

Лабораторна робота №5
з дисципліни
«Проектування розподілених систем»

на тему:

«Мікросервиси з використанням Service Discovery та Config Server на базі Consul»

Виконав:

студент групи ФБ-31мп

Щур Павло

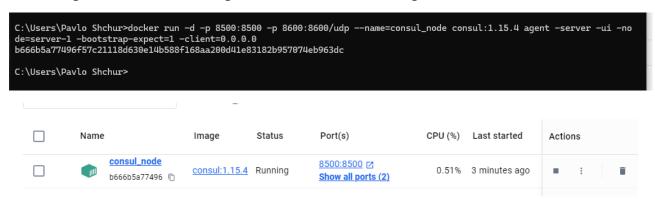
Перевірив:

Родіонов А. М.

Посилання на GitHub: https://github.com/ShchurPavlo/distributed-systems-design-2024/tree/micro_consul/lab5

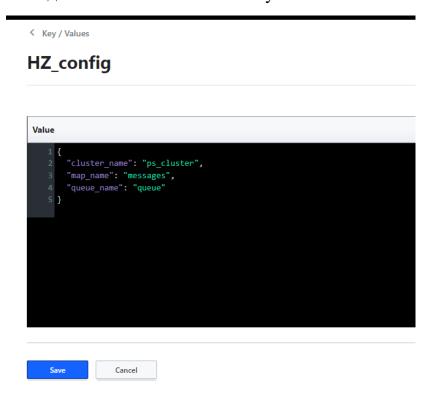
Виконання завдань:

1) Розгорнемо Consul як окремий Docker контейнер:



2) Реалізуємо окрему "бібліотеку" consul_lib.py з функціями роботи з consul. Там реалізуємо функції реєстації/дереєстрації сервісу, запису та зчитування даних в форматі key/value :

3) Задамо значення для клієнтів Hazelcast як key/value:



3) Додамо функціонал реєстрації/дереєстрації в код існуючих мікросервісів:

```
service_id = Register_service( name: 'logging-service', args.logport)

service_id = Register_service( name: 'message-service', args.port)

service_id = Register_service( name: 'facade-service', port: 5000)

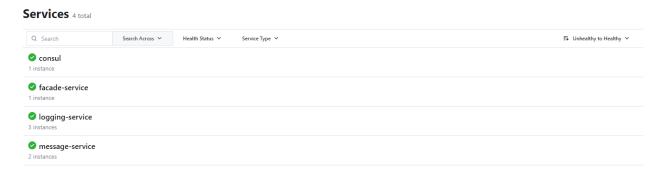
service_id = Register_service( name: 'facade-service', port: 5000)
```

4) Реалізуємо отримання даних про Hazelcast з Consul:

```
hz_config = json.loads(Get_value('HZ_config'))
print("Hazelcast config: ", hz_config)

hz = hazelcast.HazelcastClient(cluster_name=hz_config['cluster_name'], cluster_members=[])
messages_queue = hz.get_queue(hz_config['queue_name']).blocking()
```

5) Запустимо наші мікросервіси та перевіримо реєстрацію:



6) Пересвідчимося в коректності роботи мікросервісів, запустимо client.py та зробимо декілька записів даних:

```
PS D:\KPI Styding\DistSystems\Lab5> python .\client.py
1)Sent POST-request
2)Sent GET-request
3)Exit
Your choose:1
Message:msg2
POST відповідь: Success!
1)Sent POST-request
2)Sent GET-request
3)Exit
Your choose:1
Message:msg3
POST відповідь: Success!
1)Sent POST-request
2)Sent GET-request
3)Exit
Your choose:1
Message:msg4
POST відповідь: Success!
1)Sent POST-request
2)Sent GET-request
3)Exit
Your choose:2
GET відповідь: {'Log data': 'msg2\nmsg1\nmsg4\nmsg3', 'Message data': ''}
1)Sent POST-request
2)Sent GET-request
3)Exit
```

