Prof. Dr. Stefan Brass
Institut für Informatik
Universität Halle

30.04.2004

Vorlesung Datenbanken IIA
— Hausaufgabe 1: Entity-Relationship Diagramm —

Aufgabe 1 — 8 Punkte

Es soll eine Datenbank entwickelt werden, um die Finanzplanung einer Familie zu unterstützen. Die Familie muß sparen, und hat daher einen Plan gemacht, wieviel Geld sie pro Monat für welchen Zweck ausgeben will. Es gibt also verschiedene Kostenstellen/Töpfe/Zwecke mit jeweils einem Etat pro Monat. Beispiele sind etwa "Krankenversicherung" (311 Euro pro Monat), "Telefon" (50 Euro pro Monat), "Lebensmittel" (300 Euro pro Monat), "Rücklage Neubeschaffung Computer" (40 Euro pro Monat). Dem stehen Ausgaben gegenüber. Jede Ausgabe ist eindeutig einer Kostenstelle zugeordnet. Über Ausgaben möchte man den Betrag, das Datum, und einen Zweck (beliebigen Text) speichern. Die Datenbank ist jeweils nur für eine Familie gedacht, es müssen nicht gleichzeitig mehrere Familien verwaltet werden.

Bitte entwerfen Sie ein Entity-Relationship-Diagramm für diese Anwendung. Geben Sie dabei Schlüssel und Kardinalitäten an, Datentypen sind noch nicht nötig. Wählen Sie selbstdokumentierenden Bezeichner oder erklären Sie die Bedeutung von Entities und Attributen. Sie können die Notation aus Datenbanken I (2003/2004), die Notation von Oracle Designer, oder eine andere übliche Notation verwenden. Wenn Sie eine andere Notation verwenden, erklären Sie bitte genau die Bedeutung der Kardinalitäten und weiterer, eventuell nicht eindeutig klarer Konstrukte.

Falls die obige Aufgabenstellung nicht eindeutig ist, dokumentieren Sie bitte, welche Annahmen Sie getroffen haben, und notieren Sie, welche Fragen Sie den Auftraggebern stellen würden.

Die obige Anwendung ist noch sehr klein, sie wird in den folgenden Aufgaben erweitert (z.B. sollen dann auch mehrere Konten verwaltet werden, Daueraufträge und andere regelmäßige Zahlungen, etc.). Bei dieser Aufgabe würde eine handschriftliche Skizze genügen: Sie müssen noch nicht Oracle Designer verwenden, wenn Sie das nicht wollen.

Abgabetermin:

Bitte geben Sie Ihre Lösung bis zum Freitag, den **7. Mai 2004**, ab (in der Vorlesung oder der Übung). Leicht verspätete Abgaben (bis 11. Mai, 16:15) werden noch akzeptiert, bei wiederholt verspäteten Abgaben kann es aber Punktabzüge geben. Abgaben per Email werden nur in Notfällen akzeptiert (wenn Sie sonst den Termin nicht einhalten würden), auch dann müssen Sie später einen Ausdruck nachreichen. Sie können in Gruppen von bis zu drei Personen abgeben (Bitte nur eine Abgabe pro Gruppe!). Bitte vergessen Sie nicht, sich in die Punkte-Datenbank unter folgender URL einzutragen:

`http://www.informatik.uni-halle.de/~brass/dd04/reg.html`