

Einfache Datenbankabfragen mit Aggregatfunktionen

Lies dir nachfolgend die Besonderheiten zur Nutzung der Aggregatfunktionen aufmerksam durch.

Melde dich in deinem InstaHub (*hubname.instahub.org*) als admin an. Bearbeite anschließend die Aufgaben am Ende des Dokuments und notiere die gesuchten SQL-Abfragen bzw. Antworten in einem Textdokument.

Aggregatfunktionen – MIN(), MAX(), SUM(), AVG(), COUNT()

Umbenennen von Spalten in der Ergebnistabelle

Häufig möchte man die genutzten **Aggregatfunktionen** nicht direkt als Spaltenüberschrift in der Ergebnistabelle sehen. Um die Spalten für die Ausgabe umzubenennen wird daher der Befehl **AS** verwendet.

Beispiel – Tabelle *einkauf*: Liste die Anzahl aller Einträge der Tabelle *einkauf* auf.

```
SELECT      COUNT(*) AS Anzahl1
FROM        einkauf
```

Gruppierung von Datensätzen

Möchte man Aggregatfunktionen nicht auf die gesamte Datenbanktabelle anwenden, sondern nur auf Einträge mit gleichen Attributwerten einer ausgewählten Spalte, verwendet man die Klausel **GROUP BY**.

Beispiel – Tabelle *einkauf*: Liste die Anzahl aller Einkäufe je Kunde auf.

```
SELECT      kunde, COUNT(*) AS Anzahl1
FROM        einkauf
GROUP BY    kunde
```

Aggregatfunktionen in Bedingungen

Mit dem Schlüsselwort **HAVING** können Aggregatfunktionen in Bedingungen genutzt werden.

Beispiel – Tabelle *einkauf*: Liste alle Kunden auf, die im Durchschnitt mehr als 20€ bezahlt haben.

```
SELECT      kunde, AVG(preis) AS Durchschnittspreis
FROM        einkauf
GROUP BY    kunde
HAVING      AVG(preis) > 20
```

1. Liste die Daten des kleinsten Mitglieds auf.
2. Wann ist das älteste Mitglied geboren?
3. Gib die Daten des Mitglieds aus, das sich zuletzt registriert hat.
4. Wie viele Mitglieder hat dein InstaHub aktuell?
5. Gib für jede Stadt die Anzahl an registrierten Mitgliedern aus.
6. Prüfe, ob es Mitglieder gibt, die am gleichen Tag geboren wurden.
7. Wie groß sind die männlichen bzw. weiblichen Mitglieder im Durchschnitt?
8. Liste alle Städte auf, aus denen jeweils mindestens 5 registrierte Mitglieder stammen.