

Datenbanken I (WS 2016/17)

Aufgabenblatt 4

1. Legen Sie in SQL eine Relation Spieler an, die zu jedem Spieler Name, Vorname, Geburtsdatum, Trikotnummer und Position des Spielers speichert. Dabei ist die Position des Spieler an einen festgelegten Wertebereich geknüpft. Mögliche Positionen sind: Torwart, Abwehr, Sturm und Mittelfeld. Geben Sie zwei verschiedene Lösungen dafür an!
2. Fügen sie in die Beispieltabellen aus dem Anhang folgende Einträge per SQL hinzu:
 - (a) Im Anbaugebiet Rheingau in der Region Hessen siedelte sich das Weingut Johannishof an.
 - (b) Fügen sie den Wein Merlot in die Datenbank ein. Es ist ein Wein aus dem Jahr 2009, der im Weingut aus der Region South Australia gekeltert wurde. Als Farbe soll der Standardwert genutzt werden.
3. Formulieren sie die folgenden Operationen in SQL für die Beispieldatenbank im Anhang.
 - (a) Aktualisieren sie alle Rotweine, indem sie ihren Jahrgang um 1 Jahr erhöhen.
 - (b) Leeren sie die Tabelle Wein.
 - (c) Löschen sie die gesamte Tabelle Erzeuger.

Entwerfen Sie ER-Schemata für folgende Szenarien. Geben Sie die Schlüsselattribute für Entitätenmengen und Kardinalitäten für Beziehungsmengen an. Vermeiden sie Redundanz.

4. Sie sind gefordert eine Software DB zu entwerfen. Für jedes Softwarepaket gibt es einen Namen, eine Versionsnummer, einen Preis und der Name der herstellenden Softwarefirma. Es ist möglich, dass unterschiedliche Versionen des gleichen Softwarepaketes zu speichern sind. Einige Softwarepakete benötigen andere Softwarepakete zur Ausführung. (z.B. ORACLE8i benötigt einen Java Interpreter) Ein Softwarepaket kann von mehreren anderen Softwarepaketen gefordert sein.

5. Eine DB soll Informationen über Universitäten und ihre Fachbereiche speichern. Eine Universität hat einen eindeutigen Namen, eine Adresse und eine Anzahl an eingeschriebenen Studenten. Jede Universität hat mindestens 2 Fachbereiche. Innerhalb der Universität sind die Fachbereiche durch ihren Namen identifizierbar. 2 Fachbereiche unterschiedlicher Universitäten können gleich benannt sein. Weiterhin soll zu jedem Fachbereich der Name des Leiters gespeichert werden. Jeder Fachbereich ist genau einer Universität zugeordnet.

Anhang:

Hinweis: Die folgenden Abbildung sind dem Buch „Datenbanken. Konzepte & Sprachen“ (5.Auflage) entnommen und unterliegen damit den selben Urheberrecht wie das Buch selbst!

WEIN

Name	Farbe	Jahrgang	Weingut
La Rose Grand Cru	Rot	1998	Château La Rose
Creek Shiraz	Rot	2003	Creek
Zinfandel	Rot	2004	Helena
Pinot Noir	Rot	2001	Creek
Pinot Noir	Rot	1999	Helena
Riesling Reserve	Weiß	1999	Müller
Chardonnay	Weiß	2002	Bighorn

ERZEUGER

Weingut	Anbaugebiet	Region
Creek	Barossa Valley	South Australia
Helena	Napa Valley	Kalifornien
Château La Rose	Saint-Emilion	Bordeaux
Château La Pointe	Pomerol	Bordeaux
Müller	Rheingau	Hessen
Bighorn	Napa Valley	Kalifornien

Viel Erfolg!