

SQL-Joins

Wie werden die Tabellen (und Entitäten) jetzt aber mit SQL Abfragen verbunden, so das die gewünschten „zusammengesetzten“ Informationen als Ergebnis der Abfrage vorliegen?

Aufbau

Eine Klausel für SQL-Joins ist im Wesentlichen folgendermaßen aufgebaut:

```
SELECT [DISTINCT] { spalten | * }  
FROM tabelle1, tabelle2, ...  
WHERE tabelle1.spalte1=tabelle2.spalte1,  
       tabelle1.spalte2=tabelle2.spalte2, ...
```

Um die Ausdrücke abzukürzen, kann man Tabellen mit dem Schlüsselwort AS mit Aliasen bezeichnen:

```
SELECT [DISTINCT] { spalten | * }  
FROM tabelle1 AS t1, tabelle2 AS t2, ...  
WHERE t1.spalte1=t2.spalte1, t1.spalte2=t2.spalte2, ...
```

Das Ergebnis eines Joins ist eine Tabelle mit allen Spalten, die in der SQL-Klausel angegeben wurden. Die Spaltenbezeichnung muss eindeutig sein. Enthalten die Tabellen tabelle1 und tabelle2 gleichnamige Spalten wie id, muss die Spalte mit tabelle1.id eindeutig benannt sein.

Wird keine WHERE-Bedingung angegeben, wird das Kreuzprodukt der Tabellen gebildet, d.h. jeder Datensatz einer Tabelle wird mit jedem der anderen Tabelle(n) kombiniert.

Beispiele

Ausgabe aller Kunden mit den Nummern ihrer bestellten Artikel

```
SELECT k.KNr, k.KVorname, k.KNachname, b.ANr  
FROM Kunden AS k, Bestellt AS b  
WHERE k.KNr=b.KNr
```

Ausgabe aller Kunden mit den Namen ihrer bestellten Artikel

```
SELECT k.KNr, k.KVorname, k.KNachname, a.Name  
FROM Kunden AS k, Bestellt AS b, Artikel AS a  
WHERE k.KNr=b.KNr AND b.ANr=a.ANr
```

Aufgaben

Aufgabe 1 Lösen Sie die folgenden Aufgaben innerhalb der Datenbank webshop, indem Sie das SQL-Abfragefenster verwenden und speichern Sie Ihre Lösung in einer Textdatei. Vermeiden Sie die Ausgabe von Duplikaten.

- 1) Geben Sie die Liste mit den Namen aller jemals bestellen Artikel mitsamt ihres Bestelldatums aus.
- 2) Geben Sie die Liste aller Kundennummern zusammen mit den Namen der Artikel, die unter dieser Nummer bestellt wurden, aus.
- 3) Geben Sie alle Zeitpunkte aus, zu denen Thomas Tischler Artikel im Webshop bestellt hat.
- 4) Geben Sie die Namen aller Artikel aus, die Maximilian Mayer bestellt hat.
- 5) Geben Sie die Namen aller Kunden aus, die mindestens einmal einen Artikel bestellt haben, absteigend sortiert nach dem Datum der letzten Bestellung.
- 6) Geben Sie pro Kunde aus, wie viele Artikel er insgesamt bestellt hat. Die Liste soll absteigend sortiert nach der Anzahl der Bestellungen ausgegeben werden.
- 7) Geben Sie die Namen der Artikel aus mitsamt der Information, wie oft sie insgesamt bestellt wurden. Die Liste soll absteigend sortiert nach der Anzahl der Bestellungen ausgegeben werden.

From:

<https://wiki.qg-moessingen.de/> - **QG Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.qg-moessingen.de/faecher:informatik:oberstufe:datenbanken:joins:start?rev=1574279980>

Last update: **20.11.2019 20:59**

