
Axinsta

Dokumentation

Daniel Schwarz

07.11.2021



Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	3
2	Aufgabenstellung	4
3	Grobstruktur	5
4	Feinstruktur	6
4.1	Reference Erklärung (Instagram)	6
4.1.1	Entität 1 Erklärung	6
4.1.2	Entität 2 Erklärung	6
4.2	Relevante Objekte	6
4.3	Beziehungen	6
4.4	Typische Operationen	6
4.5	weitere relevante Informationen	6
4.5.1	Datenmengen	6
4.5.2	Gesetzliche Bestimmungen	6
4.5.3	Sicherung der Datenbank	6
4.5.4	Zeichensatz	6
5	Entity Relationship-Modell	7
5.1	Gesamtdarstellung	7
5.2	Detaildarstellung	7
6	Relationenmodell	8
7	Normalisierung	9
8	Datenbankobjekte	10
8.1	Tabellen	10
8.2	Test-Datensätze	10
9	Datenmanipulation	11
10	Datenabfrage	12
11	Menügestaltung	13

1 Vorwort

Diese Dokumentation wurde für mein Projekt bei Cimdata mit Oracle SQL erstellt.

Aufgabe ist es, eine kleine Datenbank anzulegen und mittels SQL-Scripten via dem commandline-tool sqlplus/sqlcl ein kleines "Programm" zu erstellen.

Die SQL-Scripte sollen:

- eine Datenbank anlegen
- die erforderlichen Tabellen erstellen
- Dummy Daten in die Tabellen einfügen
- eine Menüstruktur zur wiederholten Ausführung anbieten
- man soll folgendes im Menü auswählen können
 - Datenbank aufsetzen
 - Datensätze löschen
 - Datensätze anlegen
 - einige Datenabfragen realisieren
 - Datenbank löschen

Ich habe hierbei mit Gnu/Linux - Fedora Silverblue¹ - gearbeitet. Um den Oracle SQL Server aufzusetzen habe ich Podman, also ein Containertool, verwendet um den Server in einem Container aufzusetzen.

Zur Dokumentation habe ich Markdown benutzt und dieses mit dem Tool Eisvogel in eine PDF-Datei gerendert.

Listing 1: Eisvogel cl-Befehl

```
1 pandoc documentation.md -o documentation.pdf --from markdown --template
  eisvogel -V lang=de --shift-heading-level-by=-1 --toc --number-
  sections --listings
```

TODO:presentation

¹ Immutable OS - Gnome DE

2 Aufgabenstellung

Entwickeln Sie eine Datenbank für die Firma: blahhhhh

3 Grobstruktur

Die "Cocktail – Event Service" wurde von 2 IHK-Auszubildenden zur Fachkraft im Gastgewerbe ins Leben gerufen. Zunächst stand nur der Spaß im Vordergrund, um bei gelegentlichen Veranstaltungen, die im Freundeskreis stattfanden, bei der Gestaltung mitzuwirken. Dann kamen die ersten privaten Feste im familiären Umfeld dazu. Nach erfolgreichem Bestehen der IHK-Prüfung kam die Idee auf, dies professioneller zu betreiben. Es kam zur Gründung der "Cocktail –Event Service". Die Cocktails werden mehr oder weniger nach einem "einheitlichen" Rezept zubereitet. Soll heißen, dass beispielsweise ein bestimmter Cocktail durch beide Eigentümer unterschiedlich zubereitet wird. So variieren die Alkoholmengen, die Beilagen und die Gläser bei ein und demselben Cocktail. Was im privaten Umfeld noch akzeptiert wurde, war aber öfters Kritikpunkt bei den Kunden. Leider konnte nicht immer über die Gesamtdauer der Veranstaltung bestimmte Cocktails angeboten werden, da die dazu benötigten Zutaten ausgingen. Aber auch bei der benötigten Anzahl an Gläsern hapert es auch schon mal.

Zum Glück musste erst eine Veranstaltung wegen einer Doppelplanung absagt werden. Glücklicherweise hatte der Kunde im Vorfeld 2 Alternativ-Termine genannt. Die "Cocktail – Event Service" benötigt eine Datenbank zur elektronischen Verwaltung folgender Punkte:

- Erfassen von Cocktails aus aller Welt mit einheitlicher Zutatenliste, Erscheinungsbild und Zubereitung
- In einer weiteren Ausbaustufe ist geplant: Terminplanung von Event-Veranstaltungen

4 Feinstruktur

Beschreibung der Art vom Projekt

4.1 Reference Erklärung (Instagram)

4.1.1 Entität 1 Erklärung

4.1.2 Entität 2 Erklärung

4.2 Relevante Objekte

4.3 Beziehungen

4.4 Typische Operationen

4.5 weitere relevante Informationen

4.5.1 Datenmengen

4.5.2 Gesetzliche Bestimmungen

4.5.3 Sicherung der Datenbank

4.5.4 Zeichensatz

5 Entity Relationship-Modell

5.1 Gesamtdarstellung

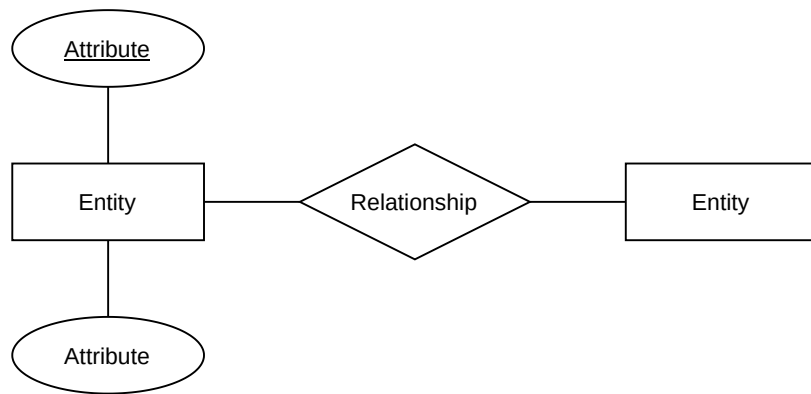


Abbildung 1: ER-Model

5.2 Detaildarstellung

6 Relationenmodell

7 Normalisierung

An dieser Stelle sollen nur die ersten 3 Normalformen betrachtet werden.

1. Normalform Alle Attribute weisen nur atomare Werte auf.
2. Normalform: Da die 1. Normalform erfüllt ist und alle Primärschlüssel aus künstlichen Schlüsseln gebildet werden, liegt die 2. Normalform vor.
3. Normalform: Die 2. Normalform liegt vor und es existieren keine Nichtschlüsselattribute, die transitiv vom Primärschlüssel abhängen. Somit ist die 3. Normalform ebenfalls gegeben.

8 Datenbankobjekte

8.1 Tabellen

8.2 Test-Datensätze

9 Datenmanipulation

Die Manipulation der Daten erfolgt durch interaktive Eingabe der Werte.

10 Datenabfrage

11 Menügestaltung