

Prof. Dr. A. Voisard, N. Lehmann

Datenbanksysteme, SoSo 20

Übung 05

TutorIn: Gröling, Marc
Tutorium 04

David Ly & Thore Brehmer

26. Mai 2020

Relationales Modell 1:

FLUGGESELLSCHAFT(ID, Name)

FLUGZEUG(ID, Name, Typ, Passagierkapazität, Reichweite)

PASSAGIER(ID, Vorname, Nachname, Alter, Nationalität, Kreditkartennummer)

CHARTER(Fluggesellschafts-ID, Flugzeug-ID, von-Datum, bis-Datum)

FLUG(Fluggesellschaft-ID, Passagier-ID, Datum)

WETTER(Datum, Temperatur, Niederschlagsmenge, Sonnenscheindauer)

1 Aufgabe: Structured Query Language 1 (25 Punkte)

Verwenden Sie das gegebene relationale Modell 1 (Seite 1, oben), um folgende Abfragen in Structured Query Language (SQL) zu formulieren.

- 1) Geben Sie die Namen aller Fluggesellschaften aus. (5 P.)

```
1 select fluggesellschaft.name from fluggesellschaft;
```

- 2) Geben Sie die Vornamen und Nachnamen aller Passagiere aus, die jünger als 30 Jahre alt sind. (Hinweis: Nehmen Sie an, dass das Alter der Passagiere in Jahren gespeichert ist.) (5 P.)

```
1 select passagier.vorname, passagier.nachname from passagier
2 where alter < 30
```

- 3) Geben Sie die Kreditkartennummer aller Passagiere aus, die mit der Fluggesellschaft "Lufthansa" geflogen sind. (5 P.)

```
1 select passagier.kreditkartennummer from passagier, fluggesellschaft, flug
2 where passagier.id = flug.passagier_id
3 and flug.fluggesellschafts_id = fluggesellschaft.id
4 and fluggesellschaft.name = 'Lufthansa'
```

- 4) Geben Sie den Namen aller Fluggesellschaften an, die im Jahr 2019 mindestens ein Flugzeug vom Typ "Cessna 172 Skyhawk" gechartert haben. (Hinweis: Nehmen Sie an, dass das Datum in folgendem Format gespeichert ist: DD.MM.YYYY, z.B. 04.07.2016) . (5 P.)

```
1 select fluggesellschaft.name from fluggesellschaft, charter, flugzeug
2 where fluggesellschaft.id = charter.fluggesellschafts_id
3 and flugzeug.id = charter.flugzeug_id
4 and flugzeug.typ = 'Cessna 172 Skyhawk'
5 and charter.bis_datum >= '1.1.2020'
6 and charter.von_datum < '1.1.2020'
7 or charter.bis_datum < '1.1.2020'
8 and charter.bis_datum >= '1.12.2019'
```

- 5) Geben Sie den Vornamen und Nachnamen aller Passagiere aus, die an einem Tag mit einer Temperatur über 40 Grad Celsius oder an einem Tag mit einer Sonnenscheindauer von weniger als 8 Stunden geflogen sind. (Hinweis: Nehmen Sie an, dass die Temperatur in Grad Celsius und die Sonnenscheindauer in Stunden gespeichert sind.). (5 P.)

```
1 select vorname, nachname from passagier, flug, wetter
2 where passagier.id = flug.passagier_id
3 and wetter.datum = flug.datum
4 and wetter.temperatur > 40
5 or wetter.sonnenscheindauer < 8
```