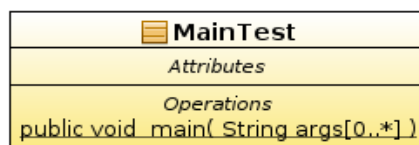
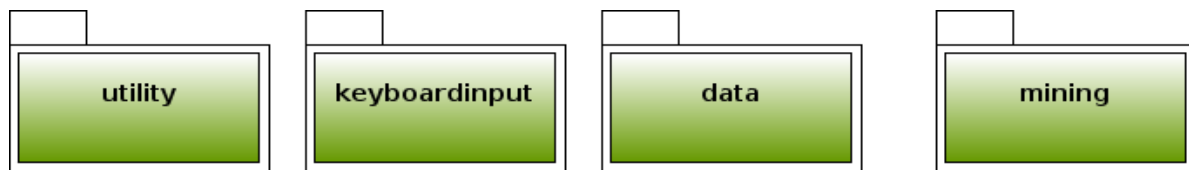
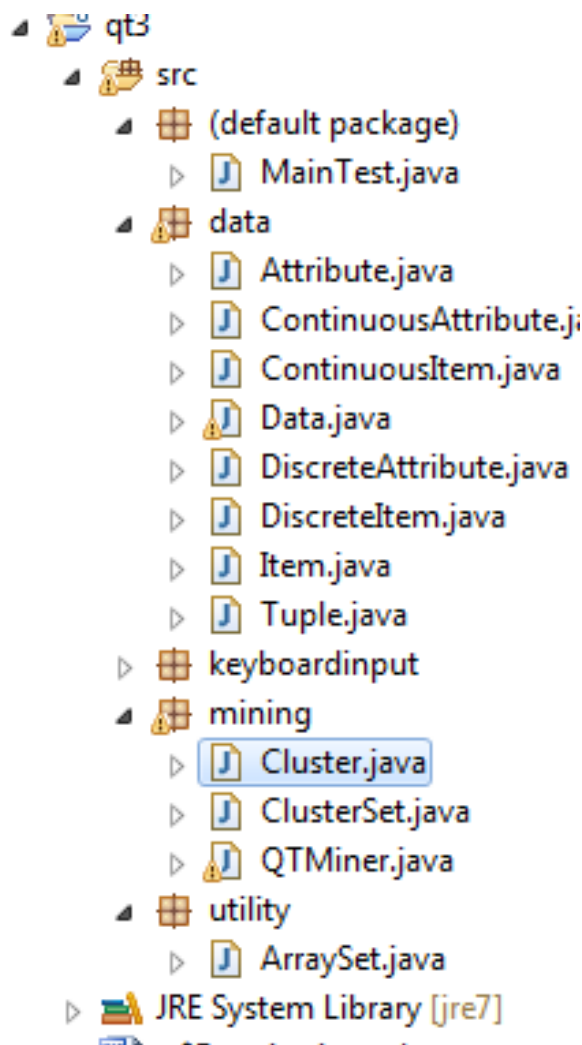


Esercitazione 3 – Package Eserc, ed Eccezioni.



Definire i package `utility`, `keyboardinput`, `data` e `mining` spostare le classi nel package di appartenenza secondo lo schema riportato di segue. Ove necessario, modificare **appropriatamente** anche i qualificatori di visibilità.



■ Aggiungere la classe `Keyboard` (fornita dal docente) che colleziona i metodi di classe per l'acquisizione dell'input da tastiera

■ Modificare `MainTest` in modo da stabilire una interazione con l'utente per acquisire da tastiera il numero reale `radius` che rappresenta il raggio dei cluster da scoprire e dare la possibilità all'utente di decidere di ripetere l'esecuzione di QT anche con valori di `radius` differenti.

