

DB – Praktikum 12

SQL

Aufgaben

Für das Praktikum 12 basieren wir auf folgender „klassischen“ Übungs-Datenbank (entnommen aus Chris J. Date[1995]: An Introduction to Database Systems. Addison Wesley):

Format	Constraints	Beschreibung
L (LNr, LName, Status, Stadt)	{LNr} Primary Key {LName} Unique	Lieferant
T (TNr, TName, Farbe, Gewicht, Stadt)	{TNr} Primary Key {TName} Unique	Teil
P (PNr, PName, Stadt)	{PNr} Primary Key {PName} Unique	Projekt
LTP (LNr, TNr, PNr, Menge)	{LNr} Foreign Key auf L {TNr} Foreign Key auf T {PNr} Foreign Key auf P {LNr, TNr, PNr} Unique	„Welcher Lieferant liefert welche Teile für welche Projekte in welcher Menge“. Eine Lieferung entspricht einer Zeile in LTP

Der Dozent stellt Ihnen gegebenenfalls ein Skript zur Verfügung, mit dem Sie eine Instanz dieser Datenbank erzeugen können, die für jede Tabelle einige Datensätze enthält. Es empfiehlt sich dann, die Übungen direkt am Übungssystem durchzuführen.

Formulieren Sie dann SQL-Ausdrücke für folgende Abfragen:

- Finden Sie die Teilenummern von allen Teilen, welche von einem Lieferanten aus derselben Stadt geliefert werden, wie das Projekt, für welches das Teil geliefert wird.
- Finden Sie die Gesamtmenge von Teil ,T1‘, die Sulzer (für irgendein Projekt) liefert.
- Finden Sie die Teilenummern aller Teile, welche an mindestens ein Projekt mit durchschnittlicher Menge grösser als 350 geliefert werden.
- Finden Sie die Projektnamen aller Projekte, die durch Sulzer beliefert werden.
- Finden Sie die Farben aller Teile, die durch Sulzer geliefert werden.
- Finden Sie die Teilenummern aller Teile, welche an irgendein Projekt in Winterthur geliefert werden.
- Finden Sie die Projektnummern aller Projekte, welche mindestens ein Teil geliefert bekommen, das auch von Sulzer (irgendwohin) geliefert wird.
- Finden Sie alle Lieferanten/Teile-Paare, bei denen der Lieferant das Teil nicht liefert.
- Finden Sie die Lieferantenummern aller Lieferanten, welche das Teil mit der Nummer ,T1‘ in einer Menge liefern, die grösser ist als die durchschnittliche Menge von Teilen ,T1‘, welche an dasselbe Projekt geliefert werden.
- Finden Sie alle Städte, in denen sich mindestens ein Lieferant, ein Teil oder ein Projekt befindet.