

Aufgabe 1: User-Defined Functions (10P)

Abgabe-Deadline: 2025-01-08 9:30 im ELO

1. Entwickeln Sie in Ihrer PostgreSQL-Datenbank eine UDF namens `fakultaet (INT)`, die eine Integer-Zahl entgegennimmt und einen Integer ausgibt: die Fakultät der übergebenen Zahl.
2. Was ist die größte Zahl, deren Fakultät Sie mit Ihrer Funktion berechnen können?

Aufgabe 2: Stored Procedures

Entwickeln Sie in Ihrer PostgreSQL-Datenbank eine Prozedur namens `kontakte_vorbereiten(anzahl INT)`, die eine Tabelle erstellt und diese mit Testdaten füllt.

1. Die Prozedur soll die Tabelle `kontakte` dropen, falls Sie schon existiert: `DROP TABLE IF EXISTS kontakte;`
2. Nun soll die Prozedur die `kontakte`-Tabelle anlegen. Die Spalten sind wie im letzten Übungsblatt `name VARCHAR(200) PRIMARY KEY, handynummer VARCHAR(20), gesucht INT NOT NULL DEFAULT 0`.
3. Der Parameterwert, der der Prozedur übergeben wird, bestimmt die Anzahl der Zeilen, die eingefügt werden. Erzeugen Sie entsprechend viele Dummy-Datensätze, z. B. ('Peter1', '0151-1'), ('Peter2', '0151-2'), usw.
4. Wenn eine negative Zahl übergeben wird, soll die Prozedur eine Exception "Ungültige Anzahl" werfen.
5. Rufen Sie die Prozedur auf, um hunderttausend Kontakte zu generieren.

Hinweis: Die in einer For-Schleife `FOR _variablenname IN _von .. _bis LOOP ... END LOOP`; verwendeten Variablen müssen Sie in der `DECLARE`-Section definieren (oder sie sind Parameter).