

**Bavarder’s Pizza Datenbank Projekt**

Teammitglieder: S.Hajnik, O.Achermann, R.Blaauw

Lehrperson: G.Gesell

Modul 153

Inhalt

[1 Problembeschreibung 2](#_Toc93406295)

[2 Anforderungsanalyse 2](#_Toc93406296)

[3 Informieren 2](#_Toc93406297)

[3.1 Inspiration 2](#_Toc93406298)

[4 Planen 3](#_Toc93406299)

[4.1 Kanban 3](#_Toc93406300)

[5 Realisieren 4](#_Toc93406301)

[5.1 ERM 4](#_Toc93406302)

[5.2 Testdaten generieren 5](#_Toc93406303)

[6 Kontrollieren 6](#_Toc93406304)

[6.1 Testprotokoll 6](#_Toc93406305)

[7 Auswerten 7](#_Toc93406306)

[7.1 Auswertungsmatrix 7](#_Toc93406307)

# Problembeschreibung

Für eine fiktive Pizzeria wird eine Datenbank erstellt. Die Pizzeria hat einen hauseigenen Lieferdienst und diverse Zutaten für ihre Pizzen. Stammkunden möchte man persistieren und nicht immer wieder neu anlegen müssen. Es gibt Menupizzen, aber auch die Möglichkeit eine eigene Pizza zusammen zu stellen.

# Anforderungsanalyse

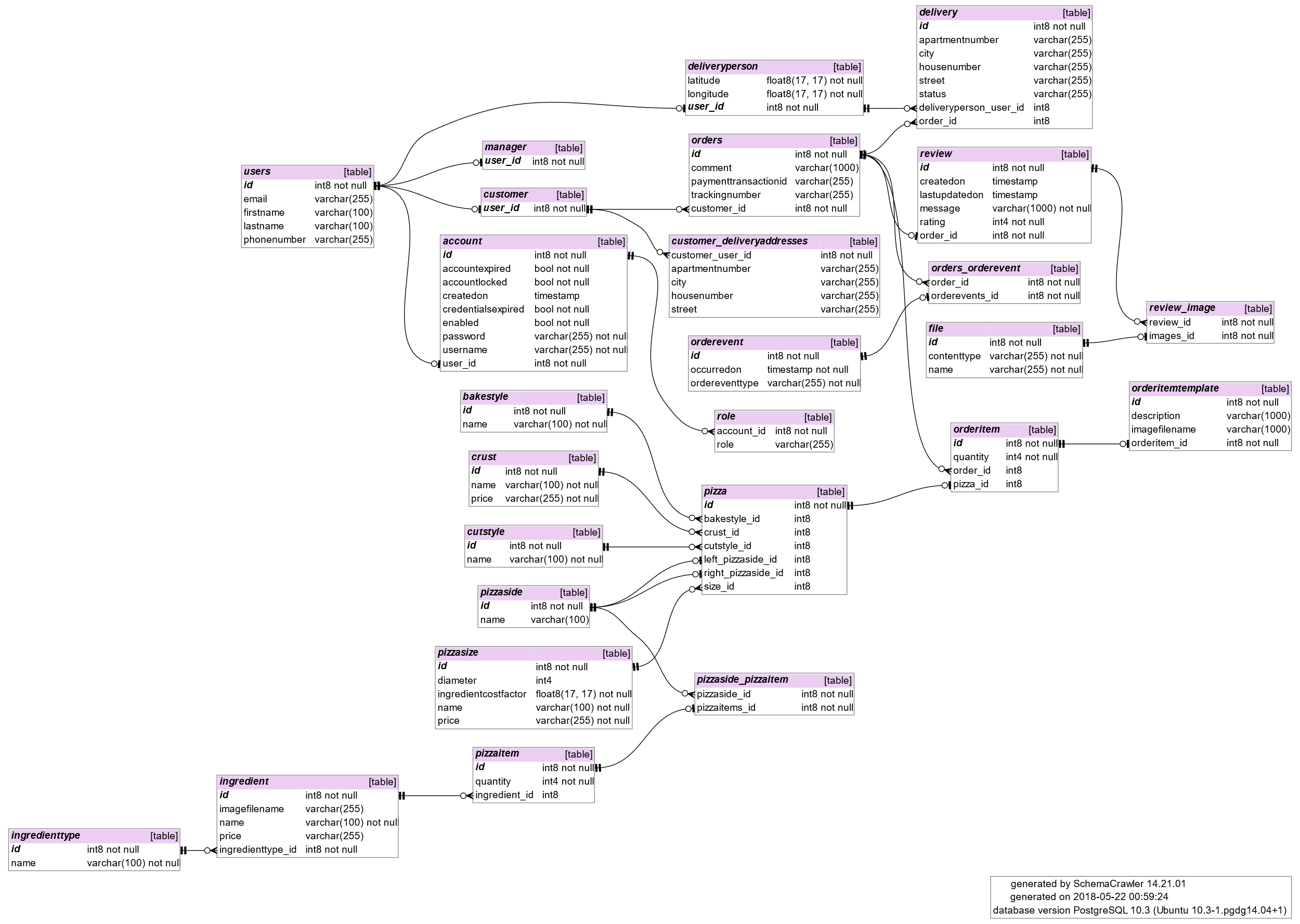
Folgende MUSS-Ziele sind gewünscht:

