

## Titel des Projektes

Memegement

## Projektteilnehmer

- Selina Brinnich
- Alexander Dietrich
- Thiago Gumhold
- Phillip Schermann

## Projekthalt

Erstellen einer Datenbank zum Verwalten von Memes und anderem Fun-Content (Gifs, Videos, Bilder, Witze). Dazu werden User (Trolle) verwaltet, die in Troll-Gruppen sein können, und die den Fun-Content erstellen, bewerten und kommentieren können.

Da es sich beim Fun-Content sowohl um Text als auch um grafische Darstellungen handelt, wird eine grafische Oberfläche erstellt, über die das Ansehen, Erstellen, Bewerten und Kommentieren von Fun-Content möglich gemacht wird.

## Coding Conventions

Die Projektsprache des Datenbankteils ist Deutsch, Umlaute werden als Vokal + e ausgeschrieben.

### Statements und Schlüsselwörter

- *Stored-Procedures* beginnen mit dem Präfix „usp\_“ und werden anschließend mit einem sinnvollen Namen in lowerCamelCase-Notation benannt.
- *Trigger* beginnen mit dem Präfix „tr\_“ und werden anschließend mit einem sinnvollen Namen in lowerCamelCase-Notation benannt.
- *Views* beginnen mit dem Präfix „vi\_“ und werden anschließend mit einem sinnvollen Namen in lowerCamelCase-Notation benannt.
- *Indices* beginnen mit dem Präfix „ix\_“ und werden anschließend mit einem sinnvollen Namen in lowerCamelCase-Notation benannt.

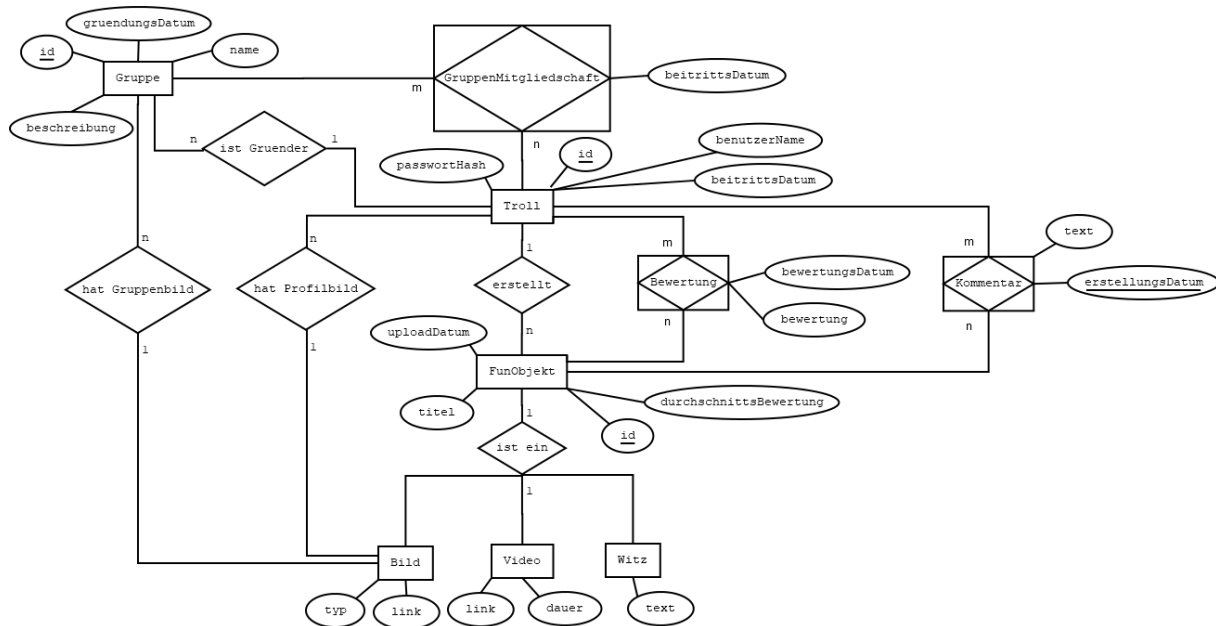
### Variablennamen

Variablen-Namen und Funktions-Namen werden sinnvoll und nach lowerCamelCase-Notation benannt.