■ Definire una classe `ClusteringRadiusException` per modellare una **eccezione controllata** da considerare qualora l'algoritmo di clustering generi un solo cluster

In tale case l'oggetto eccezione va creato e sollevato nella implementazione del metodo `compute(...)`.

```
public int compute(Data data) throws ClusteringRadiusException // da Modificare
```

Comportamento: Se le tuple sono tutte raggruppate in un unico cluster si crea l'oggetto eccezione e lo si espelle dal contesto corrente

L'oggetto eccezione deve essere propagato fino al main (seguendo lo stack delle chiamate). Il gestore di tale eccezione deve essere opportunamente definito nel main della classe `MainTest`.

■ Definire una classe `EmptyDatasetException` per modellare una **eccezione controllata** da considerare qualora il dataset sia vuoto. Capire dove sollevare/gestire tale eccezione

Esempi di output:

```
0:sunny,hot,high,weak,no
1:sunny,hot,high,strong,no
2:overcast,hot,high,weak,yes
3:rain,mild,high,weak,yes
4:rain,cool,normal,weak,yes
5:rain,cool,normal,strong,no
```

6:overcast,cool,normal,strong,yes
7:sunny,mild,high,weak,no
8:sunny,cool,normal,weak,yes
9:rain,mild,normal,weak,yes
10:sunny,mild,normal,strong,yes
11:overcast,mild,high,strong,yes
12:overcast,hot,normal,weak,yes
13:rain,mild,high,strong,no

Insert radius (>0)=

-1

Insert radius (>0)=

0

Insert radius (>0)=

1

Number of clusters:9

0:Centroid=(sunny hot high weak no)

Examples:

[sunny hot high weak no] dist=0.0

[sunny hot high strong no] dist=1.0

[sunny mild high weak no] dist=1.0

AvgDistance=0.6666666666666666

1:Centroid=(rain cool normal weak yes)

Examples:

[rain cool normal weak yes] dist=0.0

[sunny cool normal weak yes] dist=1.0

[rain mild normal weak yes] dist=1.0

AvgDistance=0.6666666666666666

2:Centroid=(overcast hot high weak yes)

Examples:

[overcast hot high weak yes] dist=0.0

[overcast hot normal weak yes] dist=1.0

AvgDistance=0.5

3:Centroid=(rain mild high weak yes)

Examples:

[rain mild high weak yes] dist=0.0

AvgDistance=0.0

4:Centroid=(rain cool normal strong no)

Examples:

[rain cool normal strong no] dist=0.0

AvgDistance=0.0

5:Centroid=(overcast cool normal strong yes)

Examples:

[overcast cool normal strong yes] dist=0.0

AvgDistance=0.0

6:Centroid=(sunny mild normal strong yes)

Examples:

[sunny mild normal strong yes] dist=0.0

AvgDistance=0.0

7:Centroid=(overcast mild high strong yes)

Examples:

[overcast mild high strong yes] dist=0.0

AvgDistance=0.0

8:Centroid=(rain mild high strong no)

Examples:

[rain mild high strong no] dist=0.0

AvgDistance=0.0

New execution?(y/n)

y

Insert radius (>0)=

4

14 tuples in one cluster!

New execution?(y/n)

y

Insert radius (>0)=

2

Number of clusters:3

0:Centroid=(rain mild high weak yes)

Examples:

[overcast hot high weak yes] dist=2.0

[rain mild high weak yes] dist=0.0

[rain cool normal weak yes] dist=2.0

[sunny mild high weak no] dist=2.0

[rain mild normal weak yes] dist=1.0

[overcast mild high strong yes] dist=2.0

[rain mild high strong no] dist=2.0

AvgDistance=1.5714285714285714

1:Centroid=(overcast cool normal strong yes)

Examples:

[rain cool normal strong no] dist=2.0

[overcast cool normal strong yes] dist=0.0

[sunny cool normal weak yes] dist=2.0

[sunny mild normal strong yes] dist=2.0

[overcast hot normal weak yes] dist=2.0

AvgDistance=1.6

2:Centroid=(sunny hot high weak no)

Examples:

[sunny hot high weak no] dist=0.0

[sunny hot high strong no] dist=1.0

AvgDistance=0.5

New execution?(y/n)

n