

Projektübersicht SGD Praktikum Team 28

Dies ist das Repository zur Bearbeitung des Praktikums des Moduls SGD an der TH Köln im Sommersemester 2023

Inhalt

- [MS1](#)
 - Projektkonzept als PDF
 - SQL-Script mit Beispieldatensätzen
- [MS2](#)
 - SQL-Script mit Prozeduren
 - SQL-Script mit Triggern
 - SQL-Script mit Tests
- [MS3](#)
 - Applikation in Kotlin

Projektkonzept

Im Ordner zum MS1 findet man das Projektkonzept auch zusätzlich als PDF-Datei

Teamvorstellung

- Carina Wall (inf2506) - Teamleiter
- Junis El Ahmad (inf2397)
- Laura Zinn (inf 2395)

Projektidee - Social-Media-App für die Studenten der TH Köln

Ziele

- Vernetzung der Studenten
- Erleichterte Kommunikation zwischen Kommilitonen

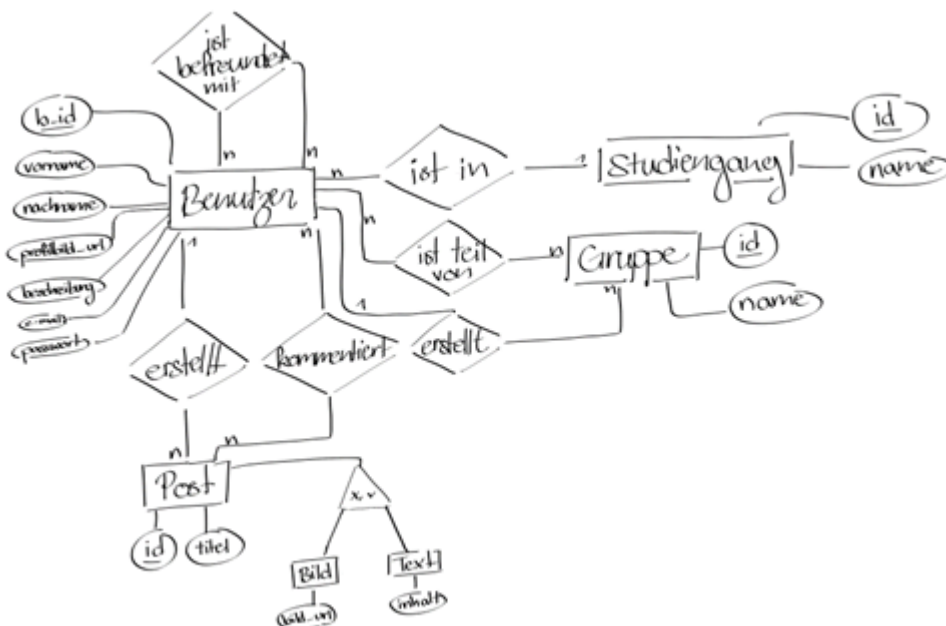
Das Ziel der Social-Media-App für Studenten der TH Köln ist eine bessere Vernetzung der Studenten. Dort sollen sich Studierende zusammenfinden können um z.B. aus Gruppen die sich aus den Studierenden eines Kurses zusammensetzen besser Lern- und Arbeitsgruppen bilden zu können. Gleichmaßen ist die App aber auch zur privaten Kommunikation der Studierenden um so eine bessere Arbeitsumgebung an der TH Köln zu schaffen.

