

GUIDA DI INSTALLAZIONE

Raffaele Arbues, Corrado Cristallo, Fabio Falcone

August 2023

1 Panoramica del Software

Questo progetto è stato realizzato per il completamento dell'esame di "Metodi Avanzati di Programmazione" (Anno Accademico 2022/23) ed è stato scritto in linguaggio Java, studiato contestualmente durante il corso. Il software implementa l'algoritmo del K-means, un algoritmo di partizionamento di dati (Clustering). l'obiettivo è di minimizzare la varianza totale dei gruppi. Ogni gruppo viene identificato mediante un centroide. L'algoritmo inizialmente crea k partizioni e assegna i punti d'ingresso a ogni partizione in modo casuale. Dopodiché calcola il centroide di ogni gruppo; costruisce in seguito una nuova partizione associando ogni punto d'ingresso al gruppo il cui centroide è più vicino ad esso; infine vengono ricalcolati i centroidi per i nuovi gruppi e così via, finché l'algoritmo non converge. Il software è stato realizzato in due versioni: la prima eseguibile da console, mentre nella seconda è stata realizzata una interfaccia grafica.

2 Requisiti di Sistema

Java SE Development Kit 19.0.2, MySQL 8.0, Microsoft Windows (10-11) o macOS, 50 GB di spazio sul disco, 8 GB di RAM.

3 Installazione

Per prima cosa bisogna aver installato un server MySQL sulla macchina su cui si eseguirà l'applicazione, in seguito bisognerà avviare il server. Successivamente bisogna eseguire lo script SQL "createDB.sql" che sarà possibile trovare nella cartella "createDataBase". Infine aprire il file della guida utente per eseguire il programma correttamente.