	Lehrveranstaltung	Grundlagen von Datenbanken			WS 2014/15
	Aufgabenzettel	2			
	STiNE-Gruppe 30	Cornelia Hofsäß, Aleksej Davletcurin, Sascha Marcel Hacker			
	Ausgabe	Mi. 15.10.2014	Abgabe	Do. 31.10.2014	

1 2)

1.1 a)

1.1.1 i

Eine Person hat einen Vornamen und einen Nachnamen und kann nur aus der Kombination aus Vor- und Nachnamen eindeutig identifiziert werden. Zuhörer und Erzähler sind Personen. Ein Erzähler kann mindestens einen Witz erzählen und maximal beliebig viele. Ein Zuhörer kann keinen oder beliebig viele Witze hören. Jeder erzählte Witz kann mehrere Pointen haben.

1.1.2 ii

Aus dem ER-Diagramm ist nicht erkennbar, welchem Zuhörer explizit ein Witz erzählt wurde.

1.1.3 iii

In diesem ER-Diagramm kann eine genaue Beziehung zwischen Witz, Zuhörer und Erzähler dargestellt werden, wobei genau darauf eingegangen werden kann welcher Witz von welchem Erzähler welchem Zuhörer erzählt wurde. Ausserdem wird nun der Inhalt und der Name des Witzes in diesem Diagramm aufgenommen.


1.2 b)

Die StraSse hat einen eindeutigen Namen. Jedes Haus liegt in genau einer StraSse. In einer StraSse können keine oder beliebig viele Häuser liegen. Ein Haus kann ohne StraSse nicht existieren und ist global nur eindeutig durch StraSSenname und Hausnummer identifizierbar.

2 3)

2.1 a)

Ein Schlüsselkandidat ist eine eindeutige Menge an Attributen, die eindeutig eine Entity identifizieren kann. Das Attribut Vorname wäre ein solcher Schlüsselkandidat, da er eindeutig ist und minimal. Die Kombination aus Vor- und Nachname wäre keine gültige Kombination für einen Schlüssel, da der reduzierbar und damit nicht minimal ist. Nachname kommt auch nicht als Schlüsselkandidat in Frage, da er nicht eindeutig ist, da z.B. der Nachname "Braun" mehrfach vorkommt. Eine Kombination aus Attributen die einen Schlüsselkandidaten bilden würden wären z.B. "Nachname und StraSse", SStraSse und Hausnummer und "Nachname und Hausnummer", da beide Attribute für sich alleine nicht eindeutig sind. Weitere Schlüsselkandidaten, die nur aus einem Attribut bestehen, sind Telefonnummer oder Geburtsdatum.

	Lehrveranstaltung	Grundlagen von Datenbanken WS 2014/15		
	Aufgabenzettel	2		
	STiNE-Gruppe 30	Cornelia Hofsäß, Aleksej Davletcurin, Sascha Marcel Hacker		
	Ausgabe	Mi. 15.10.2014	Abgabe	Do. 31.10.2014

2.2 b)

Wenn die Menge Studenten im Allgemeinen betrachtet wird, sind die in Aufgabe 3a) genannten Schlüsselkandidaten nicht mehr eindeutig, z.B. können Studenten den gleichen Vornamen, zudem können Studenten mit dem selben Nachnamen in der selben StraSse Wohnen, wie z.B. Geschwister. Zur lösung dieses Problems kann z.B. eine eindeutige Identifikationsnummer wie z.B. eine Matrikelnummer eingeführt werden.