

2. Problem - Abfragen /Queries - 2 Wochen

1. Für die Datenbank aus Lab 1 schreibe SQL Anweisungen für:
 - a. Das Erstellen zweier Tabellen, von denen eine Tabelle ein zusammengesetztes Primärschlüssel hat. Erstelle gleichzeitig auch die Fremdschlüssel Relationen.
 - b. Das Einfügen von Daten (wenigstens in zwei Tabellen). Zeige auch ein Beispiel von Daten, welche die Fremdschlüsselintegritätsregel nicht erfüllt.
 - c. Ändern und Löschen von Daten. Dabei benutze die WHERE Klausel, wobei wenigstens einmal Folgendes benutzt wird:
 - Eine zusammengesetzte Bedingung mit logische Operatoren
 - IS [NOT] NULL
 - IN
 - BETWEEN
 - LIKE
2. Schreibe **10 Abfragen** auf die Struktur der Datenbank, die ihr für das erste Problem erstellt habt.

In diesen 10 Abfragen müssen folgende Befehle vorkommen (eine Abfrage kann mehrere der folgenden Bedingungen erfüllen):

- 5 Abfragen mit WHERE
- 2 Abfragen mit DISTINCT
- 7 Abfragen JOINING mehr als 2 Tabellen; benutze wenigstens ein OUTER JOIN und erkläre wofür das gut ist
- 1 Abfrage mit LIKE
- 1 Abfrage mit ALL
- 1 Abfrage mit ANY
- 3 Abfragen mit GROUP BY
- 2 Abfragen mit HAVING
- 3 Abfragen mit Aggregatfunktionen (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX)
- 2 Abfragen mit der Vereinigung Operation; benutze zwei Methoden: UNION, OR
- 2 Abfragen mit der Durchschnitt Operation; benutze zwei Methoden: INTERSECT, IN
- 2 Abfragen mit der Differenz Operation; benutze zwei Methoden: EXCEPT, NOT IN
- 1 geschachtelte Abfrage
- 1 Abfrage mit DISTINCT (wo DISTINCT auch einen Unterschied macht – erkläre!)
- 1 Abfrage mit TOP

Die Abfragen müssen:

- für das Thema der entworfenen Datenbank relevant sein.

- komplex sein, aber nicht unnötig kompliziert
- verschiedene Methoden aus dem Seminar verknüpfen oder neue Methoden benutzen
- relevant sein, aus einem Business-Sichtpunkt (nützlich für den Benutzer dieses Systems)
- **erklärt** werden. Ihr müsst für jede Abfrage **eine Beschreibung** schreiben – was gibt diese Abfrage aus?