

Datenbanksysteme I
WS 2015/16

Übungsblatt 8: Anfragen in SQL

Abgabe bis 11.12.2015 um 12:00 Uhr mittags

Besprechung: 14. bis 17.12.2015

Aufgabe 8-1 *Anfragen in SQL* (2+2+2+4 Punkte)
Hausaufgabe

Formulieren Sie folgende Anfragen auf dem LTP-Datenbankschema (vgl. Übungsblatt 4) in der Datenbanksprache SQL.

- (a) Bestimme Nummer und Name jedes Lieferanten zusammen mit der Anzahl der Projekte, die er beliefert.
- (b) Bestimme für jedes Projekt die Gesamtanzahl der gelieferten Teile.
- (c) Bestimme für alle Lieferanten, die mehr als zwei Projekte beliefern, den Namen des Lieferanten und die Anzahl der belieferten Projekte.
- (d) Bestimme Nummer, Name und Sitz jedes Lieferanten zusammen mit dem Namen der Teile, die er ausliefert, und dem Prozentsatz, den das Gesamtgewicht dieser Teile im Vergleich zum Gesamtgewicht aller Teile dieses Lieferanten ausmacht. Liefert ein Lieferant nur Teile einer Teilkategorie aus, so soll er nicht im Ergebnis enthalten sein. *Ein Beispiel:* Schmidt liefert 200 Schalter mit einem Gewicht von je 5 aus. Das gesamte ausgelieferte Gewicht von Schmidts Teilen ist 2000. Also machen die Schalter 50% davon aus. Das entsprechende Ergebnistupel ist ('L3', 'SCHMIDT', 'BERLIN', 'SCHALTER', '50.00').

Aufgabe 8-2 *Anfragen in SQL*

Diese Aufgabe nimmt Bezug auf das auf der Vorlesungswebseite bereit gestellte Möbel-Datenbankschema. Formulieren Sie die folgenden Anfragen in SQL.

- (a) Finden Sie die Artikelnummer, die Artikelbezeichnung, den Lagerort und den Lagerbestand aller in Hamburg oder München gelagerten Artikel.
- (b) Finden Sie für alle in der Tabelle *Ausgang* gespeicherten Bestellungen des Artikels mit der Nummer 203333 die Auftragsnummer, die Artikelnummer, die bestellte Menge und alle Lagerbestände und Lagerorte, an denen eine ausreichende Stückzahl des Artikels 203333 vorhanden ist.
- (c) Finden Sie die Kundennummern derjenigen Kunden, die keinen Auftrag erteilt haben.
- (d) Gesucht sind die verschiedenen Lagerorte von Artikeln in der Tabelle *Inventar*, die einen Lagerbestand von mindestens 8 Exemplaren haben.
- (e) Finden Sie den Vornamen und den Nachnamen derjenigen Angestellten, die einen oder mehrere Verkäufe an Kunden aus Stuttgart bearbeitet haben.

- (f) Finden Sie den Nachnamen, Vornamen, Einsatzort und das Gehalt aller in der Tabelle `Personal` gespeicherten Angestellten. Das Ergebnis soll lexikographisch nach dem Einsatzort sortiert werden. Bei gleichem Einsatzort soll in absteigender Reihenfolge nach dem Gehalt sortiert werden.
- (g) Finden Sie die Personalnummern und das Gehalt der Angestellten mit minimalem oder maximalem Gehalt.
- (h) Finden Sie für jeden Einsatzort die Anzahl der dort eingesetzten Angestellten.
- (i) Wie hoch ist die durchschnittliche Anzahl Angestellter über alle Einsatzorte?
- (j) Finden Sie für jeden Artikel die Artikelnummer und die Summe der Lagerbestände in den Lagerorten, die den Artikel führen. Es sollen nur solche Artikel ausgegeben werden, die einen Gesamtbestand von mehr als 10 Stück haben.