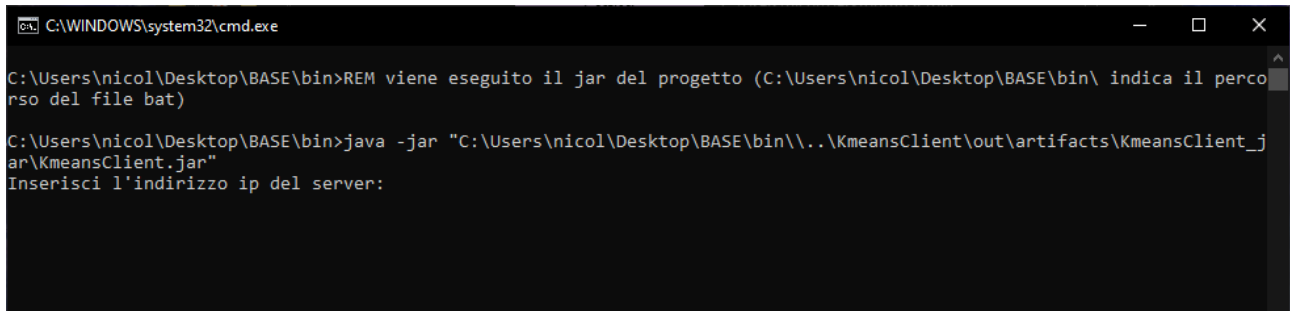


Guida Utente

Come primo step per eseguire il programma bisogna avviare l'applicazione server(AppServer.bat) presente nella cartella bin di questo progetto. Successivamente si deve eseguire l'applicazione client(AppClient.bat) anch'essa presente nella cartella bin.

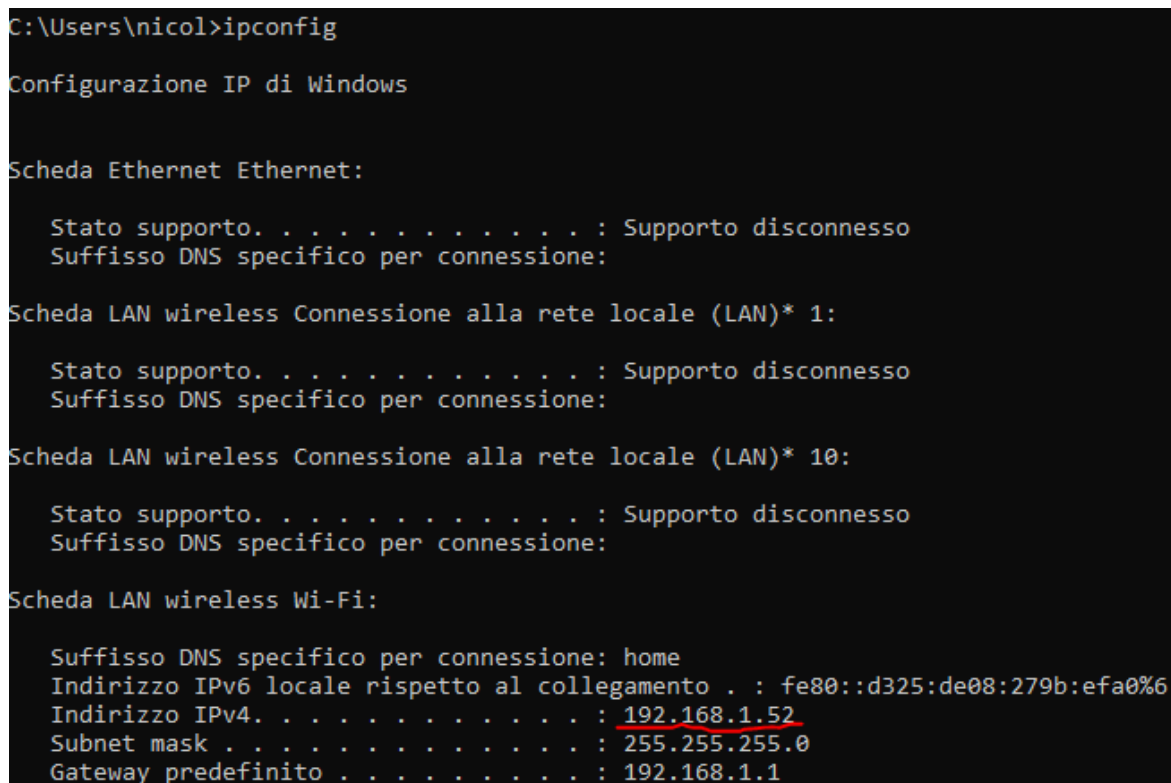
Il programma richiederà all'utente vari input:

1. L'indirizzo IP:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\nicol\Desktop\BASE\bin>REM viene eseguito il jar del progetto (C:\Users\nicol\Desktop\BASE\bin\ indica il percorso del file bat)
C:\Users\nicol\Desktop\BASE\bin>java -jar "C:\Users\nicol\Desktop\BASE\bin\..\KmeansClient\out\artifacts\KmeansClient.jar\KmeansClient.jar"
Inserisci l'indirizzo ip del server:
```

È possibile ricavarlo utilizzando il comando "ipconfig" in una finestra del Prompt Comand.



