



2. Übungsblatt zur Vorlesung Datenbanksysteme 2023/2024

Bitte beachten: Eine Bearbeitung der Aufgabe als 3er-Gruppe ist erwünscht, individuelle Abgaben sind natürlich auch möglich.

Abgabetermin und -ort: Zur Übung am 10.11.2023 mitbringen

Aufgabe 1: Finden Sie 10 Entitäten aus Ihrem Alltag und beschreiben Sie diese mit möglichst vielen Eigenschaften. Überlegen Sie welche Entitätsmengen Sie aus diesen Entitäten bilden können. Legen Sie die Eigenschaften dieser Mengen fest.

Aufgabe 2: Finden Sie 5 Entitätsmengen, die Ihrer Meinung nach für die Datenhaltung zum Themengebiet Forschung einer deutschen Universität (oder Großforschungseinrichtung) von Interesse sind. Beschreiben Sie jede Entitätsmenge mit möglichst vielen Eigenschaften. (Siehe auch Anlage zur Forschungs-DB der TUBAF.)

Aufgabe 3: Praktikumsaufgabe 1. Teil

- a) Beschreiben Sie den Realweltausschnitt für eine Forschungsdatenbank über die Forschung an der TU Bergakademie Freiberg verbal. Suchen Sie möglichst vollständige Informationen über die Forschung an der TUBAF, nutzen Sie auch die Internetseiten der Uni. Überlegen Sie, welche Informationen für wen relevant sind: Forscher, Mitarbeiter, Geldgeber, Hochschulleitung, Ministerien, Öffentlichkeit etc. Generell sollten Forschungsprojekte und deren Thema sowie organisatorische Details bekannt sein sowie die Ergebnisse in unterschiedlicher Ausprägung. (Max. 1 DIN-A4-Seite).
- b) Entwerfen Sie ein erstes EER-Diagramm, in dem die wesentlichen Entitäten und ihre Beziehungen für die Forschungsdatenbank der TUBAF enthalten sind.

Aufgabe 4: SQL-Tutorial 1. Teil (auch für das Praktikum relevant!)

In OPAL finden Sie im Ordner „Übungen“ zum Kurs die Datei „SQL-Lehrhilfe“. Lesen Sie dort die Vorbemerkung, Kapitel 1, 2 und 3. Stellen Sie sicher, dass Sie Tabellen mit Hilfe von SQL erzeugen und dass Sie Anfragen mit Hilfe von SQL stellen können!

Hinweis: Sie finden alle benötigten Dateien unter Übung / Übungsmaterial im Opal. Im Ordner Ü2 / dbExercise2 finden Sie das docker-compose.yml script. Laden sie den gesamten Ordner herunter und führen Sie darin `docker -compose up` aus. Wenn das Fehlerfrei durchgelaufen ist können Sie sich mit einem Browser unter `localhost:8080` mit der MariaDB Instanz verbinden. (Username: root, Passwort 42)