

HW4

Журба Інна

https://github.com/InnaZhurba/lab2_softarch_v1.git

Branch: micro_mq

Відео: <https://drive.google.com/file/d/1SEGFCW7OV1ENun3hu1XQAVhnUIR4Jjxo/view?usp=sharing>

Порти, на яких були запуснені сервіси:

5152 - FacadeService

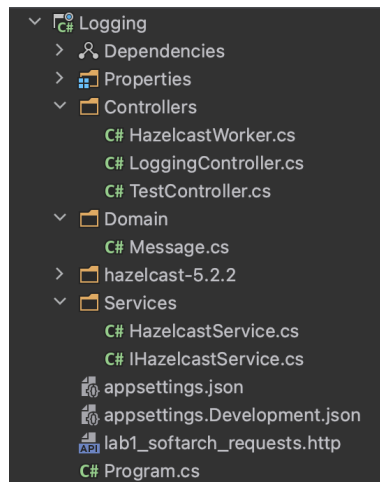
5233, 5234 - MessageService

5247, 5248, 5249 - LoggingServices

Завдання

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

Logging сервіс має Program.cs, де в 9-му рядку запускається hazelcast. Аби сервіс працював, необхідно замінити в ньому на актуальне посилання на Вашу версію Hazelcast.



Також, я змінила конфігурації запуску hazelcast, аби можна було запускати нові ноди і робити кластер:

```

100 <!-- Enables/disables the multicast discovery mechanism. The default value is disabled. -->
101 <multicast enabled="false">
102   <!--
103    Specifies the multicast group IP address when you want to create clusters
104    within the same network. Its default value is 224.2.2.3.
105   -->
106   <multicast-group>224.2.2.3</multicast-group>
107   <!--
108    Specifies the multicast socket port that the Hazelcast member listens to and
109    sends discovery messages through. Its default value is 54327.
110   -->
111   <multicast-port>54327</multicast-port>
112 </multicast>
113
114 <!-- Specifies whether the TCP/IP discovery is enabled or not. Default value is false. -->
115 <tcp-ip enabled="true">
116   <interface>127.0.0.1</interface> <!-- IP адреса вузла -->
117   <member-list>
118     <member>127.0.0.1:5701</member> <!-- Адреса і порт вузлів, що входять до кластеру -->
119     <member>127.0.0.1:5702</member>
120     <member>127.0.0.1:5703</member>
121   </member-list>
122 </tcp-ip>
123 <!--
124 Specifies whether the member use the AWS API to get a list of candidate IPs to
125 check. "access-key" and "secret-key" are needed to access the AWS APIs and the
126 rest of the parameters work as filtering criteria that narrow down the list of
127 IPs to check. Default value is false.
128 -->

```

Для запуску трьох екземплярів я змінюю у файлі launchSettings.json 15-ий рядок (Logging service). Тобто, змінюю порти, на яких хочу, аби були ці екземпляри.

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

Для запуску двох екземплярів я змінюю у файлі launchSettings.json 15-ий рядок (Message service). Тобто, змінюю порти, на яких хочу, аби були ці екземпляри.

Також експериментувала з максимальним розміром черги.

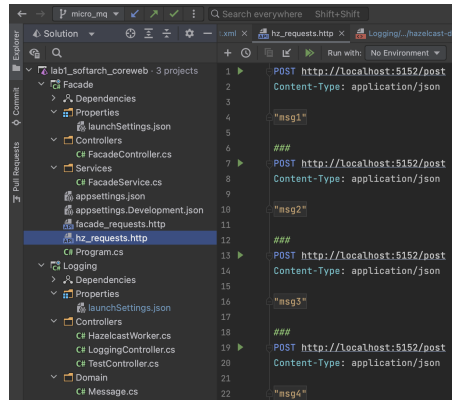
```

<queue name="messages">
  <!--
    Maximum size of the queue. When a JVM's local queue size reaches the maximum,
    all put/offer operations will get blocked until the queue size
    of the JVM goes down below the maximum.
    Any integer between 0 and Integer.MAX_VALUE. 0 means
    Integer.MAX_VALUE. Default is 0.
  -->
  <max-size>20</max-size>

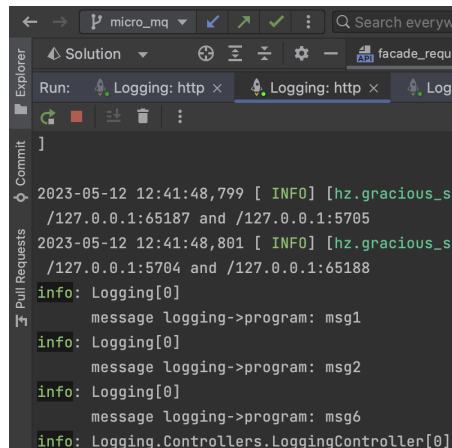
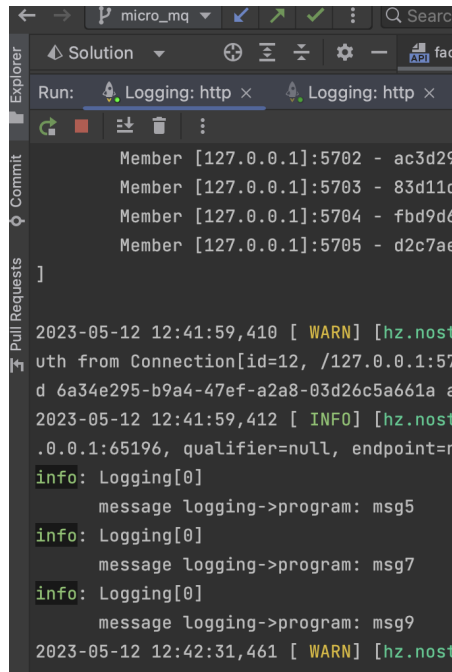
```

