

## Guida alla Build e Deploy - Homework 1

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 <url-del-repository>
```

Posizionarsi nella cartella del progetto con il comando:

```
cd Homework1-DSBD_Bonafede_Bontempo
```

### 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 e 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 conatterà al server gRPC avviato all'interno dei container. Sarà quindi possibile interagire con le funzionalità del sistema.

### 5. Arrestare il sistema

Per interrompere il sistema e rimuovere i container senza eliminare i dati persistenti (volumi), utilizzare i comandi:

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

Successivamente:

```
docker-compose down
```

Se si desidera rimuovere anche i volumi associati (e quindi eliminare i dati persistenti), aggiungere l'opzione -v:

```
docker-compose down -v
```

**Per accedere al database MySQL, seguire i passaggi sottostanti:**

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*