

GUIDA UTENTE

GUIDA AL CORRETTO UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE QTMINER

Guida all'installazione:

- Requisiti funzionamento applicazione:

1. SERVER:

L'utilizzo del Server necessita dell'installazione, sulla macchina ospitante, di *MySQL* su cui dovrà essere eseguito lo script *sql MAPDB.sql* contenuto nel percorso "*\distribution\server*", il quale creerà il database necessario e una tabella di esempio "*playtennis*" utilizzabile come demo.

È necessario avere installata la *JRE 8*.

2. CLIENT:

L'utilizzo della versione Windows del Client necessita della presenza della *JRE 8* installata sulla macchina e del Server già avviato e pronto alla connessione.

3. APP-CLIENT:

L'app deve essere installata su un dispositivo Android con API maggiore della versione 15 (vedi *Impostazioni -> Informazioni dispositivo -> Versione Android*). Il Server a cui ci si vuole connettere deve essere già avviato e pronto alla connessione.

- Installazione applicazione:

Dalle impostazioni di sistema (*Impostazioni -> Impostazioni Avanzate -> Sicurezza*) attivare l'opzione *Origini Sconosciute*.

Importare l'apk, contenuta in "*\distribution*" sul dispositivo Android. Avviare l'apk e premere *Installa*. Scegliere "*Installa comunque*" nel caso che Play Protect dovesse bloccare l'installazione.

ATTENZIONE: Per il corretto funzionamento della applicazione, dispositivo Client e Server devono essere connessi alla stessa rete internet.

Guida all'utilizzo:

- Utilizzo Server:

Avviare il Server per mezzo del file batch (.bat) *server.bat* nel percorso “*distribution\server*”. All'avvio si aprirà il Prompt dei Comandi come in figura:

```
C:\Users\wiare\Desktop\eseguibile MAP>java -jar server.jar
Server Started : IP= 192.168.1.131 Port= 8080
accepting Socket[addr=/192.168.1.129,port=45044,localport=8080]
```

La terza riga è un esempio di accettazione Client: essa viene stampata ogni volta che un Client si collega, descrivendone le caratteristiche.

- Utilizzo Client (versione Windows):

Avviare il Client per mezzo del file batch (.bat) *client.bat* nel percorso “*distribution\client*”. All'avvio si aprirà il Prompt dei Comandi come in figura:

```
D:\Users\wiare\Git\CasoDiStudioMAP\distribution\client>java -jar client.jar
addr = /127.0.0.1
Socket: Socket[addr=/127.0.0.1,port=8080,localport=54059]
(1) Load clusters from file
(2) Load data from db
(1/2):_
```

Digitando “ 1 ” verranno inviati i dati relativi ad un file.dmp contenuto nel Server; digitando “ 2 ” viene richiesto al Server di collegarsi al database SQL per ottenere le informazioni desiderate direttamente da una tabella salvata nel database. Scelta una opzione verranno richieste all'utente le informazioni necessarie alla computazione, come in figura:

```
D:\Users\wiare\Git\CasoDiStudioMAP\distribution\client>java -jar client.jar
addr = /127.0.0.1
Socket: Socket[addr=/127.0.0.1,port=8080,localport=54059]
(1) Load clusters from file
(2) Load data from db
(1/2):1
Table Name: tabella_esempio
Radius: 3
```

Assicurarsi che il raggio non sia troppo grande e che la tabella inserita sia esistente (in database o file), saranno stampati i Cluster calcolati dalla applicazione.

Esempio risultato File:

```
1: Centroid=(sunny 30.3 high weak no )
2: Centroid=(overcast 12.5 high strong yes )
3: Centroid=(rain 0.0 normal weak yes )
```

Esempio risultato database:

```
Number of Clusters:3
1:Centroid=( sunny 30.3 high weak no )
Examples:
[ sunny 30.3 high weak no ] dist=0.0
[ sunny 30.3 high strong no ] dist=1.0
[ sunny 13.0 high weak no ] dist=0.5766666666666667

AvgDistance=0.5255555555555556
2:Centroid=( overcast 12.5 high strong yes )
Examples:
[ overcast 30.0 high weak yes ] dist=1.5833333333333333
[ overcast 0.1 normal strong yes ] dist=1.4133333333333333
[ sunny 12.5 normal strong yes ] dist=2.0
[ overcast 12.5 high strong yes ] dist=0.0
[ rain 12.5 high strong no ] dist=2.0

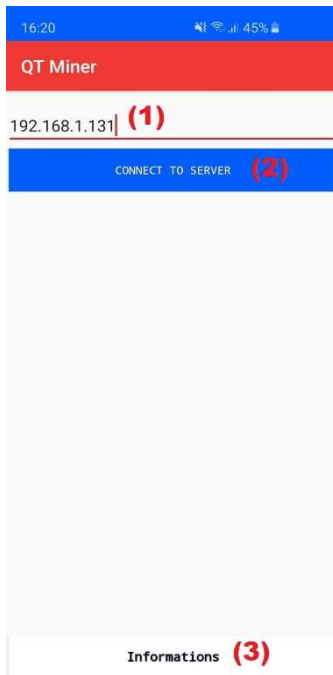
AvgDistance=1.3993333333333333
3:Centroid=( rain 0.0 normal weak yes )
Examples:
[ rain 13.0 high weak yes ] dist=1.4333333333333333
[ rain 0.0 normal weak yes ] dist=0.0
[ rain 0.0 normal strong no ] dist=2.0
[ sunny 0.1 normal weak yes ] dist=1.0033333333333334
[ rain 12.0 normal weak yes ] dist=0.4
[ overcast 29.21 normal weak yes ] dist=1.9736666666666667

AvgDistance=1.1350555555555557
```

Dopo ogni computazione, avvenuta con successo o fallita, verrà chiesto all'utente se si desidera effettuare una nuova operazione.