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

hz_requests.http - відповідає за запити до фасаду. Частина показала нижче:



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



```
C# LoggingController.cs 13
C# TestController.cs 14
Domain 15
C# Message.cs 16
Run: Logging: http x Logging: http x Logging: http x
from Connection[id=11, /127.0.0.1:5705->/127.0.0.1:65189,
nType=MCJVM, planeIndex=-1], successfully authenticated, c
2023-05-12 12:41:49,811 [ INFO] [main] [c.h.j.i.JobCoordin
2023-05-12 12:41:49,822 [ INFO] [main] [c.h.c.LifecycleSer
info: Logging[0]
message logging->program: msg3
info: Logging[0]
message logging->program: msg4
info: Logging[0]
message logging->program: msg8
info: Logging[0]
message logging->program: msg10
2023-05-12 12:53:29,904 [ INFO] [hz.elated_tesla.HealthMon
```

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

```
Run: Messages: http x Messages: http x Logging: http x
2023-05-12 12:41:59,414 [ INFO] [hz.flamboyant_boyd.IO.thread
0.0.1:65197, qualifier=null, endpoint=null, remoteUuid=null,
info: Logging[0]
message message_service->program: msg3
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
message testController->addAttempt: msg3
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
HazelcastService->putRecordAsync: msg3
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
HazelcastService->getRecordAsync: msg1
info: Logging[0]
message message_service->program: msg5
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
message testController->addAttempt: msg5
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
HazelcastService->putRecordAsync: msg5
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
HazelcastService->getRecordAsync: msg1
info: Logging[0]
message message_service->program: msg7
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
message testController->addAttempt: msg7
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
HazelcastService->putRecordAsync: msg7
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
HazelcastService->getRecordAsync: msg1
info: Logging[0]
message message_service->program: msg8
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
message testController->addAttempt: msg8
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
HazelcastService->putRecordAsync: msg8
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
```

```

info: Logging[0]
      message message_service->program: msg9
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
      message testController->addAttempt: msg9
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->putRecordAsync: msg9
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->getRecordAsync: msg1
info: Logging[0]
      message message_service->program: msg10
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
      message testController->addAttempt: msg10
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->putRecordAsync: msg10
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->getRecordAsync: msg1

```

```

Run: Messages: http x Messages: http x Logging: http x Logging
2023-05-12 12:41:59,409 [ INFO] [hz.pensive_pare.IO.thread-in-2] [c.h
.1:65195, qualifier=null, endpoint=null, remoteUuid=null, alive=false,
info: Logging[0]
      message message_service->program: msg1
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
      message testController->addAttempt: msg1
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->putRecordAsync: msg1
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->getRecordAsync: msg1
info: Logging[0]
      message message_service->program: msg2
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
      message testController->addAttempt: msg2
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->putRecordAsync: msg2
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->getRecordAsync: msg1
info: Logging[0]
      message message_service->program: msg4
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
      message testController->addAttempt: msg4
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->putRecordAsync: msg4
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->getRecordAsync: msg1
info: Logging[0]
      message message_service->program: msg6
info: Messages.Controllers.MessagesController[0]
      message testController->addAttempt: msg6
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]
      HazelcastService->putRecordAsync: msg6
info: Messages.Controllers.HazelcastWorker[0]

```

Tests passed: 10 (8 minutes ago)

- 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**

Також, у відео (<https://drive.google.com/file/d/1SEGFCW7OV1ENun3hu1XQAVhnUIR4Jjxo/view?usp=sharing>) видно, що це респонс з реального запиту.

```
GET http://localhost:5152/get

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Date: Fri, 12 May 2023 09:42:11 GMT
Server: Kestrel
Transfer-Encoding: chunked

["\\msg5\\", "\\msg4\\", "\\msg3\\", "\\msg6\\", "\\msg8\\", "\\msg9\\", "\\msg2\\", "\\msg7\\", "\\msg10\\", "\\msg1\\"] : [\\"msg1\\", \\"msg2\\", \\"msg3\\", \\"msg4\\", \\"msg5
Response file saved.
> 2023-05-12T124211.200.json

Response code: 200 (OK); Time: 251ms (251 ms); Content length: 189 bytes (189 B)
```