

UML Klassendiagramm der analytischen Spezifikation

Spezifikation der Struktur

Analytische Spezifikation verzichtet auf naheliegende

- Sichtbarkeiten
- Triviale Datentypen
 - Eigen erstellte Datentypen werden angegeben
- get/set Methoden
- Konstruktoren

Design Prozess

1. Anforderungen lesen
2. Sätze analysieren
3. Klassen erstellen
4. Design überarbeiten

Anforderungen lesen

- Anforderungen enthalten Hinweise auf
 - benötigte Klassen
 - Variablen, Datentypen & Datenstrukturen
 - Manipulationen der Variablen (Verhalten)

Erstellen des Designs

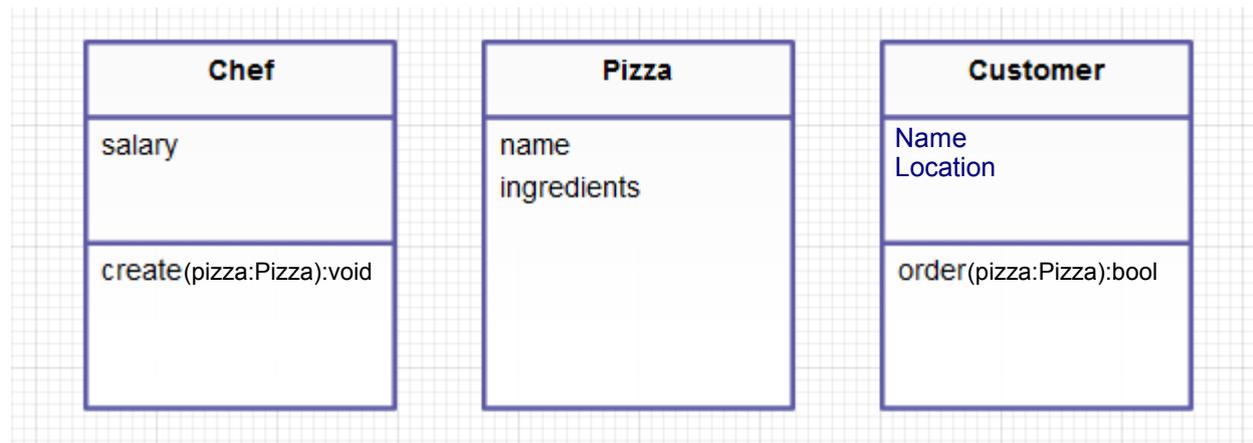
- Vorgehen
 - Markieren Sie in dem letzten Beispiel sprachliche Subjekte, Objekte und Prädikate
 - Entscheiden Sie, welche Subj. & Objekte sich für eine Klasse eignen --> Kriterium: thematische Kompaktheit & Notwendigkeit von Instanzen
 - Weisen Sie den Klassen benötigte Zustandsvariablen (Attribute) zu
 - Geben Sie keine offensichtlichen Datentypen an
 - Weisen den den Klassen benötigte Verhaltens-Methoden zu
 - Geben Sie Eingabe- und Ausgabedatentypen an

