

**MANUALE**

**DaamApisCollection**

Manuale d’uso della collezione di API multipurpose

V. 1.2.2022

SOMMARIO

[1. DaamApisCollection 3](#_Toc134749975)

[1.1. Lista di namespace contenuti nella collection 3](#_Toc134749976)

[2. DaamChecking 4](#_Toc134749977)

[2.1 Lista delle Classi 4](#_Toc134749978)

[2.2 Checking 4](#_Toc134749979)

[2.2.1 Attributi: 4](#_Toc134749980)

[2.2.2 Metodi: 4](#_Toc134749981)

[2.3 RefactoringValue 5](#_Toc134749982)

[2.3.1 Attributi: 5](#_Toc134749983)

[2.3.2 Metodi: 5](#_Toc134749984)

[3 DaamDBManager 6](#_Toc134749985)

[3.1 Lista delle Classi 6](#_Toc134749986)

[3.2 Connecting 7](#_Toc134749987)

[3.2.1 Attributi: 7](#_Toc134749988)

[3.2.2 Metodi: 7](#_Toc134749989)

[3.3 DML 8](#_Toc134749990)

[3.3.1 Attributi: 8](#_Toc134749991)

[3.3.2 Metodi: 8](#_Toc134749992)

[3.4 DQL 10](#_Toc134749993)

[3.4.1 Attributi: 10](#_Toc134749994)

[3.4.2 Metodi: 10](#_Toc134749995)

[3.5 IGeneralModelData 12](#_Toc134749996)

[3.5.1 Attributi in override: 12](#_Toc134749997)

[3.5.2 Metodi: 12](#_Toc134749998)

[4 DaamXMLParser 13](#_Toc134749999)

[4.1 Lista delle Classi 13](#_Toc134750000)

[4.2 ReadingXML 13](#_Toc134750001)

[4.2.1 Attributi: 13](#_Toc134750002)

[4.2.2 Metodi: 13](#_Toc134750003)

[4.3 WriterXML 14](#_Toc134750004)

[4.3.1 Attributi: 14](#_Toc134750005)

[4.3.2 Metodi: 14](#_Toc134750006)

# DaamApisCollection

DaamApisCollection è una collezione di librerie contenente le classi, utilizzate su vari software nell’arco del tempo, utili per l’interfaccia con il database, compreso le classi di creazione delle istruzioni MySql; per il parsing e la scrittura di file XML, e per la validazione dei campi di inserimento all’interno di un form.

In questo manuale cono elencati i namespace, le classi e i relativi metodi, attributi, oltre ad essere riportati esempi di utilizzo.

## Lista di namespace contenuti nella collection

1. DaamChecking
2. DaamDBManager
3. DaamXMLParser

# DaamChecking

Namespace contenente le classi per la validazione e il refactoring dei valori inseriti all’interno degli items di inserimento, quali TextBox, ListBox, ComboBox ecc.

## Lista delle Classi

* Checking
* RefactoringValue

## Checking

Descrizione: Classe per la verifica dei campi di inserimento. Può essere associata a un file di gestione degli errori attraverso il setter, in tal caso i metodi vanno utilizzati in un blocco Try Catch per la gestione delle eccezioni, genera Exception. Se non viene specificato il file, i metodi si comportano come puri booleani e non generano alcuna eccezione.

Using: System; DaamXMLParser

### Attributi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | DESCRIZIONE |
| pathXMlErrorFile | String | Private | Attributo contenente il percorso del file XML con la lista errori. Acquisisce il valore dal setter |
| reader | ReadingXML | Private | Oggetto di istanza della classe ReadingXML |
| PathXMlErrorFile | String | Public | Setter per l’acquisizione del percorso del file con la lista errori. Non obbligatorio |

### Metodi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | ATTRIBUTI | RETURN | DESCRIZIONE |
| Checking | Costruttore | Public |  |  | Costruttore della classe |
| isEmpty | Bool | Public | String value | Restituisce true se vuota | Metodo per la verifica di stringa vuota. |
| isNumeric | Bool | Public | String value | Restituisce true se numerico | Metodo per la verifica di un valore numerico intero |
| isNumericDouble | Bool | Public | String value | Restituisce true se numerico | Metodo per la verifica di un valore numerico double |
| isNumericFloat | Bool | Public | String value | Restituisce true se numerico | Metodo per la verifica di un valore numerico float |
| inRange  polimorfo | Bool | Public | String value; int rangeMin; int rangeMax | Restituisce true se in range | Metodo per la verifica di un valore stringa all’interno di un range numerico intero |
| inRange  polimorfo | Bool | Public | int value;  int rangeMin; int rangeMax | Restituisce true se in range | Metodo per la verifica di un valore intero all’interno di un range numerico intero |

