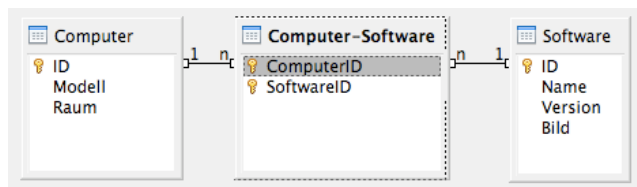


OpenOffice - Base m:n-Beziehungen

Was vielen Anwendern Probleme macht, ist die Umsetzung einer m:n-Beziehung, wie im linken Beispiel. Oftmals wird dabei eine Makroprogrammierung benutzt. Dies ist aber oftmals gar nicht nötig.

Im folgenden Beispiel wurde der Zusammenhang zwischen Computern und der installierten Software modelliert, was ebenfalls eine m:n-Beziehung darstellt. Auf einem Computer können dabei mehrere Programme installiert sein. Und ein Programm, z.B. ein

Betriebssystem kann auf mehreren Computern installiert sein. Aufgelöst wird diese Beziehung durch das Einführen einer Vermittlungsklasse. Die Relation Computer-Software, besteht dabei aus den Primärschlüsseln der Relationen Computer und Software. Und obwohl Fremdschlüssel bilden diese beiden Attribute zusammen auch den Primärschlüssel der Klasse Computer-Software.



Vorbereitung

Bevor es wirklich losgeht, sollten die nötigen Vorbereitungen getroffen, die ich hier als Bilder vorgeben möchte. Eine entsprechende Datei lässt sich aber auch an gleicher Stelle bei lern-coach.de herunterladen.

Tabelle **Computer** mit Formular

Feldname	Feldtyp	
ID	Integer [INTEGER]	
Modell	Text [VARCHAR]	Laptop, ..
Raum	Text [VARCHAR]	Raumbezeichnung

Auto-Wert: ja

Länge: 10

Format-Beispiel: 0

Das Formular für die Eingabe von Computern wird nicht unbedingt benötigt, da sich am Ende auch im Formular der m:n-Beziehung neue Computer erfassen lassen.

Tabelle **Computer** mit Formular

Feldname	Feldtyp	
ID	Integer [INTEGER]	
Name	Text [VARCHAR]	Softwarename
Version	Text [VARCHAR]	
Bild	Bild [LONGVARBINARY]	

Software	
Name	<input type="text"/>
Version	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

Auto-Wert: Ja
Länge: 10
Format-Beispiel: 0

Hier sollten ruhig schon ein paar Daten eingegeben werden, damit später zu neuen Computer nur noch ausgewählt werden muss.

Tabelle **Computer-Software**

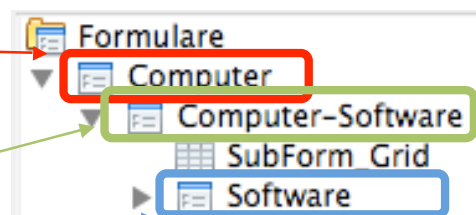
Feldname	Feldtyp
ComputerID	Integer [INTEGER]
Software	Integer [INTEGER]

Um zwei Attribute zu einem einzigen Primärschlüssel zusammenzufassen werden die Zeilen mit gedrückter Hochtaste (Shift) ausgewählt.

Jetzt zum eigentlich Formular, das die Beziehung zwischen Computern und ihrer Software widerspiegeln soll.

Idee

Jede 1:n-Beziehung kann durch ein **Hauptformular** mit Sub- oder Unterformular gelöst werden. Da eine m:n-Beziehung im Grunde nur zwei 1:n-Beziehungen in eine gemeinsames Formular sind, wird in das **erste Subformular** noch ein **Subformular** gemacht.



Schritt 1

- ↳ Legen Sie ein Formular mit Subformular an, wobei die untere Tabelle als Subformular die Relation Computer-Software darstellt.
- ↳ Schreiben Sie die Überschrift „Computer und Software“ in einem Textfeld.

