

Structured Query Language (Teil 2)

Tobias Bittner

2024-12-04

- 1 NULL-Semantik
- 2 Anfrageformulierung
- 3 Schemamodifikation

- 1 NULL-Semantik
- 2 Anfrageformulierung
- 3 Schemamodifikation

- 1 Führen Sie die beiden folgenden SQL-Anfragen aus und notieren Sie sich die Anzahl der Ergebnistupel. Wie können Sie sich die Differenz erklären?

```
SELECT * FROM Versicherungsnehmer  
WHERE (Geburtsdatum = '1950-02-01')  
      OR NOT (Geburtsdatum = '1950-02-01');
```

```
SELECT * FROM Versicherungsnehmer;
```

- 2 Wie müssen Sie die erste Anfrage aus der vorherigen Aufgabe erweitern, damit Sie vollständig äquivalent zur zweiten Anfrage ist?

- 1 NULL-Semantik
- 2 Anfrageformulierung**
- 3 Schemamodifikation

- 1 Gesucht werden Kombinationen von Mitarbeitern (Vorname und Name) und ihren Dienstwagen (ID, Kennzeichen und Fahrzeugtyp). Es geht um die Abteilungen 1 bis 5; auch nicht-persönliche Dienstwagen sollen aufgeführt werden.
- 2 Erstellen Sie eine Anfrage für die Tabellen `Versicherungsvertrag`, `Fahrzeug`, `Zuordnung_SF-FZ`, in der folgende Bedingungen berücksichtigt werden:
Es sollen Vertragsnummer, Abschlussdatum, Kennzeichen sowie ggf. anteilige Schadenshöhe angezeigt werden. Alle Fahrzeuge mit einem Schaden sollen angezeigt werden. Fahrzeuge ohne Schaden sollen nur angezeigt werden, wenn der Vertrag vor 1990 abgeschlossen wurde. Das Ergebnis soll nach Schadenshöhe und Kennzeichen sortiert werden.

Hinweise: Benutzen Sie `UNION` zur Verknüpfung der Verträge mit und ohne Schaden und denken Sie daran, dass Sie auch Konstanten (z.B. natürliche Zahlen) als Spalte in der Projektion angeben können.

- ③ Gesucht werden Angaben zu den Mitarbeitern und den Dienstwagen. Beim Mitarbeiter sollen Name und Vorname angegeben werden, bei den Dienstwagen Kennzeichen, Fahrzeugtyp-Bezeichnung und Name des Herstellers. Alle Fahrzeugtypen sollen in der Ergebnisrelation auftauchen.
- ④ Finden Sie heraus, wer die ältesten zehn Versicherungsnehmer sind.
- ⑤ Zeigen Sie alle Fahrzeugtypen (mit ID, Bezeichnung und Name des Herstellers), die an einem Schadensfall beteiligt waren.

- ⑥ Zeigen Sie zu jedem Mitarbeiter der Abteilung Vertrieb“ die ID des ersten Vertrags an, den er abgeschlossen hat. Der Mitarbeiter soll mit ID und Vorname sowie Name angezeigt werden. Falls er mehrere Verträge am selben Tag abgeschlossen hat, so soll der Vertrag mit der kleinsten ID ausgegeben werden.
- ⑦ Für jeden Schadensfall soll in Abhängigkeit der Schadenshöhe die Schadensklasse angegeben werden. Zusätzlich sollen ID, Ort und Datum des Schadenfalls angegeben werden.
 - ① Schadenshöhen größer oder gleich 3000 Euro gelten als schwer.
 - ② Schadenshöhen zwischen 1000 und 3000 Euro werden als mittel eingestuft.
 - ③ Schäden von 1000 Euro und darunter sind leichte Schäden.
 - ④ Ist die Höhe des Schadens nicht bekannt, so soll dies mitangegeben werden.

Schäden der gleichen Klasse sollen im Ergebnis nacheinander aufgeführt werden.

Hinweis: Verwenden Sie zur Lösung das in der Vorlesung vorgestellte CASE-Konstrukt.

- 1 NULL-Semantik
- 2 Anfrageformulierung
- 3 Schemamodifikation**

- ① Erstellen Sie eine Sicht `Schaden_Anzeige`, bei der zu jedem an einem Schadensfall beteiligten Fahrzeug angezeigt werden:
 - ① ID, Datum, Gesamthöhe eines Schadensfalls
 - ② Kennzeichen und Typ des beteiligten Fahrzeugs
 - ③ Anteiliger Schaden
 - ④ ID des Versicherungsvertrags
- ② Ändern Sie die Tabelle `Versicherungsnehmer` so, dass die Spalte `Eigener_Kunde` nur die Werte 'J' und 'N' annehmen darf.