## RefactoringValue

Descrizione: Classe per il refactoring di un valore stringa o double. Utile quando si ha la necessità di troncare un valore numerico double con troppi decimali oltre la virgola, oppure quando si vuole troncare una stringa ad un determinato carattere.

Using: System;

### Attributi:

### Metodi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | ATTRIBUTI | RETURN | DESCRIZIONE |
| RefactoringValue | Costruttore | Public |  |  | Costruttore della classe |
| truncateDoubleValue | String | Public | String value; int maxDecimal = 0 | Restituisce il valore troncato in string | Metodo per la troncatura di un valore double passato come stringa al decimale settato. Se non specificato tronca al secondo decimale dopo la virgola |
| truncateString | String | Public | String value;  char symbolToTruncate; intnChars = 0 | Restituisce la stringa troncata | Metodo per la troncatura di una stringa al numero di caratteri specificato dopo il simbolo passato come parametro. Se non specificato il numero di caratteri tronca dopo 2. |

# DaamDBManager

Namespace contenente le classi per l’interfaccia verso il Database e per la creazione delle query DML e DQL del linguaggio MySql.

## Lista delle Classi

* Connecting
* DML
* DQL
* IGeneralModelData

## Connecting

Descrizione: Classe per la gestione dell’interfaccia verso il Database. Utilizza il connettore MySql v. 8.0.30. Da utilizzare all’interno di un blocco Try Catch, genera Exception in caso di errore di connessione; non è collegato ad alcun file per la gestione degli errori.

Using: System; System.Data; MySql.Data.MySqlClient

### Attributi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | DESCRIZIONE |
| strConnection | String | Private | Attributo contenente la stringa di connessione per il DB |

### Metodi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | ATTRIBUTI | RETURN | DESCRIZIONE |
| Connecting | Costruttore | Public | String strConnection |  | Costruttore della classe |
| getOpenConnection | MySqlConnection | Public |  | Restituisce una connesione aperta | Metodo per aprire una connessione verso un DB MySql |
| getCommand | MySqlCommand | Public | MySqlConnection connection;  string query | Restituisce un command con la query associata | Metodo per ottenere un command con query associata da passare a un reader o un writer |
| getReader  polimorfo | MySqlReader | Public | MySqlCommand command | Restituisce un reader | Metodo per ottenere un reader che ha eseguito la query associata al command |
| getReader  polimorfo | MySqlReader | Public | MySqlCommand command;  string query | Restituisce un reader | Metodo per ottenere un reader che ha eseguito la query passata e non associata precedentemente ad un command |
| bindingDataTable | Void | Public | MySqlCommand command;  string query |  | Metodo per popolare un DataTable attraverso un MySqlDataAdapter che esegue la query associata al command |
| Writer | Int | Public | MySqlCommand command; | Restituisce il numero di righe interessate dalla query | Metodo per l’inserimento di un record all’interno del DB attraverso un command con la query di inserimento associata. |

## DML

Descrizione: Classe per la creazione della query relativa ai comandi Data Manipulation Language di MySql. Il comando viene rilasciato in formato stringa per poter essere passato ad un command della classe Connecting. Da utilizzare all’interno di un blocco Try Catch, genera ArgumentException, non utilizza il file XML con la lista errori. Classe ricorsiva ogni metodo ritorna un oggetto di tipo DML.

