

Übung 1

Themen:

- Strukturierte, textliche Formulierung einer Aufgabenstellung
- Beziehungen zwischen Tabellen in RDBS und Erkennen von Beziehungstypen

Aufgabe 1 (75%):

Einleitung:

Für eine neue Kette von Autobahnraststationen (TOPRAST) soll ein Rechnungssystem implementiert werden. Als Ausgangsbasis dient eine Rechnungsvorlage, die auch Hinweise darauf enthält, was in der Datenbank gespeichert werden soll. Ein paar Tipps, was aus der Rechnung herausgelesen werden kann:

- Mehrere Restaurants können verwaltet werden (auf der Rechnung sind die Adressdaten eines bestimmten Restaurants angeführt)
- Alle Artikel und Speisen können erfasst werden (alle Restaurants führen dieselben Artikel)
- Auf allen Artikel müssen evtl. Allergene vermerkt werden
- Das Bedienungspersonal wird erfasst
- Kunden können mit Name und Adresse gespeichert werden. Auf der Rechnung können wahlweise die Kundendaten angegeben sein oder die Rechnung kann anonym sein

Erwartetes Ergebnis:

Ziel dieses Beispiels ist eine textliche Beschreibung (kein ERM oder sonstige, grafische Beschreibung!) der Datenbankinhalte. Beispiele werden weiter unten angegeben. Bei guter Beschreibung ist es später sehr einfach daraus ein Datenbankmodell zu generieren.

T O P R A S T

Autobahn-Restaurant

RASTHOFEN

Toprast GmbH
A-9999 Rasthofen, Strudelweg 1
Tel.: +43 (0)999 / 1111, Fax DW 12
UID-Nummer: ATU 123456789

IHRE RECHNUNG:

Rechnungsnr: 3334567
01.09.2008 12:47

KUNDE:

Vorname: **Max**
Name: **Mustermann**
Straße: **Kärntnerstraße 5**
Plz: **1010** Ort: **Wien**

Cappuccino	2.90
Himbeertörtchen	3.10
Cola 0.3	2.50
Cappuccino	2.90
Wienerschnitzel mit Pommes	9.90
Wurstsemmel	2.20

MWST	Netto	Steuer	Brutto
10.00%	7.55	0.75	8.30
20.00%	12.67	2.53	15.20

SUMME: 23.50 EUR

Vielen Dank für Ihren Besuch !
Es bediente Sie Fr. Flott

Erfassen Sie Funktionen und Daten der Rechnungsvorlage.
Beachten Sie dabei vor allem folgende Punkte:

- Beschreibung von Struktur, Beziehungen etc.
 - Bsp. für Struktur:
 - Jede Abteilung hat eine eindeutige Bezeichnung, eine eindeutige Nummer und einen bestimmten Angestellten, der die Abteilung leitet.
 - Wir speichern zu jedem Angestellten den Namen, die Sozialversicherungsnummer, die Adresse, das Gehalt, das Geschlecht und das Geburtsdatum.
 - Bsp. für Beziehungen:
 - Eine Abteilung kontrolliert eine Reihe von Projekten.
 - Ein Angestellter wird einer Abteilung zugewiesen, kann aber an mehreren Projekten arbeiten, die nicht unbedingt alle von der gleichen Abteilung kontrolliert werden.
 - Eine Abteilung hat für gewöhnlich mehrere Angestellte (mindestens jedoch einen), ein Angestellter kann immer nur einer Abteilung angehören.

Gehen Sie zusätzlich auf folgende Fragen ein:

- Was soll mit der Datenbank erreicht werden? Was ist das Ziel?
- Welche Daten und Informationen werden benötigt?
- Was sind die Anforderungen der Restaurantkette?
- Gibt es historische Daten, die zu berücksichtigen sind (z.B. ehemalige Angestellte, deren Namen nach wie vor in der Datenbank gespeichert bleiben müssen, da möglicherweise ein Name in einer alten Rechnung referenziert wird)?

Aufgabe 2 (25%):

Betrachten Sie bitte folgende Tabellen:

tblLieferant

🔑

lief_id

lief_name

lief_kontaktperson

lief_position

lief_strasse

lief_ort

lief_region

lief_plz

lief_land

lief_telefon

lief_fax

lief_homepage

lief_bemerkung

tblArtikel

🔑

art_id

lief_id_f

kat_id_f

art_name

art_liefereinheit

art_einzelpreis

art_lagerbestand

art_bestellteEinheiten

art_mindestbestand

art_auslaufartikel

art_bemerkung

tblArt_Best

🔑

artbest_id

best_id_f

art_id_f

artbest_einzelpreis

artbest_anzahl

artbest_rabatt

artbest_bemerkung

tblKategorie

🔑

kat_id

kat_name

kat_beschreibung

kat_abbildung

kat_bemerkung

tblPerson

🔑

p_id

p_nachname

p_vorname

p_position

p_strasse

p_plz

p_ort

p_land

p_telefon

p_anrede

p_bemerkungen

tblKunde

🔑

kun_id

kun_code

kun_kontaktperson

kun_region

kun_fax

tblBestellung

🔑

best_id

kun_id_f

mit_id_f

vers_id_f

best_datum

best_lieferdatum

best_versanddatum

best_frachtkosten

best_empfaenger

best_strasse

best_ort

best_region

best_plz

best_bestimmungsland

best_bemerkung

tblBerechtigungen

🔑

ber_id

ber_berechtigungstyp

tblMitarbeiterberechtigung

🔑

ber_id

🔑

mit_id

tblMitarbeiter

🔑

mit_id

mit_vorgesetzter_f

mit_geburtsdatum

mit_einstellungsdatum

mit_telefonPrivat

mit_durchwahlBuero

mit_foto

tblVersandfirma

🔑

vers_id

vers_name

vers_telefon

vers_bemerkung

Ergänzen Sie die Beziehungen zwischen den Tabellen und argumentieren Sie, welche Bedeutung die Tabellen und Beziehungen haben **könnten**. Beschreiben Sie den Beziehungstyp zwischen den Tabellen. Es soll klar sein, um welchen Beziehungstyp es sich jeweils handelt (1:1, 1:n, n:1, n:m).