

Übungsblatt 1

Tabellendefinition  
=====

Entwerfen Sie eine Datenbank, die aus mindestens 2 Tabellen besteht und einen überschaubaren, sinnvollen Ausschnitt der realen oder der Vorstellungswelt wiedergibt. Zur Anregung: Ein Online-Shop, ein Lehrveranstaltungs-, Film-, Musiktitel- oder Buchverzeichnis, ein Kino- oder TV-Programmführer, einen Schul-, Universitäts-, oder Sportstudienstundenplan, ein Sport-, Kultur- oder Kunst-Eventprogramm, einen Bus-, Strassenbahn-, Zug- oder Flugplan, eine Prüfungsordnung, ein Pauschalreiseangebot, ein Rezeptverzeichnis, einen Mensa- oder Kantinenspeiseplan oder ähnliches.

Beide Tabellen sollen aus mindestens 3 Spalten (Attributen) bestehen. Es soll mindestens ein sinnvolles numerisches Attribut in einer Tabelle geben (Preis, Wert, Menge, Kosten, Alter, Dauer, Aufwand, ...). Wählen Sie sinnhafte und erklärende Tabellen- und Spaltennamen, die aber dennoch nicht zu lang sind. Es soll ferner mindestens ein Attribut geben, das in beiden Tabellen auftaucht. In beiden Tabellen soll es Zeichenkettenattribute geben und jeweils mindestens ein Attribut existieren, das ausschliesslich in der jeweiligen Tabelle vorkommt.

Konkretes Beispiel:

Professor (Name: VARCHAR,  
Studiengang: VARCHAR,  
Fachgebiet: VARCHAR)

Vorlesung (Bezeichnung: VARCHAR,  
Fachgebiet: VARCHAR,  
Fach: VARCHAR,  
SWS: INTEGER,  
CP: INTEGER)

Abstraktes Beispiel:

T1 (A: VARCHAR, B: INTEGER, C: VARCHAR)  
T2 (C: VARCHAR, D: VARCHAR, E: VARCHAR)

Geben Sie drei einfache SQL-Anfragen (ohne Unteranfragen, simple Selektionsbedingung) für Ihre Datenbank an, die die prinzipielle Funktion von SELECT-FROM-WHERE und AND-OR-NOT verdeutlichen.

Inserts, Deletes, Updates (bezogen auf Ihre Datenbank)  
=====

Verwenden Sie für die folgenden Datenmanipulationen die entsprechenden SQL-Kommandos.

Fügen Sie in Ihre beiden Tabellen jeweils vier Sätze ein. Alle Attribute sollen besetzt werden.

Fügen Sie jeweils einen Satz in die beiden Tabellen ein, der jeweils mindestens ein Attribut (eine Spalte) nicht belegt.

Machen Sie je ein Update in der jeweiligen Tabelle, das genau ein Attribut in genau einem Satz verändert.

Wie müssten Sie die Update-Anweisung verändern, so dass mehr als ein Satz verändert wird?

Löschen Sie genau einen Satz (ein Tupel, eine Zeile) aus einer der Tabellen.

Wie müssen Sie Ihre Löschanweisung verändern, so dass mehr als ein Satz gelöscht wird?

Löschen Sie alle Tupel (Zeilen), in denen es Attribute mit nicht-definierten Attributwerten (NULL-Werten) gibt.