Using: System;

### Attributi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | DESCRIZIONE |
| cudOperarion | Static String | Private | Attributo contenete la query formata da restituire attraverso il getter |
| nColums | Int | Private | Numero di colonne riportate nel metodo Fields. Necessario per verificare che il numero di valori inseriti nel metodo Values sia uguale al numero di colonne create |

### Metodi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | ATTRIBUTI | RETURN | DESCRIZIONE |
| DML | Costruttore | Public |  |  | Costruttore della classe |
| InsertInto | DML | Public | String table | Restituisce oggetto DML | Metodo per la Creazione del comando INSERT INTO “tabella” |
| Fields | DML | Public | Params String[] fields | Restituisce oggetto DML | Metodo per definire il nome delle colonne per l’inserimento del record |
| Values  Verifica il numero di valori con il numero di colonne | DML | Public | Params String[] values | Restituisce oggetto DML | Metodo per attribuire i valori alle colonne del metodo Fields per inserire il record nel DB |
| Update | DML | Public | String table | Restituisce oggetto DML | Metodo per la creazione del comando “UPDATE” |
| Set  Verifica il numero di valori con il numero di colonne | DML | Public | Params String[] fieldsEqualsValues | Restituisce oggetto DML | Metodo per attribuire i valori alle colonne in accoppiata “field” = “value” |
| DeleteFrom | DML | Public | String table | Restituisce oggetto DML | Metodo per la creazione del comando DELETE FROM |
| Where | DML | Public | String field | Restituisce oggetto DML | Metodo per inserire il campo Key da verificare per le clausule di integrità |
| Equals | DML | Public | Int value;  double value;  string value  (un attributo per ogni metodo polimorfo) | Restituisce oggetto DML | Metodo per inserire l’operatore di confornto “=” e il valore da confrontare. Polimorfo per i possibili attributi passabili da confrontare. |
| Like | DML | Public | String value | Restituisce oggetto DML | Metodo per inserire il metodo di confronto LIKE. Sono già previsti i limiti %% per la corrispondenza completa. |
| And | DML | Public | String field | Restituisce oggetto DML | Metodo per inserire un ulteriore campo di confronto per le clausule di integrità |
| endLine | DML | Public |  | Restituisce oggetto DML | Metodo per l’inserimento del simbolo di fine riga |
| getCudOperation | String | Public |  | Restituisce la stringa con la query | Getter per la restituzione della query ottenuta dall’implementazione dei vari metodi in modo concatenato |

## DQL

Descrizione: Classe per la creazione della query relativa ai comandi Data Query Language di MySql. Il comando viene rilasciato in formato stringa per poter essere passato ad un command della classe Connecting. Da utilizzare all’interno di un blocco Try Catch, genera ArgumentException, non utilizza il file XML con la lista errori. Classe ricorsiva ogni metodo ritorna un oggetto di tipo DQL.

Using: System;

### Attributi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | DESCRIZIONE |
| query | Static String | Private | Attributo contenete la query formata da restituire attraverso il getter |

### Metodi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | ATTRIBUTI | RETURN | DESCRIZIONE |
| DQL | Costruttore | Public |  |  | Costruttore della classe |
| Select | DQL | Public | String field = “\*”;  bool distinct=false | Restituisce oggetto DQL | Metodo per la Creazione del comando SELECT “campi” |
| From | DQL | Public | String table | Restituisce oggetto DQL | Metodo per definire il nome della tabella in cui fare il mapping |
| InnerJoin | DQL | Public | String table | Restituisce oggetto DQL | Metodo per la creazione del commando InnerJoin per il join tra tabelle |
| Where | DQL | Public | String field | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire il campo Key da verificare per le clausule di integrità |
| ON | DQL | Public | String field | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire il campo Key da verificare per le clausule di integrità da utilizzare con il metodo InnerJoin |
| Equals | DQL | Public | Int value;  double value;  string value  (un attributo per ogni metodo polimorfo) | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire l’operatore di confornto “=” e il valore da confrontare. Polimorfo per i possibili attributi passabili da confrontare. |
| Like | DQL | Public | String value | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire il metodo di confronto LIKE. Sono già previsti i limiti %% per la corrispondenza completa. |
| And | DQL | Public | String field | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire un ulteriore campo di confronto per le clausule di integrità |
| endLine | DQL | Public |  | Restituisce oggetto DQL | Metodo per l’inserimento del simbolo di fine riga |
| getQuery | String | Public |  | Restituisce la stringa con la query | Getter per la restituzione della query ottenuta dall’implementazione dei vari metodi in modo concatenato |

## IGeneralModelData

Descrizione: Interfaccia per la definizione di un pattern da utilizzare nella creazione della libreria Model, la quale avrà il compito di scambiare i dati verso il DB. Con questa interfaccia, e attraverso l’uso della seguente libreria, si intende creare un modello standard, valido per tutti i software, di gestione dati verso il DB.

