
PDB (Teil 2) – 30 Punkte
Aufgabenblatt Nr. 5 – SQL
Abgabe: Montag 19.06.2022 bis 09:00 Uhr!

Setup: Wir gehen für alle Aufgaben (auch für die weiteren SQL-Aufgaben in kommenden Aufgabenblättern) davon aus, dass in der **Datenbank „krankenhaus“** gearbeitet wird. Sie sollten in Ihrem DBMS diese Datenbank vorab anlegen (`create schema krankenhaus;`).

Für die Aufgabe werden die Dateien: `blatt5_template.sql` und `blatt5_reset.sql` online zur Verfügung gestellt. Diese werden für den SQL Checker benötigt.

Nutzen Sie als Abgabe nur die vom SQL Checker erstellte .txt-Datei! Andere Abgabeformate werden nicht akzeptiert bzw. bringen keine Punkte!

Denken Sie daran:

1. Nur ein SQL-Statement pro Teilaufgabe!
2. Nur mit Kommentaren können Teilpunkte vergeben werden, insb. wenn das Verständnis der Aufgabenstellung von der unseren abweichen sollte.
3. Nicht im Team einreichen (nur eine Person im SQL Checker eintragen).
4. Die Bewertung/Evaluation findet auf anderen Daten statt als dem gegebenen Reset-Script. Bei der Evaluation werden Ihre Ergebnisse mit den Ergebnissen unserer Musterlösung verglichen. Gibt es Abweichungen, gibt es auch keine Punkte! Das Reset-Script für die Evaluation und die Musterlösung werden am WoEnde nach der Abgabefrist veröffentlicht, so dass Sie selbst testen und vergleichen können. Bitte seien Sie sorgfältig, es ist immer sehr schade, wegen Kleinigkeiten wie Groß- und Kleinschreibung keine Punkte zu bekommen.

Sie sind selbst verantwortlich dafür die erstellten Anfragen vernünftig zu testen. Dazu gehört auch, dass die gegebenen Daten aus dem Reset-Script erweitert werden müssen. Bei der Evaluation ihrer Abgabe werden andere Daten verwendet als die vom Reset-Script!

Die erwartete Ergebnisstruktur und die Ergebnisse bezogen auf die Daten des Reset-Scripts sind bei den Teilaufgaben angegeben. Diese Ergebnisstruktur ist zwingend einzuhalten, auch was die Groß- und Kleinschreibung angeht! Gleiches gilt für die Verwendung von Tabellen und Attributnamen innerhalb der Statements! Auch Fehler hier führen zu 0 Punkten.

Aufgabe 1 – SQL - Anfragen (18 Punkte – je 3 Punkte):

Erstellen Sie die SQL-Anfragen für:

- a) Welche Medikamente von Hexal oder Bayer enthalten das die Zeichenkette „mittel“ aber nicht die Zeichenkette „kopf“ (Groß- und Kleinschreibung ist dabei nicht zu beachten – also case insensitive). Sortieren Sie das Ergebnis absteigend nach dem Preis.

name	produzent	preis
Schlafmittel	Hexal	20.00
Geringungsmittel2	Hexal	3.00
Geringungsmittel	Hexal	1.00

- b) Welche Ärzte, deren Name mit 'L' oder 'A' anfangen, sind keine Pfleger (hier sind nur die Großbuchstaben gemeint – case sensitive)?

pnr	name
4	Ada Lovelace
8	Lara

- c) Welche Medikamente, die mit 'B' (case sensitive) beginnen, sind nicht in der Relation „ident_mit“ eingetragen (unabhängig ob als name_1 oder name_2)?

name	bestand
Bepanthen	100
Betablocker	40
Blutungshaemmer1	100
Blutungshaemmer2	100
Botox	10

- d) Geben Sie den Warenwert der Medikamente entsprechend ihres Bestandes je Produzenten an und sortieren Sie das Ergebnis absteigend nach dem Warenwert. Der Warenwert je Medikament wird berechnet durch: $\text{preis} * \text{bestand}$. Begrenzen Sie die Ergebnisgröße auf fünf Tupel.

produzent	Warenwert
Bayer	203175.80
Merck & Co.	52157.48
Hexal	28750.00
Rita	14469.42
Novartis	11145.60

- e) Für welche Ärzte (achten Sie darauf, dass es sich auch um Ärzte handelt) gibt es mehr als eine Eintragung in der Tabelle *betreut*?

pnr	name
8	Lara
12	Caroline
13	Theresa

- f) Geben Sie für Medikamente, welche in einem Monat mehr als einmal verschrieben wurden, an, wie oft diese in diesem Monat verschrieben wurden.

name	produzent	Verschreibungsanzahl	Wann
Aspirin	Hexal	2	April 2022

Aufgabe 2 – SQL – Updates und Alter Table (12 Punkte – je 4 Punkte):

- a) Ändern Sie für Einträge in der Tabelle *mitarbeiter* den Wert für *ort*, falls dieser „Frankfurt“ enthält und eine Postleitzahl (*plz*) für Frankfurt (Oder) eingetragen ist auf den Wert „Frankfurt (Oder)“ (Leerzeichen vor der Klammer nicht vergessen!). Welche Postleitzahlen für Frankfurt (Oder) gültig sind, finden Sie z.B. unter: <https://www.suche-postleitzahl.org/>.
- b) Erhöhen Sie auf Grund einer Preiserhöhung alle Medikamente von „Bayer“ um 3 Euro, die aktuell mehr als 10 Euro kosten.
- c) Fügen Sie in die Tabelle *arzt* eine zusätzliche Spalte mit dem Namen „mobile“ ein, welche bei einer Anfrage der Form: `select * from arzt;` direkt nach der Spalte „pnr“ folgt, wie unten dargestellt.

Hinweis: Die ALTER TABLE Syntax finden Sie unter <https://mariadb.com/kb/en/alter-table/>.

pnr	mobile	fachgebiet
4	NULL	Neurologie
5	NULL	Innere Medizin
8	NULL	Chirurgie
12	NULL	Orthopaedie
13	NULL	Anaesthesie
14	NULL	Allgemeinmedizin