

Schokoladefabrik - Die Datenbank

von Burkhard Hampl

Inhaltsverzeichnis

Anforderungsanalyse.....	2
Beschreibung.....	2
Entity-Relationship-Diagramm.....	3
Relationen der Datenbank.....	3
Create-, Insert- und Drop-Befehle.....	4
Things I've done.....	4
Lessons Learned.....	4

Anforderungsanalyse:

Für eine Schokoladefabrik soll eine Datenbank entwickelt werden:

Beschreibung

Personen haben eine eindeutige Nummer, einen Vornamen und einen Nachnamen. Sie werden in Künstler und Mitarbeiter eingeteilt. Bei Mitarbeitern ist zusätzlich das Einstellungsdatum, und falls bereits wieder entlassen, das Kündigungsdatum bekannt. Zu Künstlern wird der Bekanntheitsgrad vermerkt. Der Bekanntheitsgrad ist ein Integerwert von 0 bis 10, wobei 0 bedeutet, dass der Künstler unbekannt ist und 10, dass er weltberühmt ist.

In der Schokoladefabrik werden verschiedene Produkte hergestellt, die über eine Nummer eindeutig identifiziert werden und von denen eine Bezeichnung sowie das Gewicht (in Gramm) bekannt sind. Zu den Produkten gehören das Standardsortiment, für welches ein Verkaufspreis und die Verpackungsart gespeichert werden, sowie Kunstwerke, deren Schätzwerte in der Datenbank vermerkt werden (Kunstwerke sind spezielle Schokolade- oder sonstige Skulpturen, die jeweils als Sonderanfertigung produziert werden).

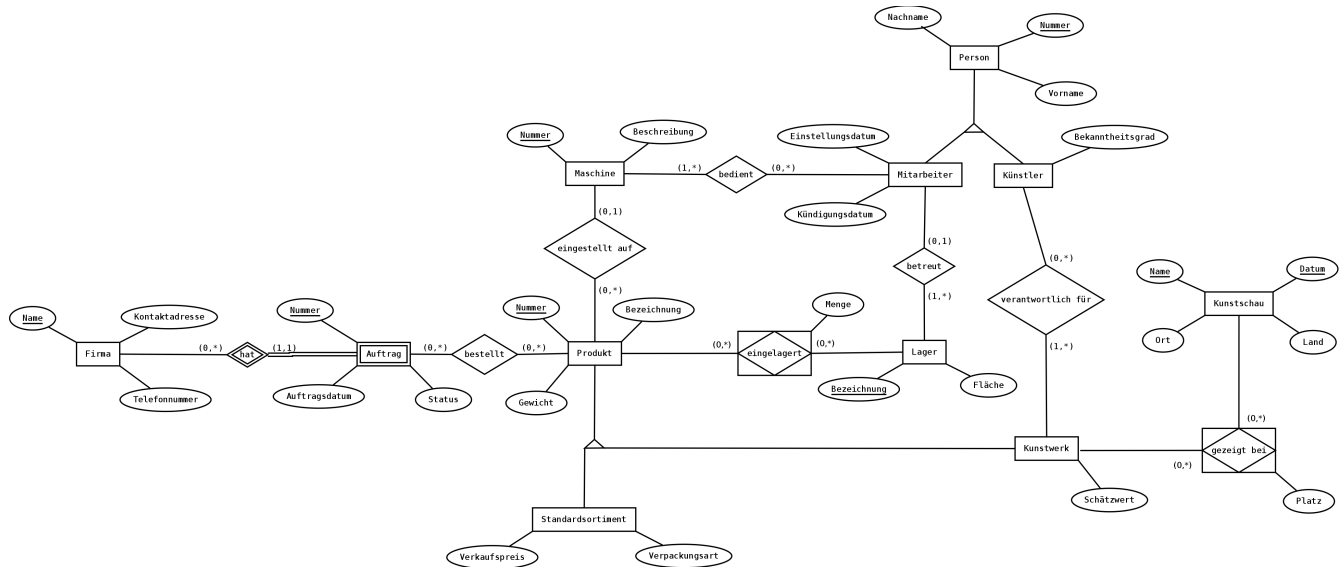
Die Schokoladefabrik besitzt verschiedene Maschinen, von denen eine eindeutige Nummer sowie eine Beschreibung gespeichert werden. Mitarbeiter bedienen die Maschinen und jede Maschine kann für die Produktion von bestimmten Produkten eingeteilt sein. Weiters existieren Lager, welche von mindestens einem Mitarbeiter betreut werden. Ein Mitarbeiter betreut allerdings maximal ein Lager. Ein Lager hat eine es identifizierende Bezeichnung und eine bestimmte Fläche (in m²). Produkte werden eingelagert, wobei für jedes Produkt bekannt ist, welche Menge (Stückzahl) sich davon in welchem Lager befindet.

Die Fabrik bekommt von verschiedenen Firmen Produktionsaufträge. Jede Firma wird durch ihren Namen identifiziert und es sind weiters eine Kontaktadresse und Telefonnummer bekannt.

Pro Firma werden verschiedene Aufträge vergeben, über welche beliebig viele Produkte bei der Fabrik bestellt werden. Ein Auftrag wird durch eine pro Firma eindeutige Nummer identifiziert. Weiters sind das Auftragsdatum und der aktuelle Status bekannt.

Die produzierten Kunstwerke werden von den dafür verantwortlichen Künstlern bei verschiedenen Kunstschauen hergezeigt. Hier wird vermerkt, welchen Platz ein Künstler mit seinem Kunstwerk bei der Schau erreicht. Die Kunstschauen selbst werden durch einen Namen und ein Datum identifiziert und es ist bekannt, in welchem Land und welchem Ort die Kunstschau stattfindet.

Entity-Relationship-Diagramm



Relationen der Datenbank

person(penr, pnname, pvname)

mitarbeiter(penr: person.penr, mieindatum, mikuedatum)

kuenstler(penr: person.penr, klbkgrad)

produkt(prnr, prbez, prgew)

standardsortiment(prnr: produkt.prnr, svkpreis, svpart)

kunstwerk(prnr: produkt.prnr, penr: kuenstler:penr <NOT NULL>, kwswert)

maschine(manr, mabesch, penr: mitarbeiter:penr <NOT NULL>, prnr: produkt.prnr <NULL>)

lager(lbez, lflaeche, penr: mitarbeiter:penr <NOT NULL>)

eingelagert(prnr: produkt:prnr, lbez: lager:lbez, emenge)

firma(fname, fkadr, ftnr)

auftrag(anr, fname: firma.fname <UNIQUE>, aadatum, astatus, prnr: produkt.prnr <NULL>)

kunstschau(ksname, ksdatum, ksart, ksland)

gezeigtbei(prnr: kunstwerk.prnr, penr: kunstwerk:penr, ksname: kunstschau.ksname, gplatz)

Create-, Insert- und Drop-Befehle

Siehe SQL Dateien

Things I've done

Als erstes habe ich ein ERD erstellt, danach habe ich aus von dem ERD das RM abgeleitet, nun konnte ich die SQL Scripte schreiben. Für die 10000 Einträge habe ich mit dem Mitschüler Hollander ein java Programm entwickelt, dass uns die ganze Arbeit abnimmt.

Lessons Learned

Den Datenbankentwicklungsprozess wiederholt, Tools finden mit denen man Dummy Datensätze erstellen kann.