

Prof. Dr. A. Voisard, N. Lehmann

Datenbanksysteme, SoSo 20

Übung 02

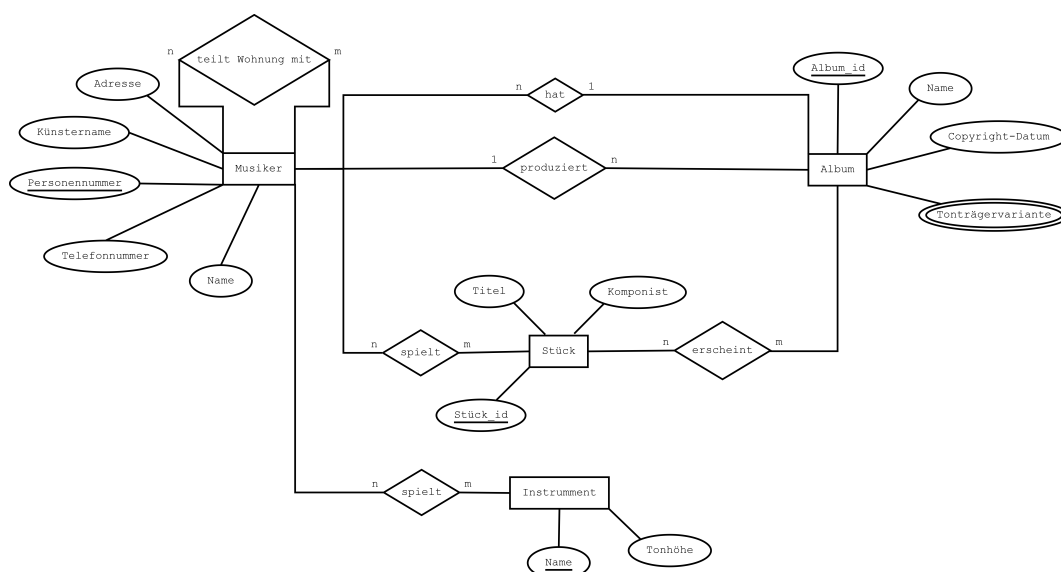
TutorIn: Gröling, Marc
Tutorium 04

David Ly & Thore Brehmer

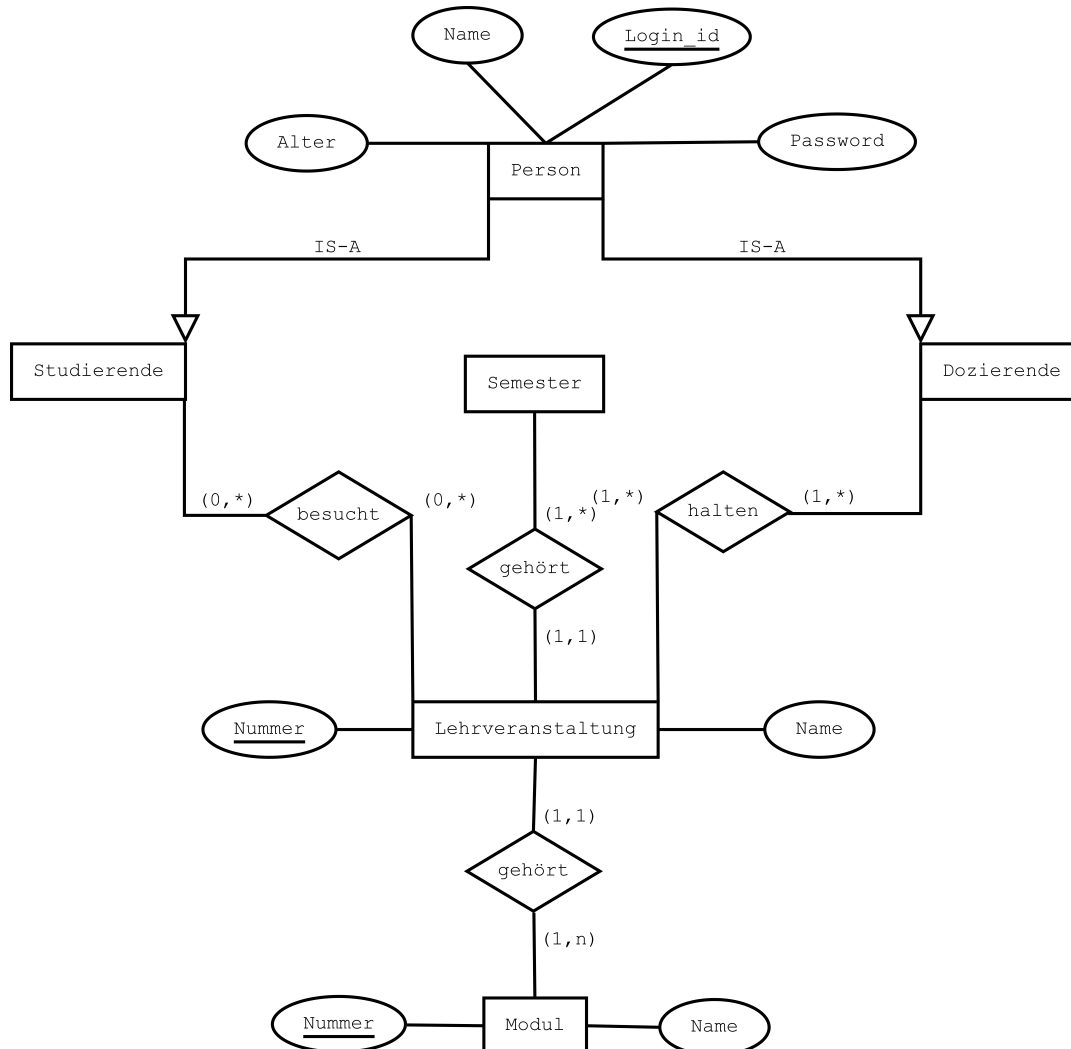
5. Mai 2020

3 Aufgabe: Entity Relationship Modellierung (40 Punkte)

- 1) Erstellen Sie ein Entity-Relationship-Modell in Chen-Notation auf Grundlage der folgenden Beschreibung: Das Platten-Label SuperTop möchte Informationen über Musiker, ihrer Alben sowie weitere Unternehmensdaten in einer Datenbank speichern. Jeder Musiker, der Aufnahmen bei Super-Top gemacht hat, erhält eine Personennummer. Daneben werden noch Daten gespeichert wie Name, Künstlername, Adresse und Telefonnummer. Schlecht bezahlte Musiker teilen sich häufig eine Wohnung mit anderen Musikern. Jedes für Aufnahmen genutzte Instrument erhält einen Namen (Gitarre, Flöte, etc.) und eine Tonhöhe (C, D#, etc.). Jedes Album hat einen Namen, eine ID, ein Copyright-Datum und ein oder mehrere Tonträgervarianten (CD, USB, etc.). Jedes aufgenommene Stück hat einen Titel und einen Komponisten. Jeder Musiker kann, muss aber nicht, ein oder mehrere Instrumente spielen. Ein Instrument kann auch durch mehrere Musiker gespielt werden. Jedes Album enthält eine bestimmte Anzahl an Stücken. Ein Stück kann auf mehreren Alben