

Objektorientierte Programmierung, Übungsaufgabe 3

Pizza-Service

Christoph Eck <ceck@fh-konstanz.de>

Jan Tammen <foobar@fh-konstanz.de>

3. Juli 2005

1 Einleitung

Für einen Lieferservice soll ein Programm erstellt werden, welches Bestelldaten aus einer Textdatei einliest und diese in einer internen Tabelle speichert. Diese Daten können dann vom Benutzer komplett bzw. nach Artikelgruppen getrennt ausgegeben werden.

2 Musterbestellung

Als Beispiel für spätere Tests im Programm wird folgende Musterbestellung verwendet werden:

```
1 Mller Sonnenweg 1a 03.05.2005 18:01
2 1 Nudeln Spaghetti Bolognese 7.95
3 2 Pizza L Salami Ananas 6.80
4 1 Pizza X Kse Schinken 10.90
5 4 Eis 3 Vanille Erdbeer Schoko 4.00
6 3 Bier Becks 2.50
7 1 Limo 1.0 Cola 4.00
8 1 Nudeln Tortellini Chef 8.30
9 1 Bier Rothaus 2.00
10 2 Pizza M Kse Pilze 7.10
11 1 Limo 0.5 Fanta 3.00
12 0
```

3 Anwendungsfalldiagramm



Abbildung 1: UML-Anwendungsfalldiagramm

4 Klassendiagramm

Aus Übersichtsgründen sind allgemeine Accessor-Methoden der Klassen nicht mit aufgeführt.

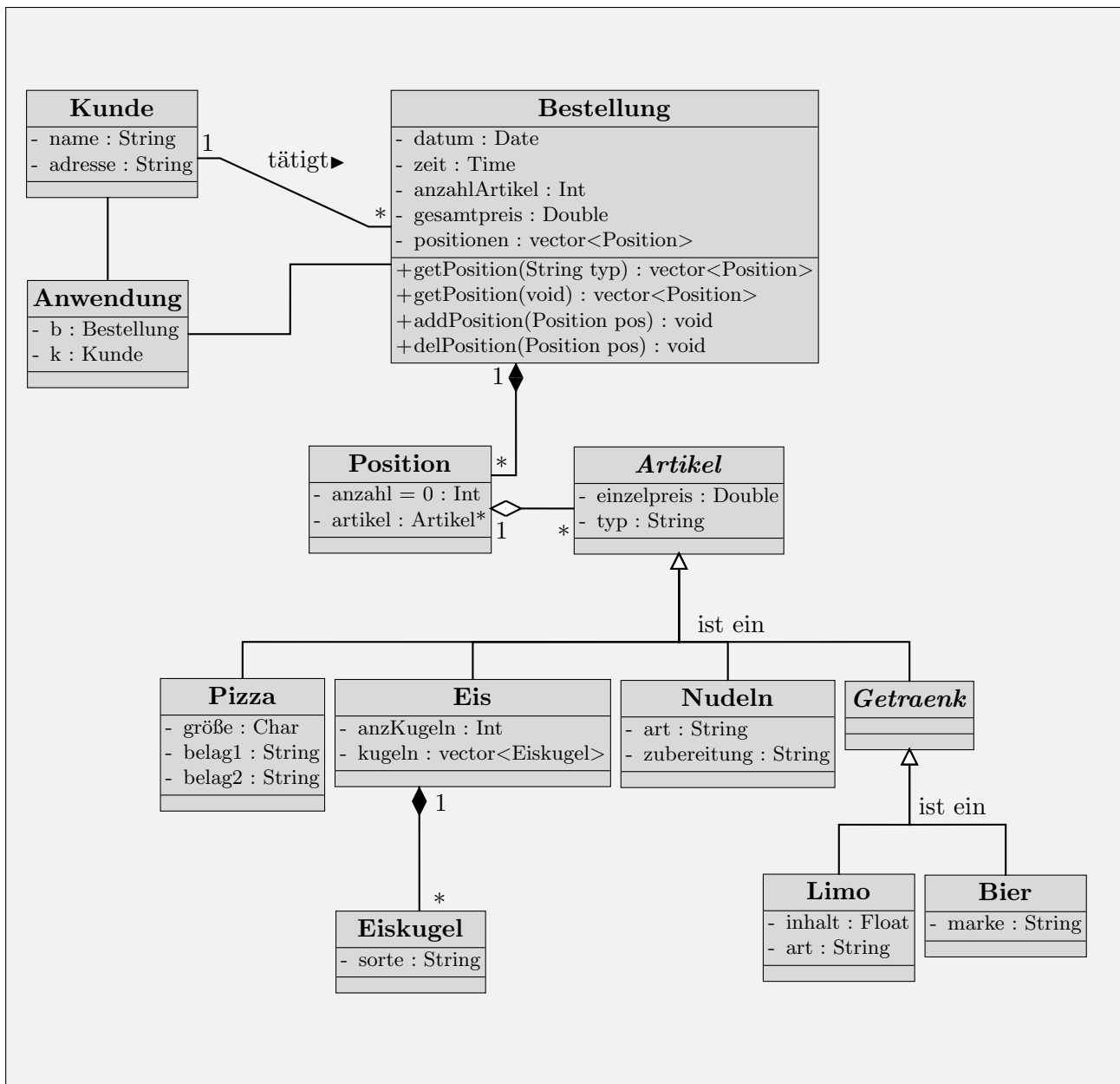


Abbildung 2: UML-Klassendiagramm

4.1 Beschreibung der Klassen

Nachfolgend eine kurze Beschreibung der aufgeführten Klassen und deren besondere Merkmale.

Kunde Repräsentiert eine Person welcher eine Bestellung zugeordnet wird.

Bestellung Enthält die Daten zu einer Bestellung. Einzelne Bestellpositionen werden durch die Klasse **Position** repräsentiert. Die Methode *getPosition(String typ)* liefert alle zu einer Bestellung gehörenden Positionen, welche einen Artikel des Typs *typ* enthalten, zurück.

Die Methode *getPosition(void)* hingegen liefert alle Positionen zurück.

Über die Methoden *addPosition(Position pos)* und *delPosition(Position pos)* lassen sich einzelnen Bestellpositionen hinzufügen bzw. löschen.

Position Eine Bestellung besteht aus beliebig vielen Bestellpositionen, welche jeweils eine Verbindung zu einem konkreten Artikel sowie die entsprechende Anzahl enthalten.

Artikel Abstrakte Klasse. Dient als Basis für alle weiteren Artikel-Klassen.

Pizza Konkrete Artikel-Klasse.

Eis Konkrete Artikel-Klasse. Enthält beliebig viele Eiskugeln.

Eiskugel Enthält String-Attribut zur Speicherung der Sorte (z.B. „Erdbeere“, „Schoko“).

Nudeln Konkrete Artikel-Klasse.

Getraenk Abstrakte Artikel-Klasse. Bildet die Basis-Klasse für weitere Getränke-Klassen.

Limo Konkrete **Getraenk**-Klasse.

Bier Konkrete **Getraenk**-Klasse.