**Implementazione Bot Telegram Hierarchical Cluster Miner**

Metodi avanzati di Programmazione – Caso di studio a.a. 2023-2024

Progetto realizzato da: Blanco Lorenzo - Cannito Antonio

**Indice**

1. Introduzione
2. Guida di installazione
3. Casi di test
4. Documentazione

**1) Introduzione**

Il progetto consiste nella implementazione in un bot telegram di tutte le funzionalità dell’hierarchical cluster miner con l’aggiunta dell’inserimento di un database da parte dell’utente.

**2) Guida di installazione**

Prima installazione: eseguire lo script “setup.bat” presente nella cartella ./script/bat/setup.bat , il quale si occupa di creare l’utente, il database, le tabelle e di inserire dei valori di esempio su Mysql, infine esegue l’applicativo server e l’applicativo bot ( se la password dell’utente “root” per il server Mysql è diversa da “root”, modificare il file setup.bat sostituendo la password corretta.

Per le esecuzioni successive, eseguire gli script .script/bat/avvia\_server.bat e .script/bat/avvia\_bot.bat.

**3) Casi di test**

***Leggenda****:* Ogni caso di test è composto da delle pre-condizioni, che descrivono i passaggi necessari per raggiungere la sezione del programma da verificare, il flusso di esecuzione che rappresenta il normale funzionamento del codice, le post-condizioni che indicano la parte del programma che si dovrebbe raggiungere in condizioni normali di operatività, infine vi sono gli scenari alternativi che rappresentano alcune possibili situazioni di errore che potrebbero verificarsi e il comportamento previsto del programma in tali circostanze.

***CASO DI TEST 1***: Avvio del bot

Pre: E’ stata effettuata la prima installazione

Flusso di esecuzione: Eseguire lo script avvia\_server.bat e lo script avvia\_bot.bat, eseguire il comando **/start** sul bot e avviare il bot @map\_progetto\_bot su Telegram

Post: Entrambi gli applicativi sono stati avviati correttamente.

Immagine che contiene testo, schermata

Descrizione generata automaticamente

***CASO DI TEST 2:*** L’utente si connette al server

Pre: Portare a termire con successo CT1

Flusso di esecuzione: L’utente manda il comando **/connect**

Post: L’utente si è connesso al server correttamente e deve scegliere le opzioni per proseguire.

Immagine che contiene testo, schermata, software, Software multimediale

Descrizione generata automaticamente

***Scenario alternativo*** 1) L’utente era gia connesso al server

Immagine che contiene testo, schermata, software, design

Descrizione generata automaticamente

All’utente viene richiesto se vuole riavviare la connessione

***CASO DI TEST 3***: L’utente sceglie di caricare un dataset esistente

Pre: Portare a termire con successo CT2

Flusso di esecuzione: L’utente preme il pulsante **Carica Dataset** esistente e sceglie il nome di un dataset

Post: Il dataset si carica correttamente e chiede all’utente se caricare da il dendrogramma da file o apprenderlo da database