Typische Arbeitsabläufe

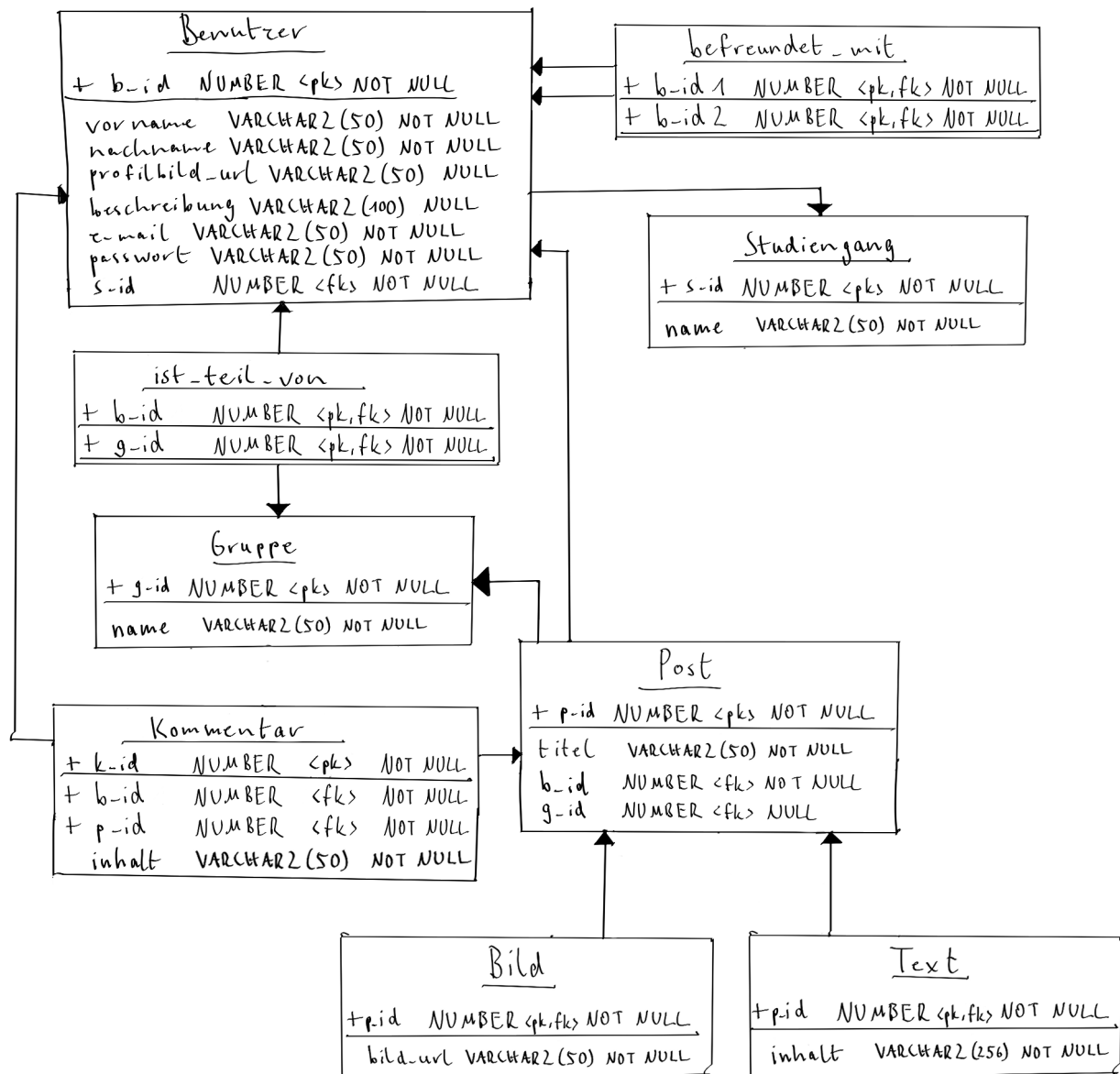
- Account erstellen
- nach Benutzer suchen
- Post erstellen
 - verschiedene Postarten z.B. Text oder Bild
 - in einer Gruppe posten oder öffentlich
- Post kommentieren
- Gruppe erstellen

Wenn man sich die App downloadet muss man sich erst einmal einen Account erstellen. Dabei muss man dann schon eine E-Mail-Adresse der TH Köln hinterlegen und ein Passwort eingeben. Einmal angemeldet kann man dann eine Gruppe z.B. für seine private Lerngruppe erstellen und mit Hilfe einer Suchfunktion seine Kommilitonen zu dieser hinzufügen. Zudem kann man noch Posts in Form von Bildern oder Texten erstellen. Diese können in einer Gruppe oder öffentlich gepostet und von Kommilitonen kommentiert werden.

