

1. Aufgabe

Für das neue soziale Netzwerk JASON (just another social network) soll eine Datenbank entwickelt werden. Von jedem JASON-Mitglied müssen Vor- und Nachname sowie das Geburtsdatum gespeichert werden. Die Längen von Vor- und Nachnamen sind auf jeweils 30 Zeichen zu begrenzen. Auf Wunsch kann die Anzeige des Geburtsdatums auf der Profilseite unterdrückt werden.

Mitglieder können mit anderen Mitgliedern befreundet sein, allerdings sind pro Mitglied maximal 500 Freunde erlaubt. Der Beginn einer Freundschaft (Datum) muss gespeichert werden.

In JASON gibt es auch Gruppen mit mindestens einem Gruppenmitglied. Diesen Gruppen kann jeder beitreten, das jeweilige Beitrittsdatum muss gespeichert werden. Jede Gruppe besitzt ein Gründungsdatum und einen Namen, welcher durchaus bei mehreren Gruppen identisch sein kann.

Die Mitglieder können untereinander Nachrichten austauschen, dabei hat jede Nachricht immer genau einen Empfänger und genau einen Absender. Die Mitglieder können auch eine beliebige Anzahl von "Statusmeldungen" posten. Für diese gibt es keine konkreten Empfänger. Für Statusmeldungen und Nachrichten gilt, dass neben dem Inhalt auch Datum und Uhrzeit gespeichert werden. Jedes Mitglied kann anderen Mitgliedern folgen ("Follower").

Festlegung: Alle JASON-Mitglieder gehören zum Entitätstyp "Mitglied".

Erstellen Sie für die Datenbank das ER-Diagramm. Alle Beziehungen sind mit Kardinalitäten in der [min,max] – Schreibweise zu versehen. Bezüglich der Attribute ist zu beachten:

- Im Diagramm sind nur Attribute (Ellipsen) einzutragen, welche zu einer Beziehung gehören. Für die Attribute von Entitätstypen gelten die nachfolgenden Vorgaben.
- Alle Attribute, welche zum Entitätstyp "Mitglied" gehören, sind zusammen mit dem jeweiligen MySQL-Datentyp in einer Tabelle aufzulisten. Der Primärschlüssel ist zu unterstreichen.
- Attribute, welche zu anderen Entitätstypen gehören, sind ohne Datentyp in dieser Form aufzulisten:
Entitätstyp: Attribut1, Attribut2, ...
Die jeweiligen Primärschlüssel sind zu unterstreichen.