Example

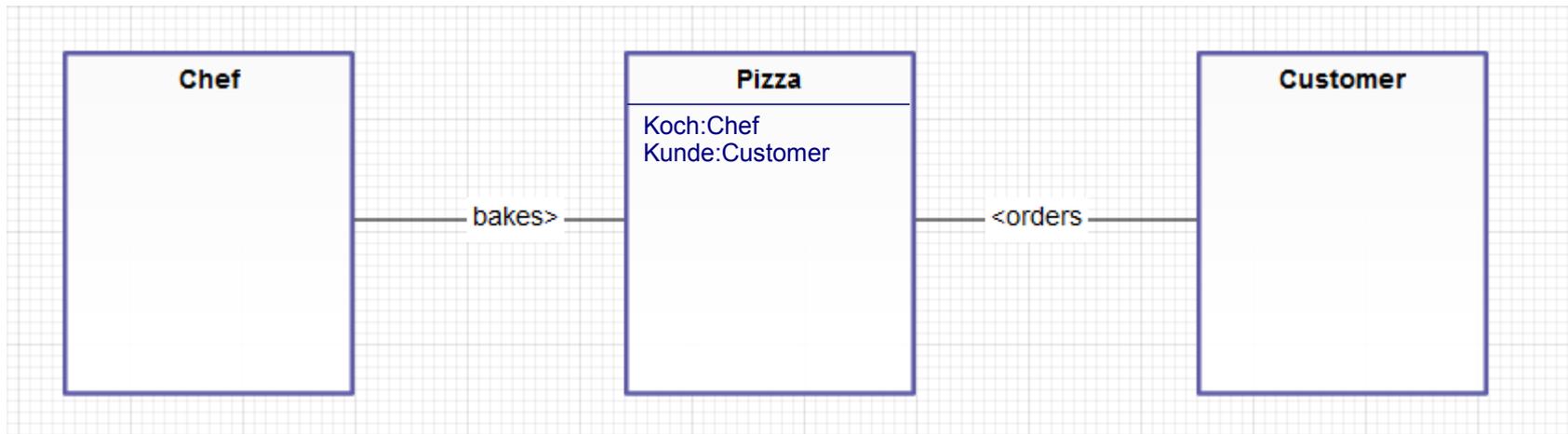
Requirements for an Online Pizza-Shop

- Customer order Pizza
 - The pizzas have a price and a name
- The chef bakes the pizza
 - Pizzas have different ingredients
- someone delivers the pizza to the customer
 - Customers have a name and a location

