzenie pliku Dockerfile dla serwera Apache na bazie obrazu Alpine

```
FROM httpd:2.4.33-alpine
RUN apk update &&\
    apk upgrade
COPY apache.conf /usr/local/apache2/conf/demo.apache.conf
RUN echo "/usr/local/apache2/conf/demo.apache.conf" \
>> /usr/local/apache2/conf/httpd.conf
```

Utworzenie pliku konfiguracyjnego dla serwera Apache w tym samym folderze co pliku Dockerfile.

```

ServerName localhost

LoadModule deflate_module /usr/local/apache2/modules/mod_deflate.so
LoadModule proxy_module /usr/local/apache2/modules/mod_proxy.so
LoadModule proxy_fcgi_module /usr/local/apache2/modules/mod_proxy_fcgi.so

<VirtualHost *:80>
    ProxyPassMatch ^/(.*\.php(/.*)?)$ fcgi://php:9090/var/www/html/$1
    DocumentRoot /var/www/html/
    <Directory /var/www/html/>
        DirectoryIndex index.php
        Options Indexes FollowSymLinks
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>

    CustomLog /proc/self/fd/1 common
    ErrorLog /proc/self/fd/2
</VirtualHost>

```

Utworzenie pliku Dockerfile na bazie obrazu PHP wraz z instalacją klienta mysqli

```

FROM php:7.4-fpm-alpine
RUN apk update &&\
    apk upgrade
RUN docker-php-ext-install mysqli
ADD php.ini /usr/local/etc/php.ini

```

[Read 6 lines]

| | | | | |
|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| ^G Get Help | ^O Write Out | ^W Where Is | ^K Cut Text | ^J Justify |
| ^X Exit | ^R Read File | ^\ Replace | ^U Uncut Text | ^T To Spell |

Drzewo katalogów prezentujące się w celu utworzenia Docker-compose

```
student@student-PwCh0:~/Desktop/laboratorium6$ tree
.
├── apache_serwer
│   ├── apache.conf
│   └── Dockerfile
├── docker-compose.yaml
├── phpApp
│   └── Dockerfile
└── README.md

2 directories, 5 files
student@student-PwCh0:~/Desktop/laboratorium6$
```

Utworzony plik README.md opisujący do czego został stworzony plik Docker.compose

Mateusz Markowski gr. 7.4/7

Aplikacja kontenerowa zawierająca serwisy PHP, Apache i MySQL. Zawiera wszystkie poznane możliwości Dockera. A co najważniejsze nie działa jak kilka poprzednich aplikacji z poprzednich laberek. Przyczyna nie wie tego nikt nawet twórcy Dockera.

Zawartość pliku Docker-compose.

```
student@student-PwCh0:~/Desktop/laboratorium6$ docker-compose up
Creating network "laboratorium6_backend" with the default driver
Creating network "laboratorium6_frontend" with the default driver
Building php
Step 1/4 : FROM php:7.4-fpm-alpine
7.4-fpm-alpine: Pulling from library/php
59bf1c3509f3: Downloading [>]
59bf1c3509f3: Downloading [=]
59bf1c3509f3: Downloading [====>]
59bf1c3509f3: Downloading [=====>]
59bf1c3509f3: Downloading [=====>]
530.8kB/2.818MBting
57ddcf76725f: Waiting
59bf1c3509f3: Downloading [=====>]
727.4kB/2.818MBnloading [=====>]
59bf1c3509f3: Downloading [=====>]
797.1kB/2.818MB
59bf1c3509f3: Pull complete
7c7da25b2876: Extracting [>]
32.77kB/1.71MBB
927a0b37a45a: Download complete
086fa3a4a51e: Downloading [>]
106kB/10.44MB
```

Wydanie polecenia docker-compose up służące do stworzenia konteneru.

```
student@student-PwCh0:~/Desktop/laboratorium6$ docker-compose up
Building php
Step 1/4 : FROM php:7.4-fpm-alpine
--> 1e9efe940864
Step 2/4 : RUN apk update && apk upgrade
--> Using cache
--> 388fd2a9f324
Step 3/4 : RUN docker-php-ext-install mysqli
--> Running in 3d97bed61a8f
```

```
creating libtool
appending configuration tag "CXX" to libtool
configure: patching config.h.in
configure: creating ./config.status
config.status: creating config.h
/bin/sh /usr/src/php/ext/mysqli/libtool --mode=compile cc -DZEND_ENABLE_STATIC_
TSRMLS_CACHE=1 -I. -I/usr/src/php/ext/mysqli -DPHP_ATOM_INC -I/usr/src/php/ext/
mysqli/include -I/usr/src/php/ext/mysqli/main -I/usr/src/php/ext/mysqli -I/usr/
local/include/php -I/usr/local/include/php/main -I/usr/local/include/php/TSRM -
I/usr/local/include/php/Zend -I/usr/local/include/php/ext -I/usr/local/include/
php/ext/date/lib -fstack-protector-strong -fpic -fpie -O2 -D_LARGEFILE_SOURCE
-D_FILE_OFFSET_BITS=64 -DHAVE_CONFIG_H -fstack-protector-strong -fpic -fpie -O
2 -D_LARGEFILE_SOURCE -D_FILE_OFFSET_BITS=64 -c /usr/src/php/ext/mysqli/mysql
i.c -o mysqli.lo
make: /bin/sh: Operation not permitted
make: *** [Makefile:192: mysqli.lo] Error 127
ERROR: Service 'php' failed to build: The command '/bin/sh -c docker-php-ext-in
stall mysqli' returned a non-zero code: 2
```

Wnioski

Ćwiczenie z tego laboratorium zakończyło się porażką. Niestety nie udało się utworzyć oraz uruchomić aplikacji kontenerowej na bazie pliku docker-compose. Samo wykonanie pierwszego z czterech kroków docker-compose up czyli instalacja serwera Apache powiodła się jednak kolejne kroki nie powiodły się za sprawą błędów w obrazie PHP. Nie jestem w stanie znaleźć błędu czemu się wywala. Obraz php był brany z linku poniżej. Prawdopodobnie gdyby nie to że jestem chory i akurat moim marzeniem nie jest pisanie sprawozdan poszukałbym informacji dlaczego tak się stało. Przeszukałem Stacka jednak odpowiedzi brak.

Link : <https://prototype.php.net/versions/7.4/install/docker>