



# Code Gorilla Klassendiagrammen

Dagmar Hofman

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	De notatie van een klasse	3
3	Associaties	5
4	Conclusie	5

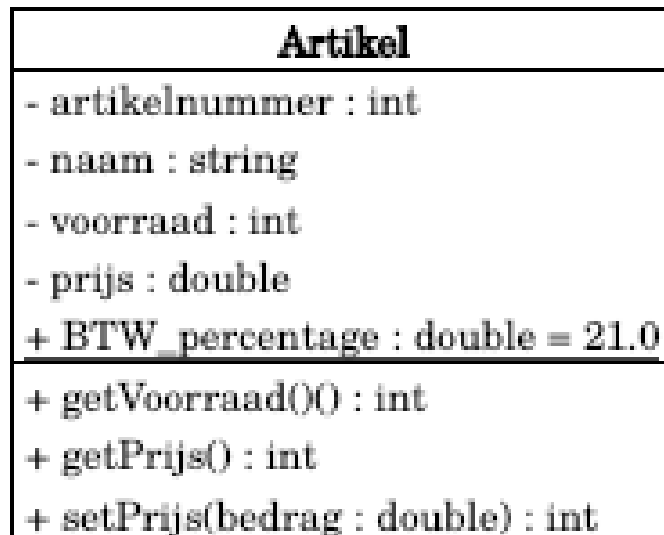
## 1 Inleiding

Dit document gaat over klassendiagrammen.

Een klassendiagram toont klassen en hun samenhang. Klassendiagrammen kunnen tijdens analyse, ontwerp en implementatie gebruikt worden. In elke fase wordt alleen datgene in het klassendiagram opgenomen, wat in die fase belangrijk is. Het is dus belangrijk om te weten waarvoor een klassendiagram op een bepaald moment gebruikt wordt.

Tijdens de analyse wordt het domeinmodel opgesteld, waarin de belangrijkste concepten voor het systeem met hun onderlinge relaties worden vastgelegd. Bij domeinmodellering bevat het klassendiagram klassen met attributen maar nog zonder methoden. Ook zullen de attributen nog niet voorzien worden van typen (dat is een latere ontwerp- of implementatiekeuze), en hebben de relaties tussen de klassen nog geen richting.

## 2 De notatie van een klasse



Figuur 1. Voorbeeld van een klassediagram.

We bekijken eerst de notatie voor een klasse. In figuur 1 zien we dat het klassendiagram bestaat uit drie delen:

1. De naam van de klasse
2. De attributen van de klasse
3. De methoden van de klasse

Op ontwerpniveau wordt soms geen java-typen (zoals int, string etc.) gebruikt om de typen weer te geven. Men kan ook duidingen zoals 'Geheel getal' of 'Bedrag' en dergelijke gebruiken.

Voor attributen hanteert UML de volgende syntax:

```
[toegang] naam[: type] [= waarde]
```

*Toegang* geeft aan of het attribuut behoort tot:

- Public (+)
- Private (−)
- Package (∼)
- Protected (#)

*Naam* en *Type* geven de naam en het type van het attribuut weer.

De volledige syntaxis voor methodeduidingen is:

```
[toegang] naam([parameterlijst]) [: resultaattype]
```

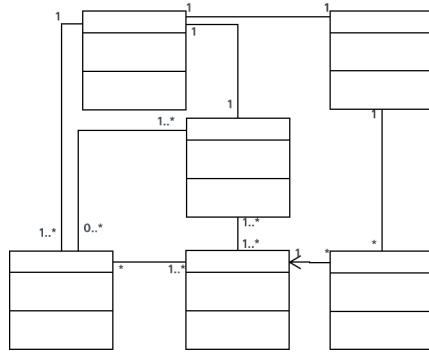
Voorbeeld:

Een methode voor de klasse order die gebruikt kan worden om de BTW uit te rekenen is dan als volgt:

```
+berekenBTW(bedrag: Double): Double
```

Attributen en/of methoden kunnen worden weggelaten uit het diagram.

### 3 Associaties



Figuur 2. Voorbeeld van associaties bij het klassendiagram.

Bij een *associatie* wordt een klasse als attribuut opgenomen in een andere klasse.

Deze kunnen zijn:

1. Één op **n** relaties.
2. Één op meer relaties.
3. Één op **n..m** relaties.
4. Één op **n** of meer relaties.
5. Meer op meer relaties.
6. Meer op **n..m** relaties.
7. Meer op **n** of meer relaties.
8. Meer op 1 of meer relaties.

### 4 Conclusie

In dit document wordt weergegeven hoe klassendiagrammen te schrijven.