Noten Management System

# Erläuterungen

**SQL**

Die Kommandos SELECT, UPDATE und INSERT werden verwendet:

SELECT feld1, feld2, …  
FROM tabellenName  
WHERE bedingung

UPDATE tabellenName  
SET feld1 = wert1, feld2 = wert2, ….   
WHERE bedingung

INSERT INTO tabellenName  
VALUES (feldWert, …)

**Python**

Um eine Verbindung zu SQLite herzustellen muss das Modul **sqlite3** importiert werden.

Die Verbindung zur Datenbank wird mit dem Befehl **connect** hergestellt.

conn = sqlite3.connect('DatenbankName')

Eine Abfrage auf die Datenbank wird mit dem Befehl **execute** ausgeführt. Der Rückgabewert ist eine Liste von Arrays, welche die Werte der Spalten beinhalten.

fachListe = conn.execute("SELECT name, minNote FROM fach")

Die SQL Kommandos können in einer eigenen Python Datei abgespeichert werden.

Diese wird dann importiert und die einzelnen Kommandos können „DateiName.StringVarable“ angesprochen werden.

Die Einbindung der Variablenwerte in den SQL-String erfolgt mit dem Zeichen „?“ .

"""**INSERT INTO fach VALUES (null, ?, 4.0, 5.0)"""**

wobei **fach: fachId name minNote zielNote**

Für die Übergabe der Werte erwartet die Funktion **execute** eine Liste von Werten. Dabei ist zu beachten, dass bei einer Liste mit einem Element ein Komma eingefügt werden muss.

Bsp:  
der obige String ist abgespeichert als meineBefehle.insertSQL  
**conn.execute(meineBefehle.insertSQL,('Informatik',))**

**GUI**

Für die Definition der graphischen Elemente wird das Modul **Tkinter** importiert.

Die einzelnen Elemente für die Interaktion mit dem Benutzer seht ihr im Beispielprogramm GUI.py, welches das unten abgebildete Fenster erzeugt.

Weitere Informationen findet ihr auch unter:

<http://www.tutorialspoint.com/python/python_gui_programming.htm>

