

Übungsblatt 2

Kai Großjohann

Abgabe bis 30. Oktober 2002

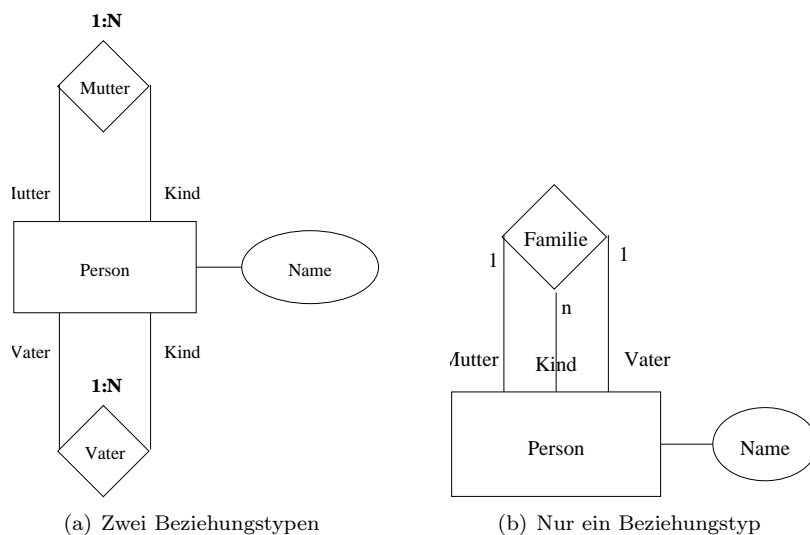


Abbildung 1: E/R-Diagramme für Stammbaum

Organisatorisches

Ich habe jetzt endlich eine Duisburger Mailadresse:

`kai.grossjohann@uni-duisburg.de`

Außerdem möchte ich nochmal Gruppenarbeit anregen. Die Erfahrung zeigt, dass Leute, die zusammen mit anderen gelernt haben, tendenziell besser abschneiden bei Prüfungen als Leute, die allein gelernt haben.

Aufgabe 1: Relationenalgebra

In unserer Miniwelt sollen Lieferanten Produkte zu bestimmten Preisen liefern. Daraus ergibt sich eine Relation mit folgendem Schema:

Lief : {[LName : string, PName : string, Preis : integer]}

Formuliere folgende Anfragen in der Relationenalgebra:

1. Welche Lieferanten liefern Milch?
2. Welche Lieferanten liefern Eier?
3. Welche Lieferanten liefern Milch oder Eier?
4. Welche Lieferanten liefern sowohl Milch als auch Eier?

5. Wer liefert Milch am billigsten?
6. Wer ist der zweitbilligste Milch-Lieferant?
7. Wie teuer sind Eier beim billigsten Milchlieferanten?
8. Wieviele Lieferanten liefern Eier billiger als der billigste Milchlieferant?

4 Punkte

Aufgabe 2: Vom ERM zur Relationenalgebra

Gegeben seien die in Abbildung 1 dargestellten E/R-Diagramme (siehe auch Zettel 1). Wandle sie in jeweils ein Relationenschema.

3 Punkte

Aufgabe 3: Kombination

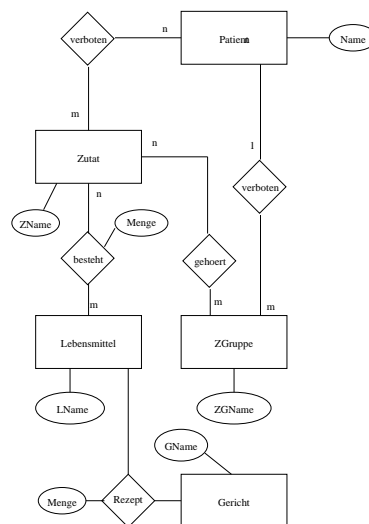


Abbildung 2: Patienten und Zutaten

Zur Aufgabe 1 von Blatt 1 sei das in Abbildung 2 dargestellte gemalt worden. (Das Diagramm ist vereinfacht und keine vollständige Lösung zu der Aufgabe.) Wandle das in ein Relationenschema um. Schreibe folgende Anfragen in Relationenalgebra hin:

1. Welche Gerichte darf Herr Schmidt nicht essen?
2. Wieviel Salz ist höchstens in den Gerichten, die Herr Schmidt essen darf?

Am besten führt ihr Abkürzungen ein, damit die Ausdrücke nicht zu lang werden.

3 Punkte