```
C:\Users\nicol>ipconfig

Configurazione IP di Windows

Scheda Ethernet Ethernet:

    Stato supporto. . . . . : Supporto disconnesso
    Suffisso DNS specifico per connessione:

Scheda LAN wireless Connessione alla rete locale (LAN)* 1:

    Stato supporto. . . . . : Supporto disconnesso
    Suffisso DNS specifico per connessione:

Scheda LAN wireless Connessione alla rete locale (LAN)* 10:

    Stato supporto. . . . . : Supporto disconnesso
    Suffisso DNS specifico per connessione:

Scheda LAN wireless Wi-Fi:

    Suffisso DNS specifico per connessione: home
    Indirizzo IPv6 locale rispetto al collegamento . : fe80::d325:de08:279b:efa0%6
    Indirizzo IPv4. . . . . : 192.168.1.52
    Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
    Gateway predefinito . . . . . : 192.168.1.1
```

2. Numero di porta:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\nicol\Desktop\BASE\bin>REM viene eseguito il jar del progetto (C:\Users\nicol\Desktop\BASE\bin\ indica il percorso del file bat)

C:\Users\nicol\Desktop\BASE\bin>java -jar "C:\Users\nicol\Desktop\BASE\bin\..\KmeansClient\out\artifacts\KmeansClient.jar"
Inserisci l'indirizzo ip del server: 192.168.1.52
Inserisci la porta del server:
```

Il numero da inserire è "8080"(e premere invio).

3. Operare una scelta:

```
Scegli una opzione
(1) Carica Cluster da File
(2) Carica Dati
Risposta:
```

Dopo aver digitato "1" o "2" si deve premere invio

- Opzione "1": Carica Cluster da File

Per identificare il file su cui sono salvati i cluster viene richiesto all'utente il nome della tabella e il numero di cluster

```
Scegli una opzione
(1) Carica Cluster da File
(2) Carica Dati
Risposta: 1
Nome tabella: playtennis
Numero cluster: 8

Cluster 0: Centroid=(outlook: overcast, temperature: 6.3, umidity: high, wind: strong, play: yes)
Cluster 1: Centroid=(outlook: sunny, temperature: 12.5, umidity: normal, wind: strong, play: yes)
Cluster 2: Centroid=(outlook: sunny, temperature: 24.533333333333333, umidity: high, wind: weak, play: no)
Cluster 3: Centroid=(outlook: rain, temperature: 6.0, umidity: normal, wind: weak, play: yes)
Cluster 4: Centroid=(outlook: rain, temperature: 13.0, umidity: high, wind: weak, play: yes)
Cluster 5: Centroid=(outlook: rain, temperature: 6.25, umidity: high, wind: strong, play: no)
Cluster 6: Centroid=(outlook: sunny, temperature: 0.1, umidity: normal, wind: weak, play: yes)
Cluster 7: Centroid=(outlook: overcast, temperature: 29.605, umidity: high, wind: weak, play: yes)
```

Il server preleverà i cluster salvati sul file e gli stamperà a video.

Successivamente viene richiesto all'utente se vuole effettuare una nuova scelta dal menu se risponde y(yes) verrà visualizzato di nuovo il menu altrimenti se risponde n(no) terminerà il programma.

Opzione "2" : Carica Dati

Viene richiesto all'utente il nome della tabella per capire da che tabella presente nel database caricare i dati e il numero di cluster da calcolare

```
Scegli una opzione
(1) Carica Cluster da File
(2) Carica Dati
Risposta: 2
Nome tabella: playtennis
Numero di cluster: 3

Clustering output:
Numero di iterazioni: 3

0:Centroid=(outlook: rain, temperature: 6.25, umidity: high, wind: strong, play: no)
Examples:
[rain 0.0 normal strong no ] dist=1.2062706270627062
[rain 12.5 high strong no ] dist=0.20627062706270627

AvgDistance=0.7062706270627062

1:Centroid=(outlook: overcast, temperature: 12.156666666666666, umidity: normal, wind: weak, play: yes)
Examples:
[overcast 30.0 high weak yes ] dist=1.5888888888888889
[rain 13.0 high weak yes ] dist=2.0278327832783276
[rain 0.0 normal weak yes ] dist=1.401210121012101
[overcast 0.1 normal strong yes ] dist=1.3979097909790978
[sunny 0.1 normal weak yes ] dist=1.3979097909790978
[rain 12.0 normal weak yes ] dist=1.0051705170517051
[sunny 12.5 normal strong yes ] dist=2.0113311331133112
[overcast 12.5 high strong yes ] dist=2.0113311331133112
[overcast 29.21 normal weak yes ] dist=0.5628162816281629

AvgDistance=1.4893778266715558

2:Centroid=(outlook: sunny, temperature: 24.533333333333333, umidity: high, wind: weak, play: no)
Examples:
[sunny 30.3 high weak no ] dist=0.19031903190319044
[sunny 30.3 high strong no ] dist=1.1903190319031904
[sunny 13.0 high weak no ] dist=0.38063806380638054

AvgDistance=0.5870920425375871
```

Il server calcolerà e stamperà a video il risultato dell'operazione di clustering per ogni cluster visualizzerà:

- il centroide corrispondente con i suoi valori
- l'elenco delle transazioni della tabella associate al cluster
- la distanza rispetto al centroide, la distanza media delle transazioni.

Inoltre viene segnalato all'utente che questo calcolo è stato salvato con successo in un file.

```
Clustering salvato correttamente
Vuoi ripetere l'esecuzione per la stessa tabella? (y/n):
```

Viene poi chiesto all'utente se vuole ripetere il calcolo con un numero diverso di cluster, l'utente può scegliere digitando y(yes) o n(no).

Nel caso in cui l'utente scelga y viene chiesto nuovamente il numero di cluster se invece l'utente sceglie n(no) allora gli viene chiesto se vuole scegliere di nuovo dal menu a cui se

risponderà y(yes) verrà di nuovo visualizzato il menu mentre viene terminato il programma
se si risponde n(no).