

Datenbank – Abgabe 1

– von Niklas Görtz, Henock Arega, Michael Heide

Erläuterung des ER-Modell

Allgemeines:

Der Einstieg eines nicht registrierten Benutzer gelingt durch die „Reservierung“-Entity. Dieser bekommt direkt eine ReservierungsID, welche eindeutig zu Identifizieren ist.

regBenutzer:

Ein registrierter Benutzer kann durch das Schlüsselattribut NutzerID bestimmt werden, da es demnach nur einmal in der Datenbank hinterlegt wird. Des Weiteren werden die Adresse und der Name in zusammengesetzten Attributen hinterlegt.

Die Instanz eines regBenutzer und einer Reservierung, wird mit der Relation „reserviert mit Rabatt“ verbunden. Dabei erhält die Instanz ein Attribut, welches die Rabatt Menge mitgibt. Die Kardinalitäten 1:N, der Relation bezieht sich auf einen regBenutzer und eine beliebige Anzahl an Reservierung, die aufgeben wird.

Reservierung:

Wie schon in dem Allgemeinen Teil beschrieben, wurde besitzt jede Reservierung ein Schlüsselattribut „ReservierungsID“, welche eindeutig vergeben wird.

Die Instanzen, die sich durch die Relation „besteht aus“ bilden sind, Speisen, Vorstellung und Platz. Dabei entsteht die folgende Kardinalität (N:CM:CO:P)

N: beliebig viele Reservierungen.

CM: es muss mindestens eine Vorstellung vorhanden sein.

CO: eine Reservierung muss mindestens einen Platz enthalten.

P: die Reservierung kann ein Speise enthalten. (Zusatz)

Vorstellung:

Eine Vorstellung muss eindeutig Identifizierbar sein, das gelingt durch die Schlüsselattribute Datum und Uhrzeit.

Die entstehenden Instanzen mit „Film“ und „Saal“ werden mit den Relationen „spielt einen“ und „in“ realisiert.

Für die Instanz mit dem Film entsteht die Kardinalität N:1, da eine Vorstellung auch einen freien Block haben kann und keinen Film spielen muss. Jede weitere Vorstellungen haben genau einen Film der vorgestellt wird.

Die andere Instanz für einen Saal hat die Kardinalität CN:1, da auch eine leere Vorstellung bei dem kein Film gespielt wird, trotzdem auf einen Saal gebucht wird.

Film:

Jeder Film besteht aus einem Schlüsselattribut „Titel“ und einfachen Attributen wie „Hauptdarsteller“ und „Genre“

Saal:

Jeder Saal besitzt einen „Namen“, dieser wird als Schlüsselattribut gekennzeichnet. Die Instanz Saal und Platz wird mit der Reaktion „enthält“ verknüpft. Dabei ist die Kardinalität mit 1:[50,120] angegeben. Irgendein Platz hat einen bestimmten Saal und ein Saal hat 50-120 Plätze.

Platz:

Jeder Platz besteht aus zwei Schlüsselattributen, der PlatzNr. und der PlatzReihe und einem einfachen Platzkategorie Attribut.

Speise: (Zusatz)

Die Speisen bestehen aus einem Schlüsselattribut ProduktID zur Identifizierung der Speise und einer einfachen Produktbeschreibung.