

Datenbanken Sommersemester

Übungsaufgabe 7 Fortgeschrittenes SQL

1. Aggregationen

- a) Anzahl der Kunden pro Land; Ergebnisspalten: Land, Anzahl_Kunden
- b) Anzahl der Kunden pro Land für die Länder, die mindestens 5 Kunden haben, absteigend sortiert nach der Anzahl; Ergebnisspalten: Land, Anzahl_Kunden
- c) Anzahl der verschiedenen (Kunden-) Orte pro Land, sortiert nach Land; Ergebnisspalten: Land, Anzahl_Orte
Achtung: Es müssen andere Zahlen rauskommen, als bei Anfrage nach der Zahl der Kunden pro Land!
- d) Gesamtbestellmenge und -umsatz pro Artikel für alle Artikel im Maßstab 1:18, aufsteigend sortiert nach der Menge; Ergebnisspalten: ArtikelNr, Artikelname, Menge, Umsatz
Hinweis: Auch Artikel ohne Auftragspositionen sollen ausgewiesen werden, d.h. hier ist Menge = 0 und Umsatz = 0. Nullwerte einer numerischen Spalte können mit folgendem Ausdruck in numerische Werte umgewandelt werden: "COALESCE(<column>, 0)".
- e) Wie viele verschiedene Artikel (nicht die Bestellmenge, sondern die verschiedenen Artikel) wurden jeweils von Kunden aus Deutschland, Frankreich und England bestellt?
Ergebnisspalten: Land, AnzahlArtikel
- f) Wie hoch ist der Gesamtumsatz und -gewinn pro Kunde für alle Kunden mit einem Gesamtumsatz von mehr als 100.000€?
Ergebnisspalten: KundenNr, Firma, Umsatz, Gewinn, AnzahlAuftraege;
Ausgabe aufsteigend sortiert nach Umsatz;
Hinweis: Für den Umsatz benötigen Sie den Verkaufspreis und die Bestellmenge, für den Gewinn noch zusätzlich den Einkaufspreis des Artikels.

2. View

- a) Legen Sie eine View "ArtikelUmsatz" an, die Bestellmenge und Gesamtumsatz pro Artikel ermittelt, d.h. sie soll folgende Spalten enthalten: ArtikelNr, Bestellmenge, Umsatz
- b) Formulieren Sie die Anfrage aus Teilaufgabe 1 d) unter Verwendung der View aus 2a) erneut! Ist noch eine Aggregation erforderlich?

3. Unterabfragen

Es gibt im Datenbestand viele Aufträge, die keine Auftragspositionen haben. Das darf an sich nicht vorkommen.

- a) Warum lässt sich das nicht durch eine referenzielle Integritätsbedingung sicherstellen?
- b) Lassen Sie sich diese Aufträge mit Hilfe einer SELECT-Anweisung mit Unterabfrage in der WHERE-Klausel ausgeben.
- c) Verfassen Sie die gleiche Abfrage nun mit einem Join!