* Kunden anlegen
* Menupizzen abbilden
* Alles Pizzazutaten speichern
* Lieferaufträge annehmen
* Adressen anlegen
* Zutatenlieferanten einsehen

# Informieren

## Inspiration

Für Inspiration für unser Pizzeria, suchten wir die gängigen Lieferdienste und Pizza Take-Aways auf (Eat.ch, Dominos oder Dieci’s). Wir notierten uns mögliche Entitäten wie Zutaten, Pizzagrösse, Bestellung oder Kunde bzw. Person und diskutierten bereits Normalisierung der einzelnen Elemente unserer Datenbank. Via Github fanden wir auch eine komplexe Pizzeria Datenbank mit sehr vielen Entitäten und Material für Ideen für unser Projekt. Unten eine Abbildung des ERM von diesem Projekt.



# Planen

## Kanban

Für die Planung von unserem Projekt verwendeten wir Kanban. Auf einem Blick sehen wir wen an was Arbeitete und was zu erledigen ist bzw. was bereits erledigt wurde. Unten ein Screenshot unseres Kanbans.

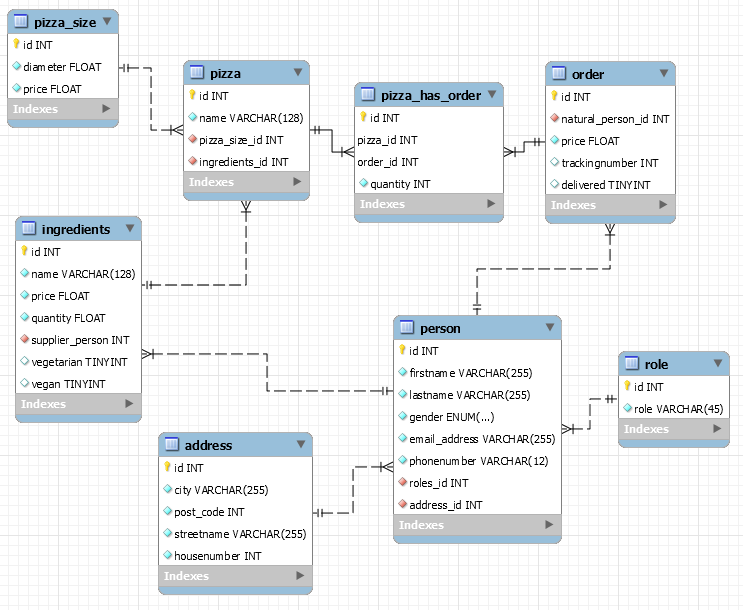
Ein Bild, das Text, Screenshot, Monitor, schwarz enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

In diesem System mussten wir nichts anderes machen als am Dienstagnachmittag das Kanban zu öffnen und unsere Aufgaben für das entsprechende Datum entgegenzunehmen bzw. am Schluss abzuschliessen.