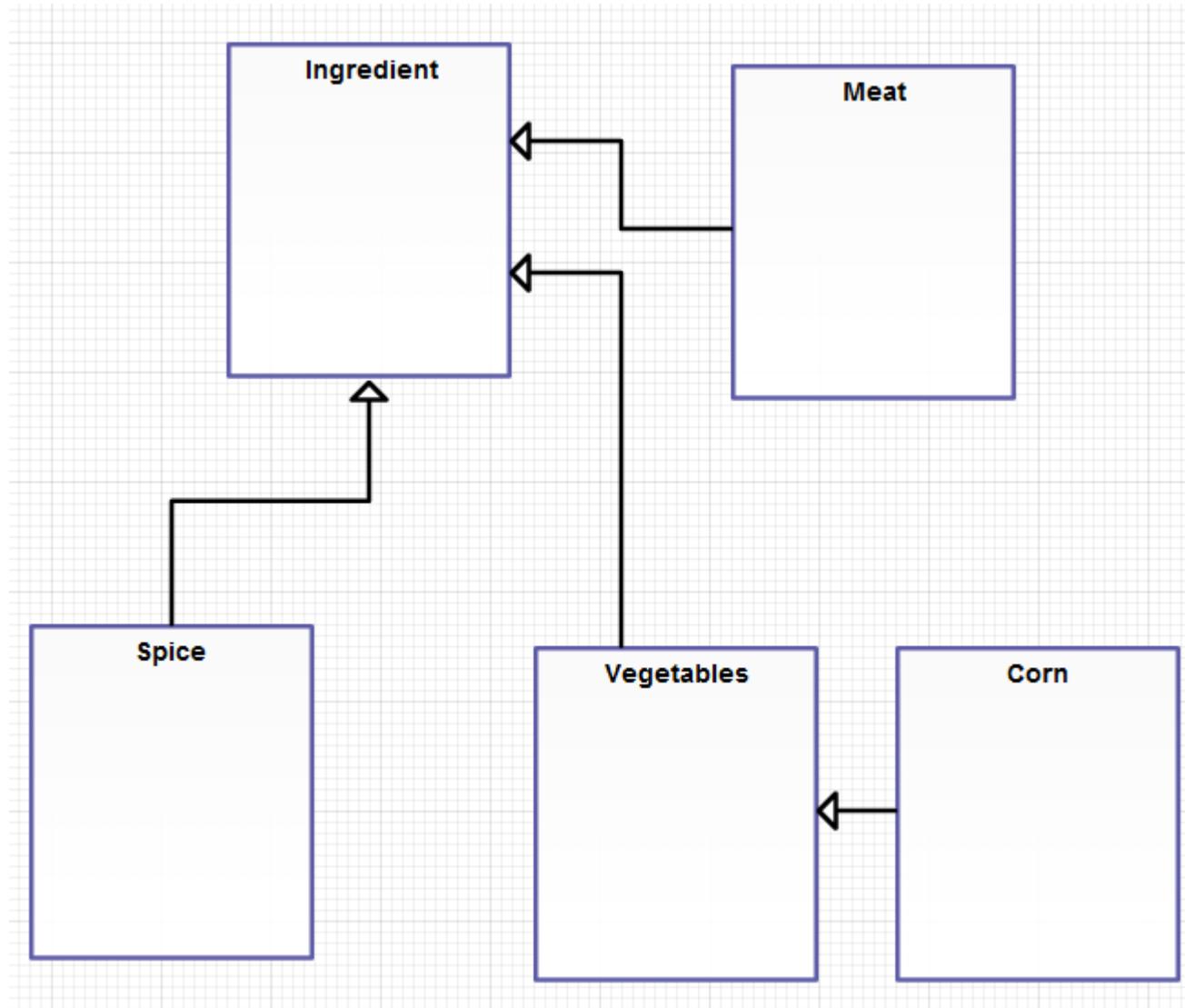
Class-Name, State & Behavior



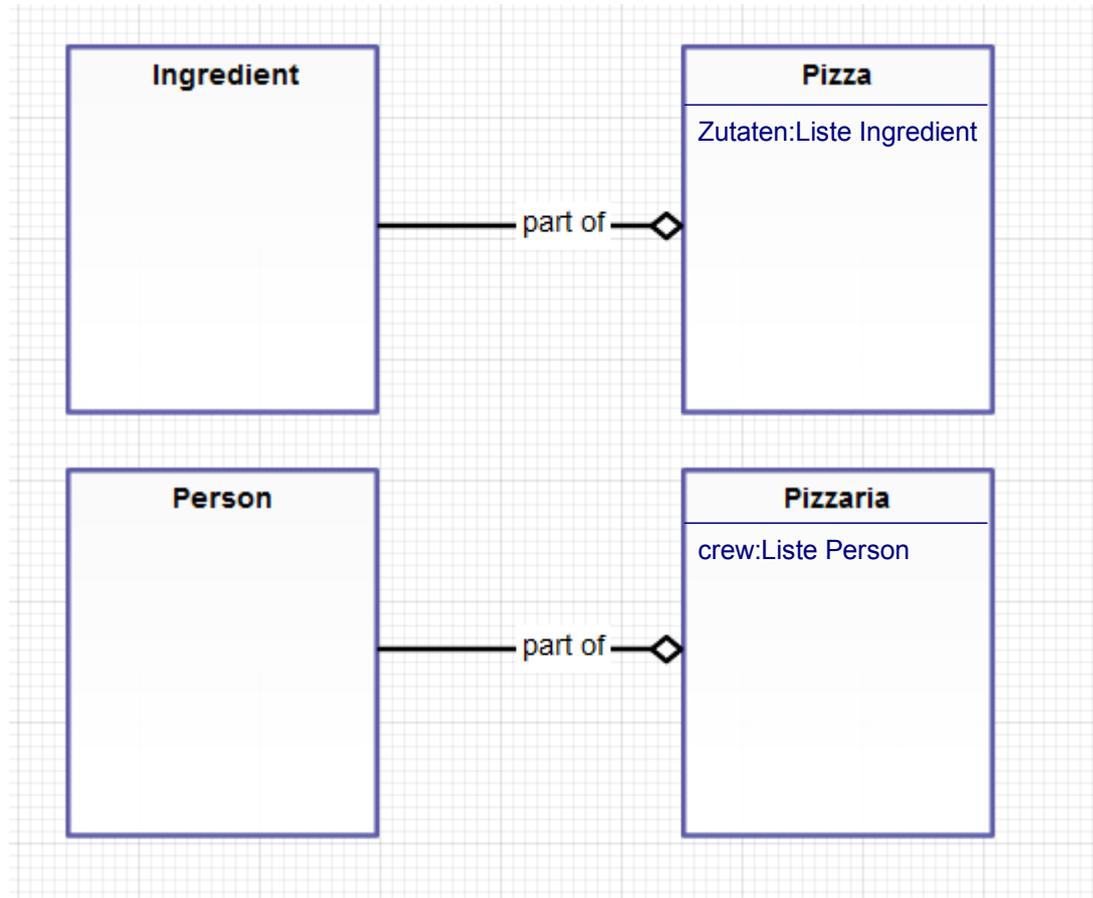
Association



Generalization / Specialization



Aggregation



Überarbeiten des Design

- Nach dem das Struktur-Design erstellt wurde
 - Prüfen des Design gegen die formulierten Anforderungen
 - Iterieren des Designs, bis alle Anforderungen erfüllt sind und eine möglichst schlankes Design erreicht wurde
 - Verzichten Sie auf Methoden, Variablen, die nicht unbedingt benötigt werden
 - Skizzieren Sie das Verhalten in Form von Pseudocode unter Einbeziehung der erstellten Struktur

Anforderungen Beispiel

- Erstellen Sie ein Programm mit folgenden Anf.
 - Eine Autoverleih-Firma mit mehreren Standorten in Deutschland möchte den Verleih von Autos computergestützt organisieren
 - Kunden können sich für jeden Standort die dort verfügbaren Autos bzgl. Modell & Preis betrachten
 - Kunden können Autos an einem Standort ausleihen und an einem anderen Standort zurückgeben
 - Das Management möchte jederzeit Einblick über Standorte, Kunden, geliehene & nicht-geliehene Fahrzeuge einsehen