Computer und Software

ID:

Modell:

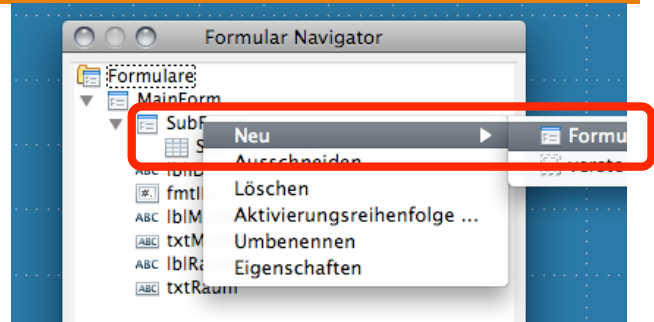
Raum:

ComputerID	SoftwareID

Informationen | Hilfe

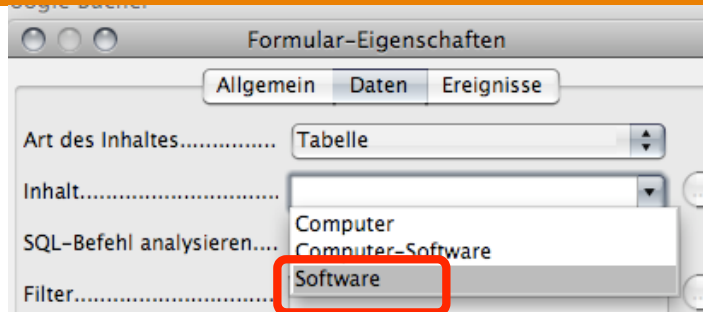
Schritt 2

↳ Öffnen Sie den Formel-Navigatoren und fügen Sie beim zweiten Subformular ein weiteres Formular ein.



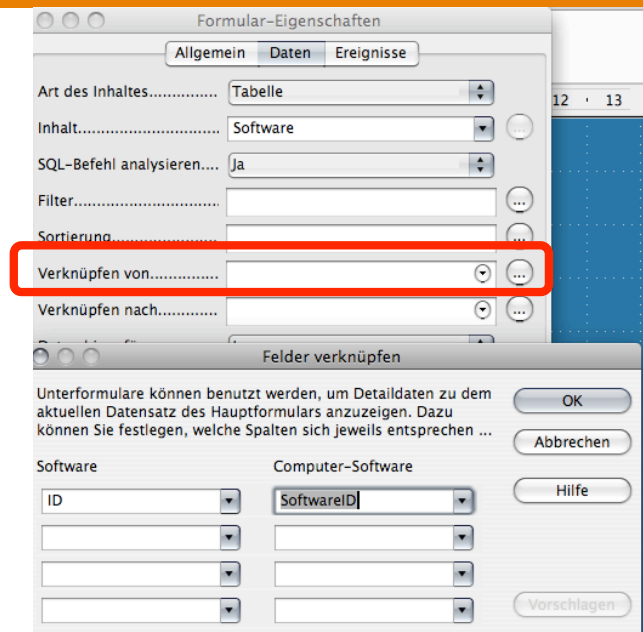
Schritt 3

↳ Ändern Sie die Formulareigenschaft Daten in dem Sie die Art des Inhalts auf Tabelle stellen und den Inhalt auf Software



Schritt 4

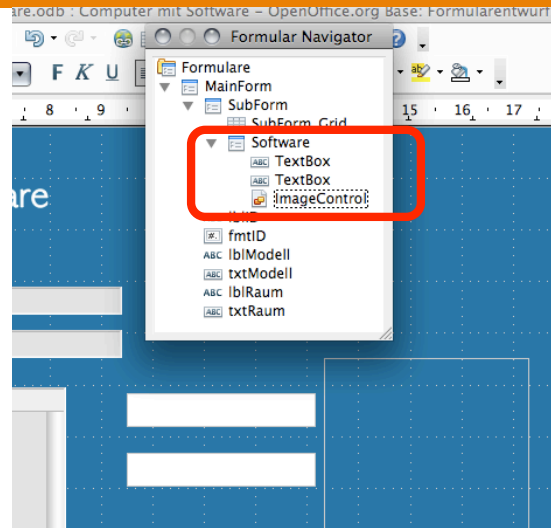
↳ Klicken Sie auf die kleine Schaltfläche rechts am Ende der Zeile für „Verknüpfen von...“, um die Verknüpfung zwischen der Tabelle Computer-Software und Software herzustellen.