ER-Diagramm



Relationenmodell



PL/SQL - Übersicht

Student	Prozedur / Funktion	Trigger
Carina Wall	(3)	(1)
Junis El Ahmad	(1)	(3)
Laura Zinn	(2)	(2)

Prozeduren / Funktionen

1. Automatische Erstellung von Gruppen für einzelne Studiengänge

Wird ein Studiengang erstellt, soll auch automatisch eine Gruppe für diesen erstellt werden, es sei denn, es existiert bereits eine solche Gruppe.

2. Top-Posts anzeigen

Es werden die aktuellen Top-Posts, gemessen an der Anzahl der Kommentare, angezeigt

3. Benutzer suchen / filtern

Es gibt die Möglichkeit die Benutzer mit Hilfe des Namens zu suchen. Des Weiteren werden die Benutzer danach gefiltert ob sie noch aktiv sind. Dabei wird geschaut ob der Benutzer schon entweder einen Post verfasst oder einen kommentiert hat.

Trigger

1. Bei Erstellen eines Accounts testen, ob die E-Mail korrekt ist

Beim Erstellen eines Accounts wird die hinterlegte E-Mail-Adresse geprüft. Zum einen wird getestet ob die Domain "smail.th-koeln.de" vorhanden ist. Des Weiteren wird darauf geachtet das nur 1 Mal das "@" Zeichen vorkommt und das die E-Mail ansonsten nur aus Groß- und Kleinbuchstaben, sowie Zahlen, dem Minus und dem Punkt besteht.

2. Bei Erstellen eines Accounts testen, ob Passwort die Bedingungen erfüllt

Beim Erstellen eines Accounts wird getestet ob das Passwort folgende Bedingungen erfüllt: min. 13 Zeichen lang, min. 1 Klein-, sowie min. 1 Großbuchstaben, min. 1 Zahl und min. 3 Sonderzeichen.

3. Nach dem Senden einer Freundesanfrage weitere Nutzer empfehlen

Sendet ein Nutzer einem zweiten Nutzer eine Freundesanfrage, soll der erste Nutzer Freundesempfehlungen bekommen. Hierbei sollen Nutzer vorgeschlagen werden, welche bereits mit dem zweiten Nutzer befreundet sind. Die empfohlenen Freunde sollen nach Popularität (Anzahl von Freundesanfragen) sortiert werden.

Applikation

Technologien

Die Applikation ist eine Konsolen-Anwendung und in der Programmiersprache Kotlin geschrieben. Der Verbindungsaufbau zwischen der Applikation und der Datenbank wird mit Spring Boot umgesetzt.

In der Applikation werden teilweise direkt Queries auf der Datenbank ausgeführt, aber auch mithilfe von Crud-Repositories, welche automatisch Queries erstellen können. Um in der Applikation die Daten der einzelnen Tabellen zu verwalten, werden Datenklassen von Kotlin benutzt.

Nutzerablauf

Zunächst wird einem die Möglichkeit gegeben sich einzuloggen oder zu registrieren. Beim Registrieren werden die Trigger für die Passwort- sowie Email-Validierung ausgelöst.

Ist man eingeloggt kann man sich alle Text-Posts mit den dazugehörigen Kommentaren ausgeben lassen. Daraufhin gibt es die Möglichkeit, einen bestimmten Post zu kommentieren.

Des Weiteren kann man nach einem aktiven Benutzer suchen und sich Informationen zu ihm ausgeben lassen.