**Server Base**

**Package: data**

**Classe:** **Attribute**

Metodo: Attribute

Input: String name, int index

Output Aspettato: costruire un oggetto di tipo Attribute

Output Effettivo: oggetto Attribute

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getName

Input:

Output Aspettato: restituire il nome della colonna

Output Effettivo: nome della colonna

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getIndex

Input:

Output Aspettato: restituire l’indice della colonna

Output Effettivo: indirizzo della colonna

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: ContinuousAttribute**

Metodo: ContinuousAttribute

Input: String name, int index

Output Aspettato: restituire un oggetto di tipo ContinuousAttribute

Output Effettivo: oggetto ContinuousAttribute

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: setMin

Input: Double v

Output Aspettato: dato in input un valore v minore del valore interno alla funzione “min”, allora min=x

Output Effettivo: min=x

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: setMax

Input: Double v

Output Aspettato: dato in input un valore v maggiore del valore interno alla funzione “max”, allora max=v

Output Effettivo: max=x

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: scale

Input: Double value

Output Aspettato: restituire il valore dato in input scalato tramite la regola del min/max scaler

Output Effettivo: valore scalato

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: Data**

Metodo: Data

Input: String fileName

Output Aspettato: restituire un oggetto di tipo Data

Output Effettivo: Oggetto Data

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: Data

Input: DbAccess db, String tableName

Output Aspettato: restituire un oggetto di tipo Data

Output Effettivo: Oggetto Data

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getNumberOfExplanatoryAttributes

Input:

Output Aspettato: restituire la dimensione di Data e Target

Output Effettivo: dimensione Data e Target

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: partition

Input: ArrayList<Double> key, int inf, int sup

Output Aspettato: partizione data rispetto al valore di key restituendo il punto di separazione

Output Effettivo: punto di separazione

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: quicksort

Input: ArrayList<Double> key, int inf, int sup

Output Aspettato: ordina i dati all’interno della lista key

Output Effettivo: lista ordinata correttamente

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: avgClosest

Input: Example e, int k

Output Aspettato: calcolare la distanza sugli esempi scalati con min/max scaler

Output Effettivo: distanza tra esempi

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: readExample

Input: ObjectOutputStream out, ObjectInputStream in

Output Aspettato: Esempio preso in input dal client

Output Effettivo: esempio

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: scaledExample

Input: Example e

Output Aspettato: restituzione dell’esempio scalato

Output Effettivo: esempio scalato

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: toString

Input:

Output Aspettato: stampare a video le informazioni di data

Output Effettivo: stampa a video di data

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: DiscreteAttribute**

Metodo: DiscreteAttribute

Input: String name, int index

Output Aspettato: restituzione di un eccezione di tipo DiscreteAttribute

Output Effettivo: eccezione DiscreteAttribute

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: TrainingDataException**

Metodo: TrainingDataException

Input:

Output Aspettato: restituzione di un eccezione di tipo TrainingDataException cOutput Effettivo: eccezione TrainingDataException

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: TrainingDataException

Input: String msg

Output Aspettato: restituzione di un oggetto di tipo TrainingDataException on la stampa a video di un messaggio

Output Effettivo: stampa a video messaggio

Caso di testi soddisfatto: si

**Package: database**

**Classe: Column**

Metodo: Column

Input: String name,String type

Output Aspettato: restituire un oggetto di tipo Column

Output Effettivo: Oggetto Column

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getColumnName

Input:

Output Aspettato: restituire il nome della colonna

Output Effettivo: nome colonna

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: isNumber

Input:

Output Aspettato: datagli una colonna di valori discreti restituire “true”

Output Effettivo: true

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: toString

Input:

Output Aspettato: stampare a video la colonna con le relative informazioni

Output Effettivo: stampa a video della colonna

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: DatabaseConnectionException**:

Metodo: DatabaseConnectionException

Input: String msg

Output Aspettato: restituire un’eccezione di tipo DatabaseConnectionException con la stampa a video di un messaggio

Output Effettivo: stampa a video messaggio

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: DbAccess**:

Metodo: DbAccess

Input:

Output Aspettato: inizializzazione di una connessione col database

Output Effettivo: connessione col database

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getConnection

Input:

Output Aspettato: restituire la connessione al database

Output Effettivo: connessione al database

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: closeConnection

Input:

Output Aspettato: chiudere la connessione col database

Output Effettivo: chiusura connessione col database

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: InsufficientColumnNumberException**:

