

Progetto Quality Treshold - Documentazione

A cura di: Vito Stefano Birardi

18 aprile 2025

Indice

1	Introduzione	3
2	Guida all'installazione	4
2.1	Installazione JDK	4
2.2	Variabili di ambiente	4
2.3	Installazione MySQL	5
2.4	Schermata iniziale	5
2.5	Download dei file	6
2.6	Configurazione del account MySQL	6
2.7	Schermata finale	7

1 Introduzione

Il progetto in questione utilizza l'algoritmo **Quality Threshold** per l'analisi dei dati.

Tali dati possono essere estratti da un file, oppure possono essere estratti dalle tabelle di un database MySQL.

L'algoritmo quality threshold è un algoritmo di clustering che si basa sulla minimizzazione della distanza tra i punti e il centroide del cluster.

L'algoritmo è stato sviluppato per essere utilizzato in contesti in cui i dati sono rumorosi e non lineari, e si basa su un approccio gerarchico per la creazione dei cluster.

Rispetto ad altri algoritmi di partizionamento dei dati, come il k-means, richiede una potenza di calcolo maggiore, ma a differenza di altri, non richiede di specificare il numero di cluster da creare, ma solo il raggio massimo. Inoltre, l'algoritmo è in grado di restituire sempre lo stesso risultato, nonostante esso venga eseguito ripetutamente, a differenza di altri algoritmi che possono restituire risultati diversi a seconda della loro inizializzazione.

2 Guida all'installazione

Prima di essere in grado di eseguire il programma, è necessario eseguire il file `risorse.bat` contenuto nella cartella Risorse.

Una volta eseguito il file, si aprirà una pagina di Powershell e seguirà un download.



Figura 1: Schermata di download

Al termine del download del file compresso delle risorse, verranno estratti i file necessari per l'esecuzione del programma.

Per il progetto in questione è necessario installare il Java Developer Kit (JDK) nella versione 22.0.1 e il software di gestione del database MySQL nella sua versione 8.0.39.

La prima scheda di installazione che apparirà è quella del JDK.

Verrà chiesto se si vuole eseguire l'installazione del JDK tramite permessi di amministratore, cliccare su Sì.

2.1 Installazione JDK

Una volta confermata l'esecuzione come amministratore, si procederà all'installazione del JDK.



Cliccare su **Avanti**, nuovamente **Avanti** e infine, nel caso in cui l'installazione sia andata a buon fine, si dovrà cliccare sul tasto **Chiudi**.

2.2 Variabili di ambiente

è consigliato creare una variabile di ambiente per il JDK. Per farlo, si dovrà cercare la voce **variabili di ambiente** nella barra di ricerca di Windows e cliccare su Modifica le variabili di ambiente per il tuo account.

Successivamente si dovrà cliccare sul pulsante **Variabili di ambiente** e si aprirà una schermata con le variabili di ambiente.

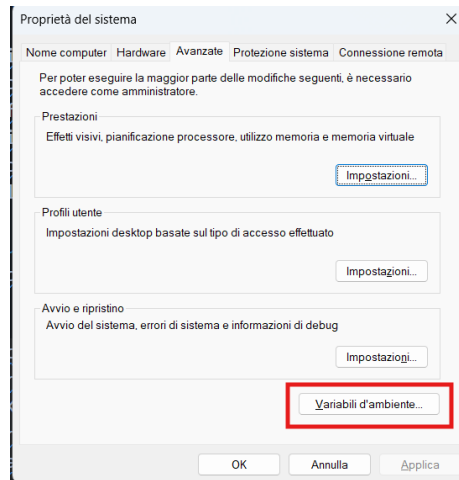


Figura 2: Schermata delle variabili di ambiente

Nella schermata, si dovrà cliccare sulla variabile **PATH** e modificarla in modo da aggiungere il percorso del JDK, inserendo il percorso in cui è stato installato il JDK.

Una volta completata l'installazione del JDK, si procederà automaticamente con l'installazione del MySQL.