### Tabellen / Spaltennamen

- *Tabellennamen* werden nach CamelCase-Notation benannt und stellen ein Nomen dar. Zwischentabellen für m:n Beziehungen werden nach dem selben Schema benannt und enthalten einen aussagekräftigen Namen.
- *Spaltennamen* werden nach lowerCamelCase-Notation benannt
- *Constraints* beginnen bei foreign keys mit fk\_, also zum Beispiel fk\_gruppenBild

## Erdiagramm



## Trigger

Die Trigger werden zur Gewährleistung der Datenintegrität und Konsistenz genutzt,

- Bewertungen  
Beim Bewerten eines Fun-Objekts wird der Durchschnitt neu berechnet
- Trigger für vorhandene Stored Procedures zum Datenintegrität sicherstellen:
  - User anlegen
  - Gruppe anlegen
  - Fun-Objekt erstellen
  - Kommentieren eines Fun-Objekts

## Stored Procedures

- User anlegen  
Erstellt den User mit dem aktuellen Datum als Beitrittsdatum
- Benutzer ID suchen  
Sucht mit gegebenem Usernamen nach der dazugehörigen ID
- Profilbild für User setzen  
setzt das Bild für den User
- Login überprüfen  
Überprüft ob der angegebene Passwort-Hash zu dem angegebenen Usernamen passt
- Gruppe erstellen  
Erstellt die Gruppe mit dem aktuellen Datum als Gründungsdatum.
- Profilbild für Gruppe setzen  
Prüfen ob Bild-Objekt mit angegebener id vorhanden ist und Link zu Bild besitzt, Bild für Gruppe setzen
- Beitritt eines Users zu einer Gruppe  
Prüfen ob Troll und Gruppe existieren, Datum auf aktuelles Datum setzen
- Fun-Objekt erstellen  
Je nach Art des Objektes auch Bild/Video/Witz inserten, prüfen ob benötigte Daten dafür

vorhanden sind, Durchschnittsbewertung auf null setzen, Upload-Datum auf aktuelles Datum setzen

- Bewerten eines Fun-Objekts  
Prüfen ob Daten vorhanden und sinnvoll (Bewertung zwischen 0 und 5), Datum auf aktuelles Datum setzen
- Kommentieren eines Fun-Objekts  
Prüfen ob alle Daten vorhanden und sinnvoll, Datum auf aktuelles Datum setzen
- Benutzer-Profil anzeigen  
Gibt zu einer gegebenen ID Informationen zu einem Benutzer zurück
- Fun-Objekte eines bestimmten Users anzeigen (über User ID, sortiert nach Datum oder Bewertung)
  - Videos
  - Bilder
  - Witze
- Fun-Objekt Kommentare anzeigen  
Gibt alle Kommentare eines Fun-Objekts für eine bestimmte Fun-Objekt ID zurück
- Gruppen-Daten anzeigen  
Gibt alle Informationen zu einer bestimmten Gruppe zurück
- Einzelnes Fun-Objekt anzeigen (Objekt ID)
  - Video
  - Bild
  - Witz

## Views

- Gruppen nach Name sortiert
- Gruppen nach Datum sortiert
- Gruppen nach Mitgliederanzahl sortiert

## Indizes

Generell werden auf alle Spalten auf die gejoined / nach denen oft sortiert / nach denen gesucht wird und die selbst kein Primary Key sind ein Index vergeben.

- Usernamen (beim Suchen nach einem User)
- Fun-Objekt Titel (beim Suchen nach Fun-Objekt / Sortieren der Fun Objekt nach Namen)
- Gruppennamen (beim Suchen nach einer Gruppe)

## GUI-Programmiersprache

Die grafische Oberfläche wird mittels HTML, CSS und Javascript umgesetzt. Die Verbindung zur Datenbank wird über PHP hergestellt.

Getestet wird im Browser, Fokus auf Chrome oder per SQL-Scripts um bestimmte Procedures zu testen.