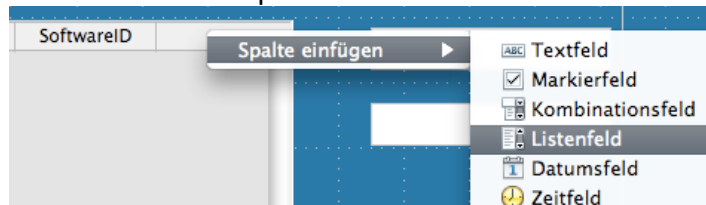
Schritt 4

↳ Ergänzen Sie das neue Subformular so, dass alle relevanten Daten angezeigt werden.

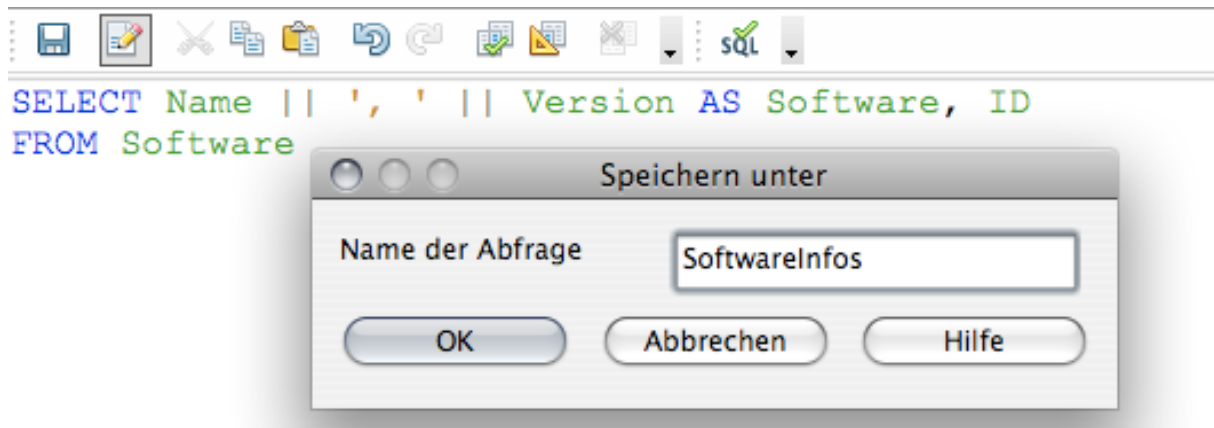
↳ **Fertig!**



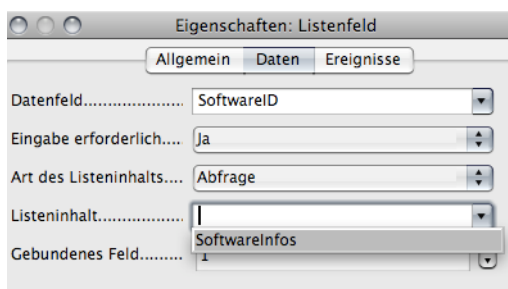
Möchte man nun eine Software ändern, so muss in der Spalte SoftwareID die entsprechende ID eingegeben werden. Nach Speichern und aktualisieren des Formulars wird die Software dann korrekt angezeigt. Um dies zu vereinfachen, kann man in das SubForm Grid noch eine weitere Spalte



anzeigen lassen, deren Inhalt als Listenfeld dargestellt wird. Basis für das Listenfeld ist dabei die folgende Abfrage mit dem Namen SoftwareInfos.



Das Zeichen || verknüpft („concat“) die Inhalte der Spalte Name und Version zu einer einzigen Zeichenkette. Die Ausgabe der ID als zweite Spalte der Ergebnistabelle der Abfrage ist wichtig, um die Verknüpfung herzustellen.



Jetzt können Sie die Spalten ComputerID und SoftwareID aus dem Subform Grid löschen. Und auch die Textfelder aus der SubSubform Software können gelöscht werden, da die entsprechenden Infos nun im Listenfeld stehen.