# Realisieren

## ERM



Bei unserem ERM ist natürlich die Tabelle «Pizza» im Zentrum. Wobei die Grösse und die Zutaten ausgelagert sind. Die Namen der Menüpizzen kann man jedoch in der Tabelle Pizza speichern. In der Tabelle «Order» werden die Bestellungen gespeichert. Mit einer Transformationstabelle wird die «mc zu mc»-Beziehung zwischen «Pizza» und «Order» aufgelöst. In der Tabelle «Order» werden auch Status wie «Trackingnumber» oder «Delivered» festgehalten. Die Tabelle «Person» haben wir so weit wie gewünscht normalisiert. Ihre Adressen sind ausgelagert und auch Rollen wird als Fremdschlüssel gesetzt. In der Tabelle Zutaten wird kommt eine Person ebenfalls als Fremdschlüssel vor, nämlich der Lieferant.

Mit diesem ERM sind die Wichtigsten Daten von den verschiedenen Pizzen bis hin zur Bestellungsabwicklung möglich. Auch Hierarchien wie «Manager-Employee» Beziehung lassen sich dank Rollenzuteilung abbilden.

## Testdaten generieren

Mit Hilfe von Mockaroo konnte Beispieldaten generiert werden, indem man das SQL-Schema importiert. Was für Daten rein kommt, darf man beliebig wählen. Mockaroo bietet eine grosse Auswahl an Datentypen.

Ein Bild, das Text, schwarz, Screenshot, Gedenktafel enthält.

Automatisch generierte BeschreibungIm Anschluss werden SQL Skripts generiert, die man verwenden kann, um daten einzufügen.

Ein Bild, das Text, Anzeigetafel enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Das Problem mit Mockaroo ist jedoch, dass Foreign Keys nicht erkannt werden können. Daher kann man nur jeweils eine Tabelle importieren und Foreign Keys müsste man manuell einsetzten.

# Kontrollieren

## Testprotokoll

Das Testing wurde an unsere Anforderungsanalyze angelehnt und die MUSS-Ziele werden kontrolliert.

**Funktionstests**

* **Mit Funktionellem Insert Statement**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Case | Testing | Erwartet | Tatsächlich | OK/NOK |
| Kunden anlegen | Ich lege einen Benutzer an mit Insert Statement und wähle die Rolle „Client“ | Wird erstellt | Wird erstellt | OK |
| Menupizzen abbilden | Ich erstelle einen Benutzer an, die Pizzen werden angezeigt | Wird erstellt | Wird erstellt | OK |
| Pizzazutaten speichern | Ich erstelle meine eigene Pizza mit Insert Statement | Wird erstellt | Wird erstellt | OK |
| Lieferaufträge annehmen | Ich lege einen Benutzer an mit der Rolle „Employee“ mit Insert Statement | Wird erstellt | Wird erstellt | OK |
| Adressen anlegen | Ich lege einen Benutzer an mit Insert Statement | Wird erstellt | Wird erstellt | OK |
| Zutatenlieferanten einsehen | Ich lege einen Benutzer an mit Insert Statement und wähle die Rolle „Manager“ | Wird erstellt | Wird erstellt | OK |

* **Ohne Funktionellem Insert Statement**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Case | Testing | Erwartet | Tatsächlich | OK/NOK |
| Kunden anlegen | Ich lege einen Benutzer an mit falschen Daten an | Wird nicht erstellt | Wird nicht erstellt | OK |
| Menupizzen abbilden | Ich erstelle eine Benutzer an mit fehlerhaften Daten, und dadurch werden keine Pizzen angezeigt | Wird nicht erstellt | Wird nicht erstellt | OK |
| Pizzazutaten speichern | Ich erstelle meine eigene Pizza mit fehlerhaften Daten | Wird nicht erstellt | Wird nicht erstellt | OK |
| Lieferaufträge annehmen | Ich lege einen Benutzer an mit falschen Daten | Wird nicht erstellt | Wird nicht erstellt | OK |
| Adressen anlegen | Ich lege einen Benutzer an mit fehlerhaften Daten | Wird nicht erstellt | Wird nicht erstellt | OK |
| Zutatenlieferanten einsehen | Ich lege einen Benutzer an mit fehlerhaften Daten | Wird nicht erstellt | Wird nicht erstellt | OK |

# Auswerten

## Auswertungsmatrix

|  |  |
| --- | --- |
| ☺ (Was lief gut?)  Arbeitsaufteilung  Teamwork  Schnelle Abbildung mit Workbench | 👎(Was lief weniger gut?)  Lange Ideenfindung  Testdaten generieren -> Zeitaufwand |
| 🏱 (Was machen wir nächstes Mal besser?)  Schnellere Entscheidungen treffen  Nicht zu hohe Erwartungen | |