

Übung DP: Datenbankprogrammierung

1. Selbststudium

Frage 1

Was ist ein Cursor? Definieren Sie das Konzept in Ihren eigenen Worten.

- Ein Cursor ist ein Zeiger, der eine Reihe von Tupeln in einer bestimmten Reihenfolge (die physische oder eine durch ORDER BY definierte) durchlaufen kann.
- Ein Cursor wird mittels DECLARE-Anweisung erstellt für ein SELECT-Statement erzeugt:
 - `DECLARE foo CURSOR FOR SELECT * FROM person ORDER BY AGE DESC;`
- Mittels OPEN und CLOSE kann ein Cursor geöffnet bzw. geschlossen werden:
 - `OPEN foo`
 - `CLOSE foo`
- Der FETCH-Befehl liefert die Tupel zurück, auf die der Cursor gegenwärtig verweist, und positioniert den Cursor um eine Tupel weiter.

Frage 2

Aus welchem Grund (warum) und zu welchem Zweck (wozu) braucht man Cursors?

- Warum: Die Ergebnisse vom SELECT-Statement sind oft zu gross, um sie auf einmal an das anfragende Programm zu übertragen.
- Wozu: Mit einem Cursor kann die Ergebnismenge eines SELECT-Statements in mehreren Schritten zum anfragenden Programm übertragen werden, denn die Datenbank weiss "weiss" anhand des Cursors nach der Übertragung eines Teilergebnisses, an welcher Stelle er mit der Übertragung fortgefahren werden muss.

Frage 3

Wozu werden Datenbanksprachen in andere Sprachen eingebettet?

- Benutzer, die nicht mit SQL umgehen können, brauchen eine spezielle Anwendungssoftware. Anwendungssoftware wird zumeist nicht in SQL, sondern mit einer anderen Programmiersprache geschrieben. Diese andere Programmiersprache muss eine Möglichkeit haben, SQL-Befehle auf eine Datenbank abzusetzen.