

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»
(Самарский университет)

Институт информатики, математики и электроники
Факультет информатики
Кафедра суперкомпьютеров и общей информатики

Отчет по лабораторной работе №5

по курсу «Развертывание и жизненный цикл программного обеспечения»

Тема: «**Mlflow**»

Выполнил: Мухин А.В.

Группа: 6133-010402D

Самара 2021

Задание

Развернуть сервис Mlflow. Запустить тестовый пример работы с сервисом.

Ход работы

1. Развертывание Mlflow.

Для выполнения задания я развернул сервис Mlflow с помощью Docker.

Dockerfile

```
FROM continuumio/miniconda3:latest

RUN pip install mlflow boto3 pymysql

ADD . /app
WORKDIR /app

COPY wait-for-it.sh wait-for-it.sh
RUN chmod +x wait-for-it.sh
```

Docker-compose.yml

```
version: "3.9"
services:
  db:
    image: mysql/mysql-server:5.7.28
    restart: unless-stopped
    container_name: mlflow_db
    ports:
      - "3306:3306"
    environment:
      - MYSQL_DATABASE=${MYSQL_DATABASE}
      - MYSQL_USER=${MYSQL_USER}
      - MYSQL_PASSWORD=${MYSQL_PASSWORD}
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=${MYSQL_ROOT_PASSWORD}

  mlflow:
    container_name: tracker_mlflow
    image: tracker_ml
    restart: unless-stopped
    build:
      context: ./mlflow
      dockerfile: Dockerfile
    ports:
      - "5000:5000"
    entrypoint: bash ./wait-for-it.sh db:3306 -t 90 -- mlflow server --backend-store-uri
mysql+pymysql://${MYSQL_USER}:${MYSQL_PASSWORD}@db:3306/${MYSQL_DATABASE} --default-artifact-
root=./mlruns -h 0.0.0.0
```

2. *Запуск тестового примера.*





Для того чтобы тестовый пример успешно работал – необходимо добавить лишь один выход функции:

```
mlflow.set_tracking_uri('http://localhost:5000')
```

3. Результат выполнения тестового примера.

Showing 4 matching runs

<input type="checkbox"/>	↓ Start Time	Duration	Run Name	User
<input type="checkbox"/>	✓ 6 minutes ago	2.7s	-	artem
<input type="checkbox"/>	✓ 6 minutes ago	2.6s	-	artem
<input type="checkbox"/>	✓ 7 minutes ago	2.6s	-	artem
<input type="checkbox"/>	✓ 7 minutes ago	3.0s	-	artem

	Source	Version	Models	Metrics			Parameters	
				mae	r2	rmse	alpha	l1_ratio
<input type="checkbox"/>	D:\minicon	-	 sklearn	0.668	0.017	0.833	0.5	1.0
<input type="checkbox"/>	D:\minicon	-	 sklearn	0.627	0.109	0.793	0.5	0.5
<input type="checkbox"/>	D:\minicon	-	 sklearn	0.562	0.243	0.731	0.1	0.5
<input type="checkbox"/>	D:\minicon	-	 sklearn	0.628	0.107	0.794	0.3	0.9

Load more

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения данной работы было проведено ознакомление с сервисом Mlflow. Данный сервис был успешно развернут с помощью Docker. Также успешно был запущен тестовый пример.