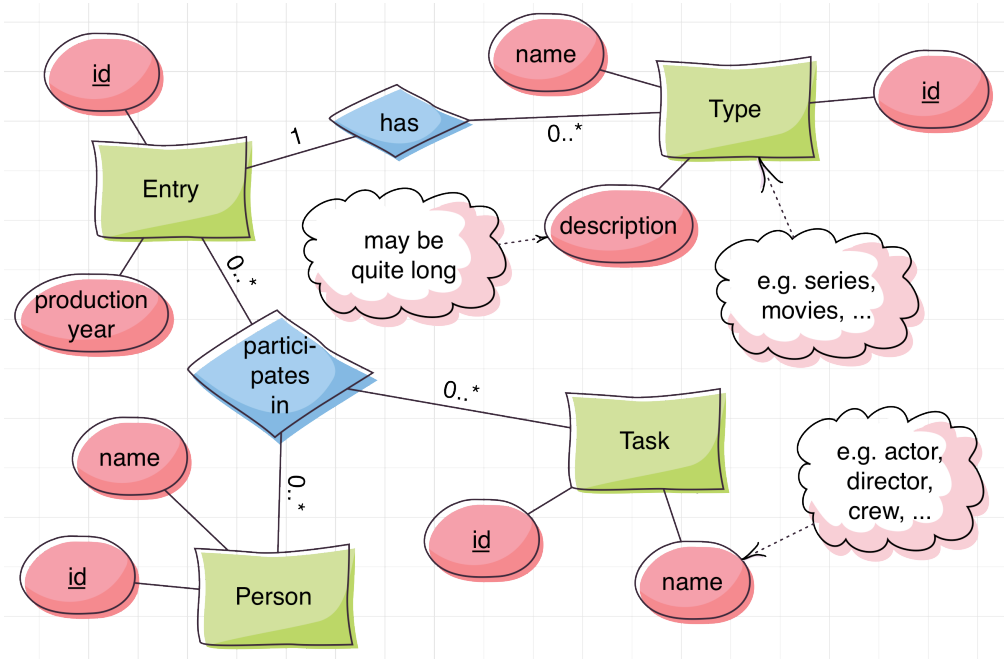
Technische Universität Braunschweig
Institut für Informationssysteme
http://www.ifis.cs.tu-bs.de

Wolf-Tilo Balke, Philipp Wille

SQL-Lab – Aufgabenblatt 3 – NET-FIRST!

Szenario

Nachdem die Datenbank Schemas von *NETFLAX* und *FIRST.FM* zunächst neu aufgesetzt wurden (Aufgabenblatt 1), nur um dann – nach der Fusion der beiden Unternehmen – wieder zu einem gemeinsamen großen Schema integriert werden zu müssen (Aufgabenblatt 2), hat sich der CIO des neuen Unternehmens *NET-FIRST!* nun entschlossen, die Inhalte der Webseite des Unternehmens weiter auszubauen und fremde Daten einzufügen. Da ihr schon bei vorigen Aufgaben hervorragende Arbeit geleistet habt, sollt *IHR* den Job wieder übernehmen! In seiner grenzenlosen Großzügigkeit hat euch euer Chef prompt ein Diagramm auf seinen Flipchart gemalt, das ihr als vorläufiges Datenbankschema mit Hilfe von CREATE TABLE Statements implementieren sollt. Außerdem hat er euch eine Liste von Anfragen mitgegeben.



Anfrage 1: Finde *title* und *kind* aller *Movies* seit 2004.
Anfrage 2: Finde die Namen aller *Actors* (und *Actresses*), die in mindestens einem der Filme aus Anfrage 1 mitgespielt haben. Gib jeden Namen nur einmal aus!
Anfrage 3: Find heraus, wie viele *Movies* es seit 2004 gegeben hat (die Anzahl)!
Anfrage 4: Finde für jeden *Actor* (und jede *Actress*) die durchschnittliche und maximale Anzahl von *Movies*, in denen sie seit 2004 mitgespielt haben. *Actors* (und *Actresses*), die nur in einem *Movie* mitgespielt haben, sollen nicht beachtet werden!
Anfrage 5: Finde die *names* aller *Actors* (und *Actresses*), die in mindestens 30 *Movies* (nicht *Serien*) seit 2004 mitgespielt haben und die Anzahl der *Movies* in denen sie mitgespielt haben, absteigend sortiert nach der Anzahl der *title* und ihren *names* in alphabethischer Reihenfolge.

Institut für Informationssysteme
Technische Universität Braunschwe

Technische Universität Braunschweig
Institut für Informationssysteme
http://www.ifis.cs.tu-bs.de

Wolf-Tilo Balke, Philipp Wille

Aufgabenstellung

In diesem Aufgabenblatt soll das erste Mal mit **SQL** direkt mit einer Datenbank gearbeitet werden. Dazu geben die Hiwis in den Übungen **Login-Daten** für die Institutseigene DB2-Datenbank aus. In dem DBMS hat jede Gruppe ein **eigenes Schema** mit vollen **Schreib- und Leserechten**. Außerdem befindet sich auf der Datenbank ein Auszug der englischen **IMDB** (http://imdb.com). Auf dieses Schema hat jede Gruppe **Leserechte**. Details zum Erstellen einer Datenbankverbindung befinden sich auf im Abschnitt **Vorbereitung und Werkzeuge**. **Alle 4 Aufgaben** sollen bearbeitet und **abgegeben** werden!

Aufgabe 1: Um das ER-Diagramm (siehe vorherige Seite) zu vereinfachen, soll es zunächst in ein äquivalentes Relationales Schema überführt werden. Das Relationale Schema für Movie wird als Beispiel vorgegeben:

`Movie(id, production_year, type → Type)`

Das fertige Relationale Schema soll 5 Entitäten umfassen.

Aufgabe 2: Das in Aufgabe 1 entstandene Relationale Schema soll nun als Tabellen in die Datenbank eingefügt werden. Die Tabellen sollen mit den **CREATE TABLE** Statements von **SQL** im eigenen Schema erstellt werden. Für jedes relationale Schema soll eine Tabelle erstellt werden.

Aufgabe 3: In dieser Aufgabe sollen die gewünschten Daten aus der IMDB abgefragt werden. Für jeden Anfrage des Chefs soll ein eigenes SQL **SELECT** Statement formuliert werden, das die angefragten Daten zurückliefert.

Aufgabe 4: In der letzten Aufgabe sollen die in Aufgabe 2 erstellten Tabellen mit Hilfe von **INSERT** Statements mit Daten aus der IMDB befüllt werden. Es sollen zunächst alle **Filme** (⇒ *Entry*) – *nicht* Serien, Spiele, etc. – mit einem DATUM aus dem Jahr 2001 eingefügt werden. Zu allen Filmen sollen natürlich auch alle **Personen** (⇒ *Person*), die an ihnen mitgewirkt haben und die **Aufgabe** (⇒ *Task*), die sie dabei hatten, in die Datenbank eingefügt werden. Personen, die an keinem der eingetragenen Filme mitgewirkt haben, sollen nicht eingefügt werden!

Vorbereitung & Werkzeuge

Siehe den gleichnamigen Abschnitt auf dem Data-Definition Blatt (LINK)!

Liste der Abgaben für Aufgabenblatt 3

- Alle **Relationalen Schemas** aus **Aufgabe 1**.
- Alle **CREATE TABLE** Statements aus **Aufgabe 2**.
- Alle **SELECT** Statements aus **Aufgabe 3**.
- Alle **INSERT** Statements aus **Aufgabe 4**.