erscheinen. Jedes Stück wird durch einen oder mehrere Musiker gespielt. Ein Musiker kann mehrere Stücke spielen. Jedes Album hat einen Musiker, der als Produzent auftritt. Ein Musiker kann natürlich mehrere Alben produzieren. (10 P.)



- 2) Erstellen Sie ein ER-Modell in Min-Max-Notation auf Grundlage der folgenden Beschreibung: Eine Person hat einen eindeutigen Login, ein Passwort, einen Namen und ein Alter. Dozierende halten Lehrveranstaltungen in einem bestimmten Semester. Studierende besuchen Lehrveranstaltungen in einem bestimmten Semester. Eine Lehrveranstaltung hat eine Nummer und einen Namen. Eine Lehrveranstaltung gehört zu genau einem Modul. Ein Modul hat einen Namen und eine Nummer. Ein Modul kann aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen. (10 P.)



- 3) Erstellen Sie ein ER-Modell in Min-Max-Notation auf Grundlage der folgenden Beschreibung: Menschen werden krank und können sich gegenseitig anstecken. Ein Patient hat einen Namen, ein Krankheitsbild und eine Privatadresse. Patienten besuchen Ärzte an einem bestimmten Tag. Wenn ein Arzt Patient ist, darf er sich nicht selbst besuchen. Ein Arzt hat einen Namen, eine Spezialisierung, eine Privatadresse und eine Dienstadresse. Die Privatadresse eines Arztes liegt immer in der selben Stadt wie seine Dienstadresse. (10 P.)