Using: System.Data;

### Attributi in override:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | DESCRIZIONE |
| CurrentPage | Int | public | Getter per ottenere la pagina corrente in caso di estrazione dei dati con tabulazione |
| Pages | Int | Public | Getter per ottenere il numero di pagine totali in caso di estrazione dei dati con tabulazione |

### Metodi in override:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | ATTRIBUTI | RETURN | DESCRIZIONE |
| DQL | Costruttore | Public |  |  | Costruttore della classe |
| Select | DQL | Public | String field = “\*”;  bool distinct=false | Restituisce oggetto DQL | Metodo per la Creazione del comando SELECT “campi” |
| From | DQL | Public | String table | Restituisce oggetto DQL | Metodo per definire il nome della tabella in cui fare il mapping |
| InnerJoin | DQL | Public | String table | Restituisce oggetto DQL | Metodo per la creazione del commando InnerJoin per il join tra tabelle |
| Where | DQL | Public | String field | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire il campo Key da verificare per le clausule di integrità |
| ON | DQL | Public | String field | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire il campo Key da verificare per le clausule di integrità da utilizzare con il metodo InnerJoin |
| Equals | DQL | Public | Int value;  double value;  string value  (un attributo per ogni metodo polimorfo) | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire l’operatore di confornto “=” e il valore da confrontare. Polimorfo per i possibili attributi passabili da confrontare. |
| Like | DQL | Public | String value | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire il metodo di confronto LIKE. Sono già previsti i limiti %% per la corrispondenza completa. |
| And | DQL | Public | String field | Restituisce oggetto DQL | Metodo per inserire un ulteriore campo di confronto per le clausule di integrità |

# DaamXMLParser

Namespace contenente le classi necessarie alla lettura e alla scritturi di file XML.

## Lista delle Classi

* ReadingXML
* WriterXML

## ReadingXML

Descrizione: Classe per il parsing di un file XML. Il percorso del file da leggere viene passato alla classe attraverso il costruttore. Da utilizzare all’interno di un blocco Try Catch geenera Exception. Per la lettura del singolo nodo mette a disposizione 2 metodi. Il metodo readNode necessita del solo nome del nodo per poterlo leggere, utilizza l’API c# XmlReader. Mentre il metodo readNodeFromPath necessita del percorso gerarchico del nodo da leggere (es. “/father/son”), utilizza l’API c# XmlNode.

Using: System; System.Collections.Generic; System.Xml

### Attributi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | DESCRIZIONE |
| pathFile | String | Private | Attributo contenente il percorso del file dal leggere, viene valorizzato con l’associazione nel costruttore |

### Metodi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | ATTRIBUTI | RETURN | DESCRIZIONE |
| ReadingXML | Costruttore | Public | String pathFile |  | Costruttore della classe |
| readNode | String | Public | String node | Restituisce il valore contenuto nel nodo | Metodo per leggere un singolo nodo, necessita del solo nome del nodo da leggere |
| readNodesFromPath | List<string> | Public | String pathNodes | Restituisce una lista di stringhe | Metodo per la lettura di più nodi identici nel nome, necessita del percorso gerarchico dei nodi da leggere. |
| readNodeFromPath | String | Public | String pathNode | Restituisce il valore contenuto nel nodo | Metodo per leggere un singolo nodo, necessita del percorso gerarchico del nodo da legger |

## WriterXML

Descrizione: Classe per la sola modifica di un file XML. Consente di modificare il valore contenuto all’interno di uno specifico nodo. Non prevede metodi per la creazione da zero di un file XML, in quanto è possibile farlo attraverso le stringe e utilizzando i metodi di c# per la creazione dei file.

Using: System; System.Xml

### Attributi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | DESCRIZIONE |
| pathFile | String | Private | Attributo contenente il percorso del file dal modificare, viene valorizzato con l’associazione nel costruttore |

### Metodi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOME | TIPO | VISIBILITA | ATTRIBUTI | RETURN | DESCRIZIONE |
| WriterXML | Costruttore | Public | String pathFile |  | Costruttore della classe |
| reWriteNode | Bool | Public | String pathNode;  string insertValue | Restituisce true se la modifica avviene correttamente | Metodo per la modifica del valore di un singolo nodo, necessita del percorso gerarchico del nodo da modificare |