

Datenbankklassen

Die Klasse DatabaseConnector

Ein Objekt der Klasse DatabaseConnector ermöglicht die Abfrage und Manipulation einer relationalen Datenbank. Beim Erzeugen des Objekts wird eine Datenbankverbindung aufgebaut, so dass anschließend SQL-Anweisungen an diese Datenbank gerichtet werden können.

Dokumentation der Klasse DatabaseConnector

DatabaseConnector(String pIP, int pPort, String pDatabase, String pUsername, String pPassword)

Ein Objekt vom Typ DatabaseConnector wird erstellt, und eine Verbindung zur Datenbank wird aufgebaut. Mit den Parametern pIP und pPort werden die IP-Adresse und die Port-Nummer übergeben, unter denen die Datenbank mit Namen pDatabase zu erreichen ist. Mit den Parametern pUsername und pPassword werden Benutzername und Passwort für die Datenbank übergeben.

void executeStatement(String pSQLStatement)

Der Auftrag schickt den im Parameter pSQLStatement enthaltenen SQL-Befehl an die Datenbank ab.

Handelt es sich bei pSQLStatement um einen SQL-Befehl, der eine Ergebnismenge liefert, so kann dieses Ergebnis anschließend mit der Methode getCurrentQueryResult abgerufen werden.

QueryResult getCurrentQueryResult()

Die Anfrage liefert das Ergebnis des letzten mit der Methode executeStatement an die Datenbank geschickten SQL-Befehls als Objekt vom Typ QueryResult zurück.

Wurde bisher kein SQL-Befehl abgeschickt oder ergab der letzte Aufruf von executeStatement keine Ergebnismenge (z. B. bei einem INSERT-Befehl oder einem Syntaxfehler), so wird null geliefert.

String getErrorMessage()

Die Anfrage liefert null oder eine Fehlermeldung, die sich jeweils auf die letzte zuvor ausgeführte Datenbankoperation bezieht.

void close()

Die Datenbankverbindung wird geschlossen.

Die Klasse `QueryResult`

Ein Objekt der Klasse `QueryResult` stellt die Ergebnistabelle einer Datenbankanfrage mit Hilfe der Klasse `DatabaseConnector` dar. Objekte dieser Klasse werden nur von der Klasse `DatabaseConnector` erstellt. Die Klasse verfügt über keinen öffentlichen Konstruktor.

Dokumentation der Klasse `QueryResult`

`String[][] getData()`

Die Anfrage liefert die Einträge der Ergebnistabelle als zweidimensionales Feld vom Typ `String`. Der erste Index des Feldes stellt die Zeile und der zweite die Spalte dar (d. h. `String[zeile][spalte]`).

`String[] getColumnNames()`

Die Anfrage liefert die Bezeichner der Spalten der Ergebnistabelle als Feld vom Typ `String` zurück.

`String[] getColumnTypes()`

Die Anfrage liefert die Typenbezeichnung der Spalten der Ergebnistabelle als Feld vom Typ `String` zurück. Die Bezeichnungen entsprechen den Angaben in der Datenbank.

`int getRowCount()`

Die Anfrage liefert die Anzahl der Zeilen der Ergebnistabelle als `int`.

`int getColumnCount()`

Die Anfrage liefert die Anzahl der Spalten der Ergebnistabelle als `int`.