Guida alla Build e Deploy - Homework 2

Questo documento descrive i passaggi necessari per eseguire la build, il deploy e l'utilizzo del sistema distribuito.

1. Clonare la repository

Per iniziare, clonare la repository del progetto utilizzando il seguente comando:

git clone https://github.com/TanoBont/Homework2-DSBD 2425.git

Posizionarsi nella cartella del progetto con il comando:

cd Homework2-DSBD_2425

2. Build e avvio dei container

Prima di avviare i container, è necessario costruire le immagini Docker dei servizi. Utilizzare il comando:

docker-compose up --build

Questo comando esegue contemporaneamente:

- La build delle immagini.
- L'avvio dei container definiti nel file docker-compose.yml.

Nota importante:

Il file docker-compose.yml include un health check per verificare che il database sia completamente operativo prima di avviare gli altri container. Questo garantisce che il server gRPC e il data collector non tentino di connettersi al database prima che sia funzionante.

3. Verificare che il sistema sia pronto

Attendere qualche secondo dopo che i log si sono fermati per essere certi che il sistema sia completamente operativo.

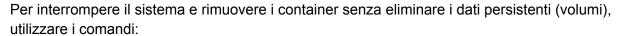
4. Avvio del client

Per utilizzare il sistema, aprire un nuovo terminale e avviare il client con il seguente comando:

python client.py

Il client si connetterà al server gRPC avviato all'interno dei container. Sarà quindi possibile interagire con le funzionalità del sistema.

_			• •		
5 1	Arrest	tara	II C	iet	۵ma
J. r	71163	Laic	II J	ıЭL	CIIIa



Ctrl + c

(nel terminale dove è stato fatto il docker compose e, nel terminale dove è in run il client, per interrompere l'esecuzione)

e successivamente:

docker-compose down

Se si desidera rimuovere anche i volumi associati (e quindi eliminare i dati persistenti):

docker-compose down -v

Comandi Utili per MySQL

Entrare nel container del database:

docker exec -it db bash

Accedere a MySQL con il seguente comando:

mysql -u myuser -p

Inserire la password:

mypassword

Selezionare il database del sistema:

USE dsbd_db;

I nomi delle tabelle sono i seguenti:

users;

stock_data;

registration_messages

update_messages

Comandi Utili per Kafka

Per accedere alla shell del container Kafka, eseguire il seguente comando:

docker exec -it kafka bash

Per vedere la lista di tutti i topic Kafka presenti nel sistema, usare il comando:

kafka-topics --bootstrap-server kafka:9092 --list

Per **consumare i messaggi dal topic to-alert-system** e vedere i messaggi in tempo reale a partire dal primo messaggio, usare:

kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:9092 --topic to-alert-system --from-beginning

Per **consumare i messaggi dal topic to-notifier** e vedere i messaggi in tempo reale a partire dal primo messaggio, usare:

kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:9092 --topic to-notifier --from-beginning

Per **inviare messaggi al topic to-alert-system**, usare il comando kafka-console-producer. Questo comando permetterà di scrivere messaggi direttamente dalla shell che saranno inviati al topic specificato:

kafka-console-producer --bootstrap-server kafka:9092 --topic to-alert-system

Dopo aver eseguito il comando per il producer Kafka, inserire i messaggi da inviare in modalità interattiva.

> inserire messaggio da inviare

Ogni volta che viene premuto **Enter**, il messaggio viene inviato immediatamente al topic to-alert-system.