

PDB (Teil 1) Aufgabenblatt Nr. 1

Abgabe: Sonntag 24.04.2022 bis 09:00 Uhr!

Installationen:

Dieses Aufgabenblatt dient vor allem dazu Ihre Arbeitsumgebung einzurichten und die Abgabe über das Online-System zu testen.

1. Wenn auf Ihrem Rechner MariaDB noch nicht installiert sein sollte, so installieren Sie es. Wir empfehlen hier die Version 10.6.7 (<https://mariadb.org/download/>). Sollten Sie MacOS empfehlen wir eine Installation via Homebrew (siehe Video im Moodle-Kurs, dort Version 10.7.3). (Es kann auch mit MySQL oder anderen Systemen gearbeitet werden, jedoch verwenden wir beim automatisierten Evaluieren von Abgaben MariaDB in der Version 10.6.7. Sollte es Abweichungen in der Syntax geben, kann dies zu Punktabzügen führen, auch wenn die Ausführung auf Ihrem System richtig wäre.)
2. Laden Sie das aktuelle Release vom SQL Checker herunter (<https://github.com/ptrckbnck/SQLChecker/releases>). Zum Ausführen ist Java mindestens in der Version 11 nötig. Weitere Details zum SQL Checker finden Sie in der *README.md* Datei oder im *userdoc.pdf* unter: <https://github.com/ptrckbnck/SQLChecker>.

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: *template_blatt1.sql* und *reset_blatt1.sql* online zur Verfügung gestellt. Diese werden für den SQL Checker benötigt (siehe auch SQL Checker Video im Moodle-Kurs!).

Es ist hilfreich und sinnvoll, Kommentare zu Ihren Lösungen zu schreiben. Insbesondere kann nur so dokumentiert werden, wie Sie die Aufgabenstellung interpretiert haben. Sollte diese Interpretation von der eigentlichen Intention abweichen, erlauben Ihre Kommentare uns ein nachträgliches Anerkennen von Übungspunkten. Ansonsten ist dies leider nicht möglich.

Beachten Sie, dass Ihre Lösung auf anderen Daten als bei Ihnen (Reset-Script etc.) überprüft wird. Ihre Lösungen sollten also stabil gegen Veränderungen und weiteren Datensätzen sein.

Aufgabe SQL-1 (20 Punkte – je 4): achten Sie darauf das Reset-Script vorab laufen zu lassen! Arbeiten Sie sorgfältig, Teilpunkte wird es bei automatisierter Korrektur i.A. nicht geben.

- a) Erstellen Sie eine Tabelle mit dem Namen **mitarbeiter**, welche folgende Attribute enthält: *id*, *name*, *vorname*, *gehalt*.
Tabellennamen werden normalerweise immer in Kleinbuchstaben erstellt. Wir verwenden ebenfalls Kleinbuchstaben für alle Attribute. Dies dient vor allem dafür Fehler zu vermeiden, da die Relevanz der Schreibweise der Attribute neben den Einstellungen auch vom Betriebssystem abhängt.
- b) Fügen Sie drei Datensätze in die Tabelle **mitarbeiter** ein (als ein Statement!). Das Gehalt der eingefügten Mitarbeiter soll dabei „null“ sein, also keinen Wert enthalten.
- c) Geben Sie für alle Datensätze der Tabelle **station** die Attribute: *id*, *anzahlbetten* aus.
- d) Geben Sie alle Datensätze der Tabelle **station** aus, die weniger als 10 Betten haben. Ausgegeben werden sollen die Attribute: *id*, *name*, *anzahlbetten*.
- e) Fügen Sie drei Datensätze in die Tabelle **arbeitet_in** ein (als ein Statement!)