

Java und Datenbanken

Anregungen zum Ausprobieren

Dies ist das Beispiel aus der Präsentation:

```
// Abiturklassen auch als JAR eingebunden
import databases.DatabaseConnector;

public class ErstesBeispiel {

    public static void main(String[] args) {

        // DatabaseConnector erstellen
        DatabaseConnector myCon =
            new DatabaseConnector("", 0, "Schuelerdaten.db", "", "");

        // Anweisung ausführen
        myCon.executeStatement("select Name from Schueler");

        // Fehler anzeigen lassen
        System.out.println(myCon.getErrorMessage());

        // Ergebnis anzeigen lassen
        if(myCon.getErrorMessage()==null){
            for(int i=0; i<myCon.getCurrentQueryResult().getRowCount(); i=i+1){
                System.out.println(myCon.getCurrentQueryResult().getData()[i][0]);
            }
        }

        myCon.executeStatement("select * from Schueler");
        for(int i=0; i<myCon.getCurrentQueryResult().getColumnCount(); i=i+1){
            System.out.println(myCon.getCurrentQueryResult().getColumnNames()[i] + "\t" +
myCon.getCurrentQueryResult().getColumnTypes()[i]);
        }

        myCon.executeStatement("select * from Schueler where Name = 'Nowak' and
            Vorname = 'Kai'");

        int id = Integer.parseInt(myCon.getCurrentQueryResult().getData()[0][0]);

        System.out.println(id);

    }

}
```

In diesem Beispiel kann vom Benutzer eine Schüler-ID eingegeben werden. Ist diese vorhanden, wird der Schüler angezeigt. Ansonsten erfolgt eine Meldung, dass sie nicht vergeben ist.

```
import databases.DatabaseConnector;
import java.util.Scanner;

public class ZweitesBeispiel {

    public static void main(String[] args) {

        DatabaseConnector myCon
            = new DatabaseConnector("", 0, "Schuelerdaten.db", "", "");

        Scanner myScanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Welche ID wird gesucht?");
        int id = myScanner.nextInt();

        myCon.executeStatement("select * from Schueler where SID=" + id);

        if (myCon.getErrorMessage() == null) {
            if (myCon.getCurrentQueryResult().getRowCount() > 0) {

                for (int j=0; j < myCon.getCurrentQueryResult().getColumnCount(); j=j+1) {
                    System.out.print(myCon.getCurrentQueryResult().getData()[0][j] + "\t");
                }

            } else {
                System.out.println("ID " + id + " nicht vergeben!");
            }
        }
    }
}
```

In diesem Beispiel kann vom Benutzer ein Nachname eingegeben werden. Ist dieser vorhanden, werden die passenden Schüler angezeigt. Ansonsten erfolgt eine Meldung, dass er nicht bekannt ist.

```
import databases.DatabaseConnector;
import java.util.Scanner;

public class DrittesBeispiel {

    public static void main(String[] args) {

        DatabaseConnector myCon
            = new DatabaseConnector("", 0, "Schuelerdaten.db", "", "");

        Scanner myScanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Welcher Nachname wird gesucht?");
        String nachname = myScanner.next();

        myCon.executeStatement("select * from Schueler where Name= '" + nachname + "'");
        // Achtung! Die einfachen Anführungszeichen übersieht man schnell.

        if (myCon.getErrorMessage() == null) {
            if (myCon.getCurrentQueryResult().getRowCount() > 0) {

                for (int i=0; i < myCon.getCurrentQueryResult().getRowCount(); i=i+1) {
                    for (int j=0; j < myCon.getCurrentQueryResult().getColumnCount(); j=j+1) {
                        System.out.print(myCon.getCurrentQueryResult().getData()[i][j] + "\t");
                    }
                    System.out.println();
                }

            } else {
                System.out.println("Nachname " + nachname + " nicht gefunden!");
            }
        }
    }
}
```

Dies sind Beispielanweisungen zur Manipulation der Datenbank. In der hier gegebenen Form können sie im DB Browser verwendet werden.

```
insert into Schueler
  values (99, 'Jesse', 'Pinkman', 1984-09-24, 'm', 'Albuquerque', 87104, '
    Margo Street', 9809, 'Q1')
```

Es werden sowohl einfache als auch doppelte Anführungszeichen akzeptiert!

```
insert into Schueler (SID, Vorname, Name)
  values (100, "Walter Jr.", "White")
```

```
update Schueler
  set Bezeichnung = "EF"
  where SID = 99
```

```
delete from Schueler
  where SID = 99 or SID = 100
```