

ÜBUNG ZU NORMALISIERUNG

1. Prüfen Sie, ob diese Tabelle in der ersten Normalform ist:

Tier-ID	Tierart	Lebensraum	Futterarten
1	Löwe	Savanne	Fleisch, Knochen
2	Papagei	Tropenwald	Früchte, Samen, Nüsse
3	Hai	Ozean	Fische, Krebse, Tintenfische

Wenn nicht, überführen Sie sie in die erste Normalform.

Der Einfachheit halber verwenden Sie die Schreibweise `tabelle = {Spalte1, Spalte2, ...}`

2. Prüfen Sie, ob diese Tabelle in der ersten Normalform ist:

Veranstaltungs-ID	Veranstaltungs-Name	Veranstaltungs-Datum	Teilnehmer-IDs	Teilnehmer-Namen
101	Musikfestival	2025-06-15	501, 502, 503	Anna, Ben, Clara
102	Technologiekonferenz	2025-07-10	504, 505	Daniel, Emma

Wenn nicht, überführen Sie sie in die erste Normalform.

Der Einfachheit halber verwenden Sie die Schreibweise `tabelle = {Spalte1, Spalte2, ...}`

3. Überprüfen Sie, ob das Ergebnis aus Nr 2. in der zweiten Normalform ist. Wenn nicht, überführen Sie es in die zweite Normalform

4. Überprüfen Sie, ob das Ergebnis aus Nr 3. in der dritten Normalform ist. Wenn nicht, überführen Sie es in die dritte Normalform

5. Bestimmen Sie alle funktionalen Abhängigkeiten der Attributmengen der Tabelle Autokuriere, die aus folgender Attributmenge besteht:

{FahrerNr, Name, Vorname, Autohersteller, Automodell, Hoechstgeschwindigkeit, Fahrgestellnummer, KFZ-Kennzeichen}.

Dabei gilt:

- Ein Fahrer darf verschiedene Autos fahren. Manche Autos können von mehreren Fahrern verwendet werden.
- In der Kurierfirma stehen aus Prestigegründen mehrere Porsche 911 zu Verfügung.

Normalisieren Sie die Tabelle Autokuriere bis einschließlich zur 3. Normalform.

6. Überprüfen Sie die Tabellen aus der Übung ERM Reisebüro (einfache Version) bis in die dritte Normalform. Passen Sie ggf. Die Tabellen an.