Immagine che contiene testo, schermata, software

Descrizione generata automaticamente

***Scenario alternativo*** 1) L’utente ha scelto il nome di un dataset non presente sul database

Immagine che contiene testo, schermata, software, design

Descrizione generata automaticamente

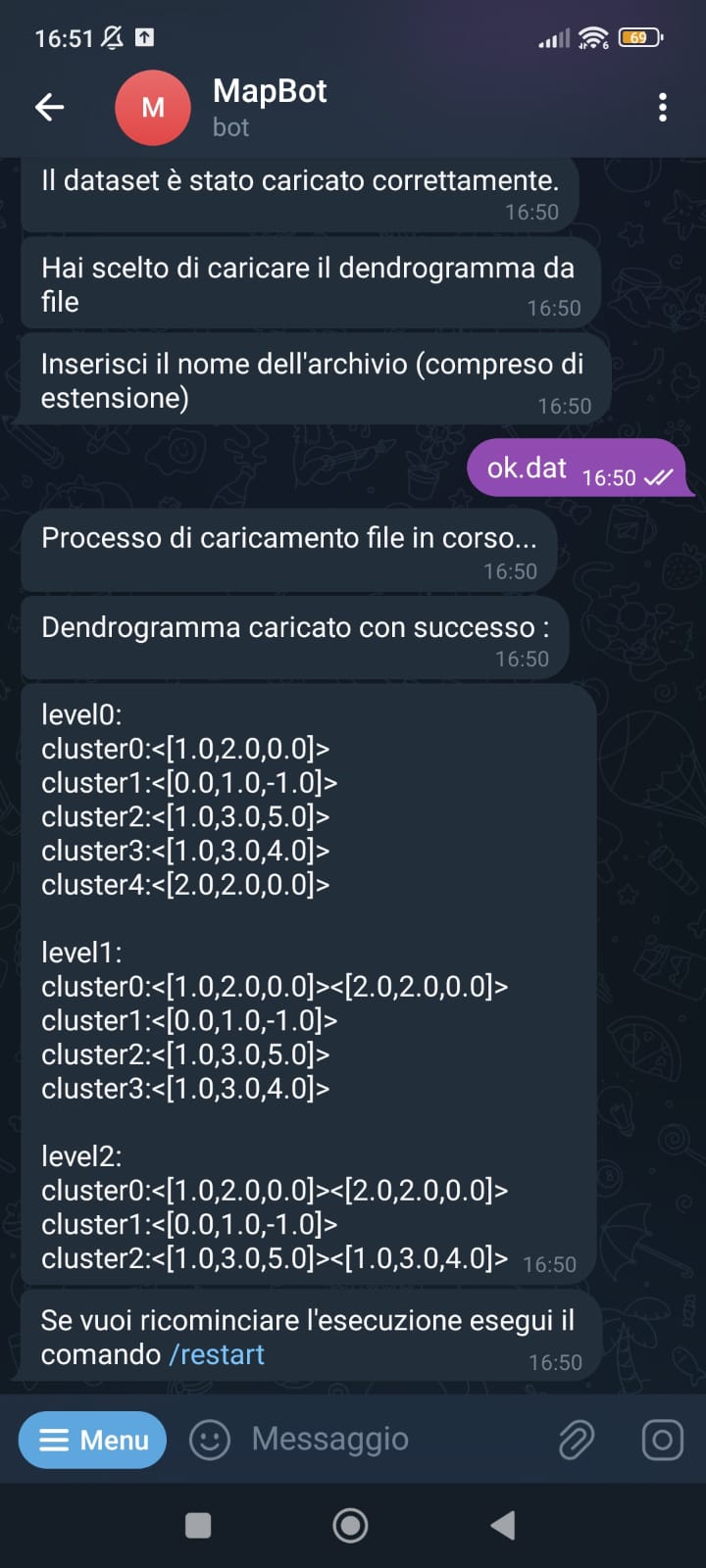
All’utente viene richiesto di inserire un altro nome di dataset fino a quando il nome è valido.

***CASO DI TEST 4***: L’utente carica da file il dendrogramma

Pre: Portare a termire con successo CT3

Flusso di esecuzione: L’utente preme il comando **carica da file** e scegli il nome di un file

Post: Il dendrogramma è stato caricato con successo



***Scenario alternativo*** 1) Nome del file scelto dall’utente non esistente

Immagine che contiene testo, schermata, software, design

Descrizione generata automaticamente

L’utente viene disconnesso dal server

***CASO DI TEST 5:***: L’utente sceglie di apprendere il dendrogramma da database

Pre: Portare a termire con successo CT3

Flusso di esecuzione: L’utente preme il comando **apprendere da db** e sceglie la profondità del dendrogramma

Post L’utente deve scegliere il tipo di distanza

Immagine che contiene testo, schermata, software, design

Descrizione generata automaticamente

***Scenario alternativo*** 1) La profondità del dendrogramma scelta è maggiore al numero di esempi

///////////

***CASO DI TEST 6***: Scelta della distanza

Pre: Portare a termine con successo CT5

Flusso di esecuzione: L’utente sceglie il tipo di distanza da usare

Post:

è stata scelta la single link distance e viene richiesto il nome con cui salvare il dendrogramma

Immagine che contiene testo, schermata, software, Software multimediale

Descrizione generata automaticamente

È stata scelta l’average link distance e viene richiesto il nome con cui salvare il dendrogramma

Immagine che contiene testo, schermata, software, Software multimediale

Descrizione generata automaticamente

***CASO DI TEST 7***: L’utente sceglie il nome del file

Pre: Portare a termine con successo CT6

Flusso di esecuzione: L’utente sceglie il nome dell’archivio su cui salvare il dendrogramma

Post: il file viene salvato correttamente.

Immagine che contiene testo, schermata, software, Software multimediale

Descrizione generata automaticamente

***Scenario alternativo*** 1)

***CASO DI TEST 8***: Creazione della connessione client-server

Pre: E’ stata effettuata la prima installazione

Flusso di esecuzione: Eseguire lo script avvia\_server.bat, successivamente eseguire lo script avvia\_client.bat

Post: Entrambi gli applicativi sono stati avviati correttamente.

***Scenario alternativo*** 1)

***CASO DI TEST 9***: Creazione della connessione client-server

Pre: E’ stata effettuata la prima installazione

Flusso di esecuzione: Eseguire lo script avvia\_server.bat, successivamente eseguire lo script avvia\_client.bat

Post: Entrambi gli applicativi sono stati avviati correttamente.

***Scenario alternativo*** 1)