Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

**Лабораторная работа №5**

По дисциплине: “РСиОТ”

По теме: «Контейнеризация приложения с использованием Docker»

**Выполнил**:

студент 4 курса

группы ПО-7

Комиссаров А.Е.

**Проверил:**

Козик И.Д.

Брест 2024

**Цель.** Контейнеризовать веб-приложение, разработанное в предыдущих лабораторных работах, с использованием технологии Docker. Обеспечить легкость развертывания, масштабирования и управления приложением в контейнерной среде.

**Ход работы:**

Файлы server.py и clientUI.py из прошлых лабораторных работ были скопированы в папки /server и /client соответственно, в каждой были созданы файлы с названием dockerfile, в которых содержимое выглядит следующим образом:

FROM python:latest

RUN pip install ***Flask* *python-multipart uvicorn requests***

LABEL firstname="lastname"

COPY clientUI.py ./

COPY static ./static

COPY templates ./templates

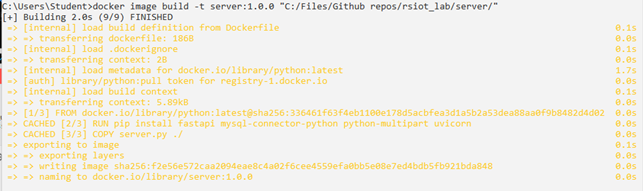
CMD ["python", "./clientUI.py"]

Здесь во второй строке библиотеки заменяются на нужные, потом label это для примера записано, после чего идут команды COPY – эта команда копирует файлы из папки где лежит докерфайл, в сам образ докера. Static и templates – папки, а clientUI.py – файл. Всё это необходимо для работы скрипта clientUI.py.

После создания нужных докерфайлов собираем образ с помощью команды:

Docker image build -t [название]:[версия] [путь к папке с dockerfile]

НА СИСТЕМЕ WINDOWS ВАЖНО ЗАМЕНЯТЬ СИМВОЛЫ “\” НА “/” при указании пути к папке докерфайла



Далее для связи двух контейнеров (а у нас запускается два – один сервер и второй веб-клиент), необходимо создать общую сеть docker network, иначе будет конфликт портов:

Docker network create [название сети docker которая будет создана]



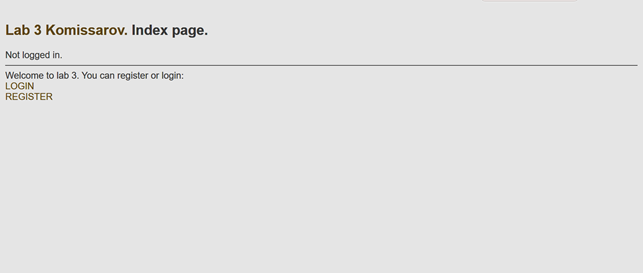
(уже существует сеть с таким названием)

Когда всё прошло успешно запускаем контейнер через команду:

Docker run -p [порт на хосту]:[порт в контейнере] --net [docker сеть] [название]:[версия]



Результат работы программы:



**Вывод.** Контейнеризовал веб-приложение, разработанное в предыдущих лабораторных работах, с использованием технологии Docker.