n-m Beziehungen

In normalisierten Datenbanken kommen häufig „Beziehungstabellen“ zum Einsatz, welche die Verbindung zwischen den Entitäten A herstellen. **n-m-Beziehungen benötigen immer eine solche Beziehungstabelle**.

Beispiel

Importiere für die folgenden Übungen die Tabellen der normalisierte Zahnarztbedarfsdatenbank in deine Übungsdatenbank. (

zahnarztbedarf_2nf.zip

)

(A1)

Erstelle ein ER-Diagramm für die Datenbank.

(A2)

1. Gib ein SQL-Statement an, das alle Produkte der Firma mit Hilfe des Filters `WHERE hersteller.firma = 'Eisen Karl'` auflistet[1)].
2. Gib ein SQL-Statement an, das alle Bestellungen von Viktoria auflistet.
3. Gib ein SQL-Statement an, das den Rechnungsbetrag von Dr. Blutgesicht ausgibt.
4. Gib ein SQL-Statement an, das alle Doktoren ausgibt, die Zement gekauft haben
5. Gib ein SQL-Statement an, deren Rechnungsbetrag über 12EUR liegt

Lösung 1

```
SELECT * FROM hersteller,doktoren, produkte, bestellungen
WHERE bestellungen.produkt_id = produkte.id
AND bestellungen.doktor_id = doktoren.id
```

```
AND bestellungen.hersteller_id = hersteller.id
AND hersteller.firma = "Eisen-Karl"
```

Lösung 2

```
SELECT * FROM hersteller,doktoren, produkte, bestellungen
WHERE bestellungen.produkt_id = produkte.id
AND bestellungen.doktor_id = doktoren.id
AND bestellungen.hersteller_id = hersteller.id
AND doktoren.vorname = "Viktoria"
```

Lösung 3

```
SELECT * FROM hersteller,doktoren, produkte, bestellungen
WHERE bestellungen.produkt_id = produkte.id
AND bestellungen.doktor_id = doktoren.id
AND bestellungen.hersteller_id = hersteller.id
AND doktoren.name = "Blutgesicht"
```

Lösung 5

```
SELECT SUM(preis) AS rechnung, doktoren.name FROM hersteller,doktoren,
produkte, bestellungen
WHERE bestellungen.produkt_id = produkte.id
AND bestellungen.doktor_id = doktoren.id
AND bestellungen.hersteller_id = hersteller.id
GROUP BY doktoren.name
HAVING rechnung >12
```

(Bonus 1)

Teste das folgende SQL Statement:

```
SELECT DISTINCT produkt, firma FROM produkte p
INNER JOIN bestellungen b ON p.id=b.produkt_id
INNER JOIN hersteller h ON h.id=b.hersteller_id
WHERE h.firma = "Eisen-Karl"
```

Was wird hier abgefragt? Experimentiere mit der WHERE BEdingung und mit den angezeigten Feldern.

[1)]

Du sollst also nicht „von Hand“ zuerst die Hersteller ID nachschauen…

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

Permanent link:
https://wiki.qg-moessingen.de/faecher:informatik:oberstufe:datenbanken:nm_beziehungen:start?rev=1607411764

Last update: **08.12.2020 08:16**