Metodo: InsufficientColumnNumberException

Input: String msg

Output Aspettato: restituire un’eccezione di tipo InsufficientColumnNumberException con la stampa a video di un messaggio

Output Effettivo: stampa a video messaggio

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: TableData**:

Metodo: TableData

Input: DbAccess db, TableSchema tSchema

Output Aspettato: restituire un oggetto di tipo TableData

Output Effettivo: oggetto TableData

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: init

Input:

Output Aspettato: popolazione degli attributi di classe tramite il database

Output Effettivo: popolamento degli attributi

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getAggregateColumnValue

Input: Column, QUERY\_TYPE aggregate

Output Aspettato: data in input una colonna e “MAX” come valore di aggregate restituire il valore massimo della colonna

Output Effettivo: valore max

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getExamples

Input:

Output Aspettato: restituire la lista transSet

Output Effettivo: lista transSet

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getTargetValues

Input:

Output Aspettato: restituire la lista target

Output Effettivo: lista target

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: TableData**:

Metodo: TableSchema

Input: String tableName, DbAccess db

Output Aspettato: restituire un oggetto di tipo TableSchema

Output Effettivo: oggetto TableSchema

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: target

Input:

Output Aspettato: restituire la colonna target

Output Effettivo: colonna target

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getNumberOfAttributes

Input:

Output Aspettato: restituire il numero delle tuple

Output Effettivo: numero delle tuple

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: getTableName

Input:

Output Aspettato: restituire il nome della tabella

Output Effettivo: nome della tabella

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: iterator

Input:

Output Aspettato: restituire l'iteratore di tableSchema

Output Effettivo: iteratore

Caso di testi soddisfatto: si

**Package example**:

**Classe: Example**

Metodo: Example

Input: int size

Output Aspettato: restituire un oggetto di tipo Example

Output Effettivo: oggetto Example

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: set

Input: Object o, int index

Output Aspettato: assegnare i valori ad example

Output Effettivo: assegna valori ad ecample

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: get

Input: int index

Output Aspettato: restituire l’oggetto di example in posizione index

Output Effettivo: oggetto example in posizione index

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: swap

Input: Example e

Output Aspettato: scambiare le posizioni degli oggetti da example ad example "e"

Output Effettivo: scambia le posizioni degli oggetti da example ad example "e"

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: distance

Input: Example e

Output Aspettato: calcolare la distanza tra due esempi

Output Effettivo: distanza tra esempi

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: toString

Input:

Output Aspettato: stampare a video un Example

Output Effettivo: stampa a video Example

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: ExampleSizeException**

Metodo: ExampleSizeException

Input:

Output Aspettato: restituire un'eccezione di tipo ExampleSizeException

Output Effettivo: eccezione ExampleSizeException

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: ExampleSizeException

Input: String msg

Output Aspettato: restituire un'eccezione di tipo ExampleSizeException e stampa a video un messaggio

Output Effettivo: stampa a video messaggio

Caso di testi soddisfatto: si

**Package mining**:

**Classe: KNN**

Metodo: KNN

Input: Data trainingSet

Output Aspettato: restituire un oggetto di tipo KNN

Output Effettivo: oggetto KNN

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: predict

Input: ObjectOutputStream out, ObjectInputStream in

Output Aspettato: dato un esempio “e” preso dal client predice un risultato in base ai dati nel database

Output Effettivo: risultato predizione

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: salva

Input: String nomeFile

Output Aspettato: salvare su file binario l'oggetto istanza di KNN

Output Effettivo: salvataggio su file binario

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: carica

Input: String nomeFile

Output Aspettato: caricare da file binario l'oggetto istanza di KNN

Output Effettivo: oggetto KNN

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: toString

Input:

Output Aspettato: stampare a video un KNN

Output Effettivo: stampa a video del KNN

Caso di testi soddisfatto: si

**Package server**:

**Classe: MultiServer**

Metodo: MultiServer

Input: int port

Output Aspettato: restituisce un’oggetto di tipo multiserver

Output Effettivo: oggetto multiserver

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: run

Input:

Output Aspettato: collegarsi con il client quando esso lo richiede

Output Effettivo: collegamento col client

Caso di testi soddisfatto: si

**Classe: ServerOneClient**

Metodo: ServerOneClient

Input: Socket s

Output Aspettato: restituire un’oggetto di tipo ServerOneClient

Output Effettivo: oggetto ServerOneClient

Caso di testi soddisfatto: si

Metodo: run

Input:

Output Aspettato: comunicare con l’utente dal client

Output Effettivo: comunicazione con client

Caso di testi soddisfatto: si