

Aufgabe

Eine Firma fertigt verschiedene Geräte. Für die betriebliche Organisation einer Firma soll eine relationale Datenbank eingesetzt werden. Dabei gilt folgendes:

Jedes Bauteil, das verwendet wird, hat eine eindeutige Nummer und eine Bezeichnung, die allerdings für mehrere verschiedene Bauteile gleich sein kann. Von jedem Teil werden außerdem der Name des Herstellers, der Einkaufspreis pro Stück und der am Lager vorhandene Vorrat gespeichert.

Jedes herzustellende Gerät hat eine eindeutige Bezeichnung. Auch von jedem schon gefertigten Gerätetyp soll der aktuelle Lagerbestand gespeichert werden, ebenso wie der Verkaufspreis des Gerätes. In unserem fiktiven Betrieb gilt die Regelung, dass Maschinen, die mehr als 1000,- EUR kosten, unentgeltlich an die Kunden ausgeliefert werden; für Geräte, die weniger kosten, ist zusätzlich zum Preis eine gerätespezifische Anliefergebühr zu entrichten. In der Datenbank ist ebenfalls zu speichern, welche Bauteile für welche Geräte benötigt werden. Es gibt Bauteile, die für mehrere Geräte verwendet werden. Von jedem Kunden werden der Name, die Adresse und die Branche gespeichert. Es kann verschiedene Kunden mit demselben Namen oder derselben Adresse geben. Außerdem ist zu jedem Kunden vermerkt, wer aus unserer Firma für die entsprechende Kundenbetreuung zuständig ist. Natürlich ist auch zu speichern, welche Kunden mit welchen Geräten beliefert werden. Es kann sein, dass gewissen Kunden für bestimmte Geräte Sonderkonditionen eingeräumt worden sind, dies soll ggf. ebenfalls in der Datenbank vermerkt werden.

a) Bestimme die Klassen und die Beziehung der Klassen mit ihren Attributen und zeichne ein Semantisches Modell!

b) Bestimme die Funktionalitäten (1:1, 1:m, n:m) der Beziehungen und trage diese in das Modell ein.

Aufgabe

eLebey

Wir wollen eBay Konkurrenz machen! Wir gründen die Firma **eLebey**. Dazu wollen wir eine Datenbank benutzen. Beachte folgende Vorgaben:

Kaufen und Verkaufen dürfen nur Personen, die sich bei **eLebey** registriert haben. Zur Registrierung muss die Person Vorname, Name, Straße, Postleitzahl, Ort, Alter und eMail-Adresse angeben. Nur Personen über 18 Jahre sollen mitmachen können. Wir verkaufen Artikel, die mindestens einen Namen, ein Mindestgebot und ein Laufzeit haben müssen. Außerdem soll jeder Artikel genau einer Kategorie angehören, mit der ein Kaufinteressent den Artikel besser finden kann. Auf einen Artikel können viele Personen bieten, solange bis die Laufzeit zu Ende ist. Bieten ist nur erlaubt, wenn der Gebotspreis höher ist als der vorherige Preis. Es muss sichergestellt sein, dass am Ende der Auktion noch alle Bieter bekannt sind. Bei jedem Bietvorgang soll das Datum und die Uhrzeit gespeichert werden, außerdem der gebotene Preis.

In der Anfangsphase werden wir weder von Käufern noch von Verkäufern eine Gebühr verlangen.

"Erstelle ein vollständiges Semantisches Modell"