- Utilizzo app Android:

All'avvio dell'app verrà visualizzata questa schermata:



- (1) Inserire l'indirizzo IP sul quale è in attesa il Server nella TextArea.
- (2) Pulsante di collegamento al Server.
- (3) Pulsante per visualizzare le informazioni riguardo l'algoritmo di clustering utilizzato dall'app.

Una volta collegati al Server verrà visualizzato un PopUp (1) che confermerà l'avvenuta connessione, in tale schermata:



- (2) Pulsante per tornare alla schermata iniziale.
- (3) Pulsante per caricare i risultati di un precedente clustering da file.
- (4) Pulsante per richiedere al Server di collegarsi al database SQL

Sceita l'opzione Database, verrà visualizzata la schermata seguente:

16:24 44%

QT Miner

playtennis (1)

2 (2)

(3) INVIO

Number of Clusters:3
1:Centroid=(sunny 30.3 high weak no)
Examples:
[sunny 30.3 high weak no] dist=0.0
[sunny 30.3 high strong no] dist=1.0
[sunny 13.0 high weak no] dist=0.576666666666667

AvgDistance=0.525555555555556
2:Centroid=(overcast 12.5 high strong yes)
Examples:
[overcast 30.0 high weak yes] dist=1.583333333333333
[overcast 0.1 normal strong yes] dist=1.413333333333333
[sunny 12.5 normal strong yes] dist=2.0
[overcast 12.5 high strong yes] dist=0.0
[rain 12.5 high strong no] dist=2.0

AvgDistance=1.399333333333333
3:Centroid=(rain 0.0 normal weak yes)
Examples:
[rain 13.0 high weak yes] dist=1.433333333333333
[rain 0.0 normal weak yes] dist=0.0
[rain 0.0 normal strong no] dist=2.0
[sunny 0.1 normal weak yes] dist=1.003333333333334
[rain 12.0 normal weak yes] dist=0.4
[overcast 29.21 normal weak yes] dist=1.973666666666667

File saved (5)

(1) Inserire il nome della tabella del database “MapDb”, della quale si vuole eseguire la clusterizzazione dei dati. (2)

Inserire il valore del raggio. (3)

Premere per inviare i dati al Server e ricevere i Dati computati. (4)

Elenco dei risultati. (5)

La scritta “File saved” indica che i dati calcolati sono stati salvati in un file all’interno del Server

3:Centroid=(rain 0.0 normal weak yes)
Examples:
[rain 13.0 high weak yes] dist=1.433333333333333
[rain 0.0 normal weak yes] dist=0.0
[rain 0.0 normal strong no] dist=2.0
[sunny 0.1 normal weak yes] dist=1.003333333333334
[rain 12.0 normal weak yes] dist=0.4
[overcast 29.21 normal weak yes] dist=1.973666666666667

AvgDistance=1.135055555555557

File saved (5)

È possibile ripetere l'operazione mandando altri dati al Server. Finita l'operazione, premendo il tasto Back del dispositivo, comparirà questa finestra:

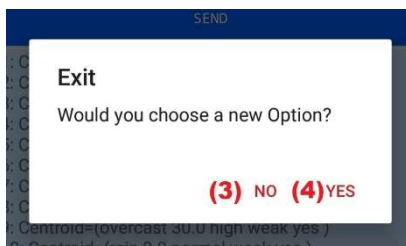
Essa permette di rieffettuare l'operazione di clustering scegliendo fra i tasti YES (1) e NO (2).

SEND

Finish

Would you repeat

(1) YES NO(2)



Se si seleziona NO comparirà un'altra finestra: premendo NO (3) si tornerà alla schermata iniziale, mentre premendo (4) si tornerà alla schermata di scelta di tipo di operazione (file/database).

Se si sceglie l'opzione File verrà visualizzata una schermata simile a quella per l'opzione Database, ma nella quale i risultati saranno differenti:



I punti evidenziati (1), (2), (3), (4) sono uguali al caso precedente.

Anche in questo caso è possibile rieffettuare l'operazione cambiando i dati nelle TextArea.

Qui, completata l'operazione, comparirà solo la finestra "Exit".

ATTENZIONE: Essere sicuri che il Firewall del Server non blocchi la connessione fra i due dispositivi al momento del click del bottone "CONNECT SERVER" (eventualmente disabilitarlo)

AUTORI:

- Antonacci Michele
- Belvedere Vincenzo
- Leone Marco