



Міністерство освіти і науки України
НТУУ «Київський політехнічний інститут»
Фізико-технічний інститут

Лабораторна робота №1
«Базова архітектура мікросервісів»

Виконав:
Студент групи ФБ-321мп
Дмитренко В.О.
Перевірив:
Родіонов А.М.

Київ-2023

У завданні необхідно реалізувати три мікросервіси, взаємодія між якими відбувається на основі HTTP-протоколу, бажано на основі парадигми REST API
Facade-services: Реалізація коду.

```
1 from flask import Flask, request, jsonify
2 import requests
3
4 # Створення інстанції Flask
5 app = Flask(__name__)
6
7 # Визначення URL-ів та адрес сервісів
8 logging_service_url = 'http://localhost:8000'
9 messages_service_url = 'http://localhost:8001'
10
11 # Визначення маршрутів та функцій-обробників
12 # Vlad
13 @app.route('/log', methods=['POST'])
14 def log_message():
15     message = request.json.get('message')
16
17     # Send the message to the Logging Service
18     requests.post(logging_service_url + '/log', json={'message': message})
19
20     return jsonify({'success': True})
21
22 # Vlad *
23 @app.route('/messages', methods=['GET'])
24 # метод GET для отримання повідомлень.
25 def get_messages():
26     # Get messages from the Messages Service
27     response = requests.get(messages_service_url + '/messages')
28     messages = response.json()
29
30     return jsonify(messages)
31
32 # Запуск сервера
33 if __name__ == '__main__':
34     app.run(port=8000, debug=True)
```

Виконання реалізованого коду:

```
Run: facade-service x
"C:\Users\Admin\OneDrive\Робочий стол\Учеба КПИ\веб-аналитика\Design-of-distributed-systems\Scripts\python.exe" "C:\Users\
* Serving Flask app 'facade-service'
* Debug mode: on
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:8000
Press CTRL+C to quit
* Restarting with stat
* Debugger is active!
* Debugger PIN: 102-937-925
```

logging-service: Реалізація коду.

```

1  from flask import Flask, request, jsonify
2  # Створення інстанції Flask:
3  app = Flask(__name__)
4  # Оголошення змінної messages:
5  messages = []
6
7  # Визначення маршрутів та функцій-обробників:
8  # Vlad
9  @app.route('/log', methods=['POST'])
10 def log_message():
11     message = request.json.get('message')
12
13     # Save the message in memory
14     messages.append(message)
15
16     return jsonify({'success': True})
17
18 # Vlad
19 @app.route('/messages', methods=['GET'])
20 def get_messages():
21     return jsonify(messages)
22
23 # Запуск сервера:
24 if __name__ == '__main__':
25     app.run(port=8001, debug=True)

```

Виконання реалізованого коду:

```

facade-service x login-service x
↑ * Serving Flask app 'login-service'
↓ * Debug mode: on
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:8001
Press CTRL+C to quit
* Restarting with stat
* Debugger is active!
* Debugger PIN: 102-937-925

```

messages-service: Реалізація коду.

