

Task 4 - Мікросервиси з використанням Messaging queue

Завдання

1. Запустити три екземпляра logging-service (локально їх можна запустити на різних портах), відповідно мають запуститись також три екземпляра Hazelcast

```

PS C:\Users\Юлюц\\Desktop\DSD\distributed-systems-design-2024\Lab4> python logging.py 5002
* Serving Flask app 'loggingserv'
* Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:5002
Press CTRL+C to quit

PS C:\Users\Юлюц\Desktop\DSD\distributed-systems-design-2024\Lab4> python logging.py 5003
* Serving Flask app 'loggingserv'
* Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:5003
Press CTRL+C to quit

PS C:\Users\Юлюц\Desktop\DSD\distributed-systems-design-2024\Lab4> python logging.py 5004
* Serving Flask app 'loggingserv'
* Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:5004
Press CTRL+C to quit

Members {size:3, ver:7} [
  Member [127.0.0.1]:5701 - 202185dc-dd47-4b6e-950f-42682b9f0405
  Member [127.0.0.1]:5702 - f760f656-c0ca-48cc-b73a-8950fae4cc44
  Member [127.0.0.1]:5703 - 1007e6d4-1d56-419e-b517-eeaad934c533 this
]
  
```

2. Запустити два екземпляри messages-service (локально їх можна запустити на різних портах)

```

PS C:\Users\Юлюц\Desktop\DSD\distributed-systems-design-2024\Lab4> python messageserv.py 5005
* Serving Flask app 'messageserv'
* Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:5005
Press CTRL+C to quit

PS C:\Users\Юлюц\Desktop\DSD\distributed-systems-design-2024\Lab4> python messageserv.py 5006
* Serving Flask app 'messageserv'
* Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:5006
Press CTRL+C to quit
  
```

3. Через HTTP POST записати 10 повідомлень msg1-msg10 через facade-service

```

PS C:\Users\Юлюц\Desktop\DSD\distributed-systems-design-2024\Lab4> python client.py
POST відповідь: Message: msg1
POST відповідь: Message: msg2
POST відповідь: Message: msg3
POST відповідь: Message: msg4
POST відповідь: Message: msg5
POST відповідь: Message: msg6
POST відповідь: Message: msg7
POST відповідь: Message: msg8
POST відповідь: Message: msg9
POST відповідь: Message: msg10
  
```

4. Показати які повідомлення отримав кожен з екземплярів logging-service (це має бути видно у логах сервісу)

<pre>P5 C:\Users\Юрійс\Desktop\DSO\distributed-systems-design-2024\Lab4> python loggingserv.py 5002 * Serving Flask app 'loggingserv' * Debug mode: off WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead. * Running on http://127.0.0.1:5002 Press CTRL+C to quit Receive message: msg1 127.0.0.1 - - [14/May/2024 17:37:43] "POST /data HTTP/1.1" 200 - 127.0.0.1 - - [14/May/2024 17:37:44] "POST /data HTTP/1.1" 200 -</pre>	<pre>Press CTRL+C to quit Receive message: msg3 127.0.0.1 - - [14/May/2024 17:37:43] "POST /data HTTP/1.1" 200 - Receive message: msg4 127.0.0.1 - - [14/May/2024 17:37:44] "POST /data HTTP/1.1" 200 - Receive message: msg5 127.0.0.1 - - [14/May/2024 17:37:44] "POST /data HTTP/1.1" 200 - Receive message: msg10 127.0.0.1 - - [14/May/2024 17:37:44] "POST /data HTTP/1.1" 200 -</pre>	<pre>* Debug mode: off WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead. * Running on http://127.0.0.1:5004 Press CTRL+C to quit Receive message: msg7 127.0.0.1 - - [14/May/2024 17:37:44] "POST /data HTTP/1.1" 200 - Receive message: msg9 127.0.0.1 - - [14/May/2024 17:37:44] "POST /data HTTP/1.1" 200 -</pre>
---	--	---

5. Показати які повідомлення отримав кожен з екземплярів messages-service (це має бути видно у логах сервісу)

<pre>ageserv.py 5005 * Serving Flask app 'messageserv' * Debug mode: off WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead. * Running on http://127.0.0.1:5005 Press CTRL+C to quit 1. Get message: msg1 2. Get message: msg3 3. Get message: msg5 4. Get message: msg7 5. Get message: msg9</pre>	<pre>* Serving Flask app 'messageserv' * Debug mode: off WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead. * Running on http://127.0.0.1:5006 Press CTRL+C to quit 1. Get message: msg2 2. Get message: msg4 3. Get message: msg6 4. Get message: msg8 5. Get message: msg10</pre>
--	---

6. Декілька разів викликати HTTP GET на facade-service та отримати об'єднані дві множини повідомлень - це мають бути повідомлення з logging-service та messages-service

```
GET відповідь: {
  "logging-service": {
    "155f3b2b-f69f-4e1f-9f00-40a69517df03": "msg3",
    "5d64cfc1-6f9d-42a8-8558-ba6701ac9f9f": "msg9",
    "65381af8-e74a-4821-9f8e-716e82a02b09": "msg6",
    "6705541e-70d2-44d5-b8f7-914d4c157112": "msg7",
    "7be4ffcf-2373-4f4e-825b-044a59cd3a7d": "msg10",
    "7eafbf85-28ad-4a24-b4f8-8431643b340b": "msg2",
    "947559fd-5ba4-4f7b-861d-ee0ffa10239f": "msg5",
    "d6738ebb-6c85-46e7-a1fa-ac968a451adc": "msg8",
    "d9d7fbdd-8d42-4cc3-a961-b47f29a4eddf": "msg1",
    "e802e519-f627-44db-84c0-299fba1e936f": "msg4"
  },
  "message-service": [
    "msg1",
    "msg3",
    "msg5",
    "msg7",
    "msg9"
  ]
}
```

```
GET відповідь: {
  "logging-service": {
    "155f3b2b-f69f-4e1f-9f00-40a69517df03": "msg3",
    "5d64cfc1-6f9d-42a8-8558-ba6701ac9f9f": "msg9",
    "65381af8-e74a-4821-9f8e-716e82a02b09": "msg6",
    "6705541e-70d2-44d5-b8f7-914d4c157112": "msg7",
    "7be4ffcf-2373-4f4e-825b-044a59cd3a7d": "msg10",
    "7eafbf85-28ad-4a24-b4f8-8431643b340b": "msg2",
    "947559fd-5ba4-4f7b-861d-ee0ffa10239f": "msg5",
    "d6738ebb-6c85-46e7-a1fa-ac968a451adc": "msg8",
    "d9d7fbdd-8d42-4cc3-a961-b47f29a4eddf": "msg1",
    "e802e519-f627-44db-84c0-299fba1e936f": "msg4"
  },
  "message-service": [
    "msg2",
    "msg4",
    "msg6",
    "msg8",
    "msg10"
  ]
}
```

GitHub: https://github.com/DruzDanil/distributed-systems-design-2024/tree/micro_mq