2.3 Installazione MySQL

Anche qui sarà necessario fornire i permessi di amministratore, cliccare dunque su Sì.

2.4 Schermata iniziale

Dopodiché si aprirà la schermata di installazione di MySQL.

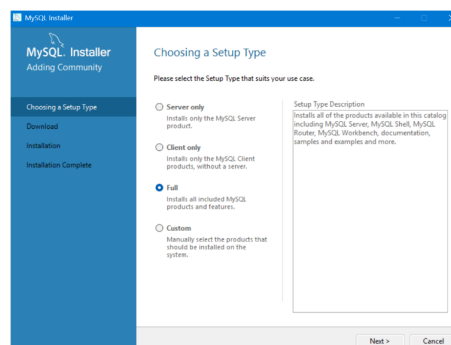


Figura 3: Scelta del setup

Selezionare il tipo di setup **Full** e cliccare su **Next**. Tale scelta permetterà di installare tutti i componenti necessari per l'esecuzione del programma.

2.5 Download dei file

Si passerà alla schermata di download dei file necessari per l'installazione, cliccare su **Execute**.

Avvertenza

Tale schermata potrebbe richiedere un po' di tempo per il download dei file, a seconda della velocità della connessione internet.

Dopo aver scaricato i file, si dovrà cliccare nuovamente su **Execute**.

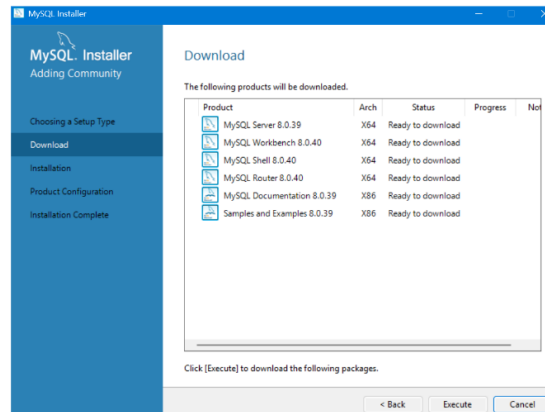


Figura 4: Download MySQL

2.6 Configurazione del account MySQL

Una volta terminato il download, si procederà con la configurazione dell'account MySQL. Si dovrà quindi scegliere una password, necessaria per accedere al database.

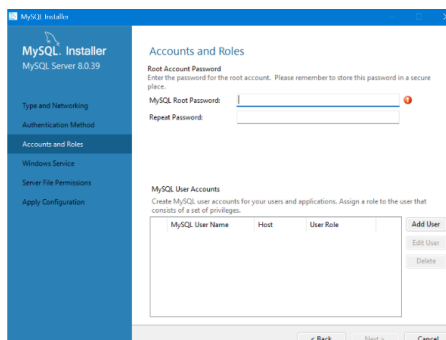


Figura 5: Configurazione account MySQL

Si giungerà infine alla schermata di applicazione della configurazione del database. Cliccare su **Execute** per applicare la configurazione.

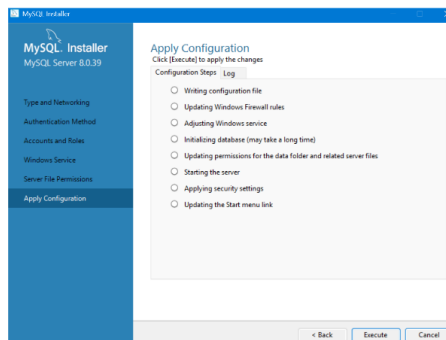


Figura 6: Completamento installazione

Una volta terminata anche l'installazione del MySQL, si dovrà cliccare su **Finish** per chiudere l'installler.

Avvertenza

Per un corretto funzionamento sia del JDK che del MySQL, è consigliato riavviare il computer.

2.7 Schermata finale

Al termine dell'installazione il programma `resources.bat` mostrerà la seguente schermata.



Figura 7: Completamento installazione