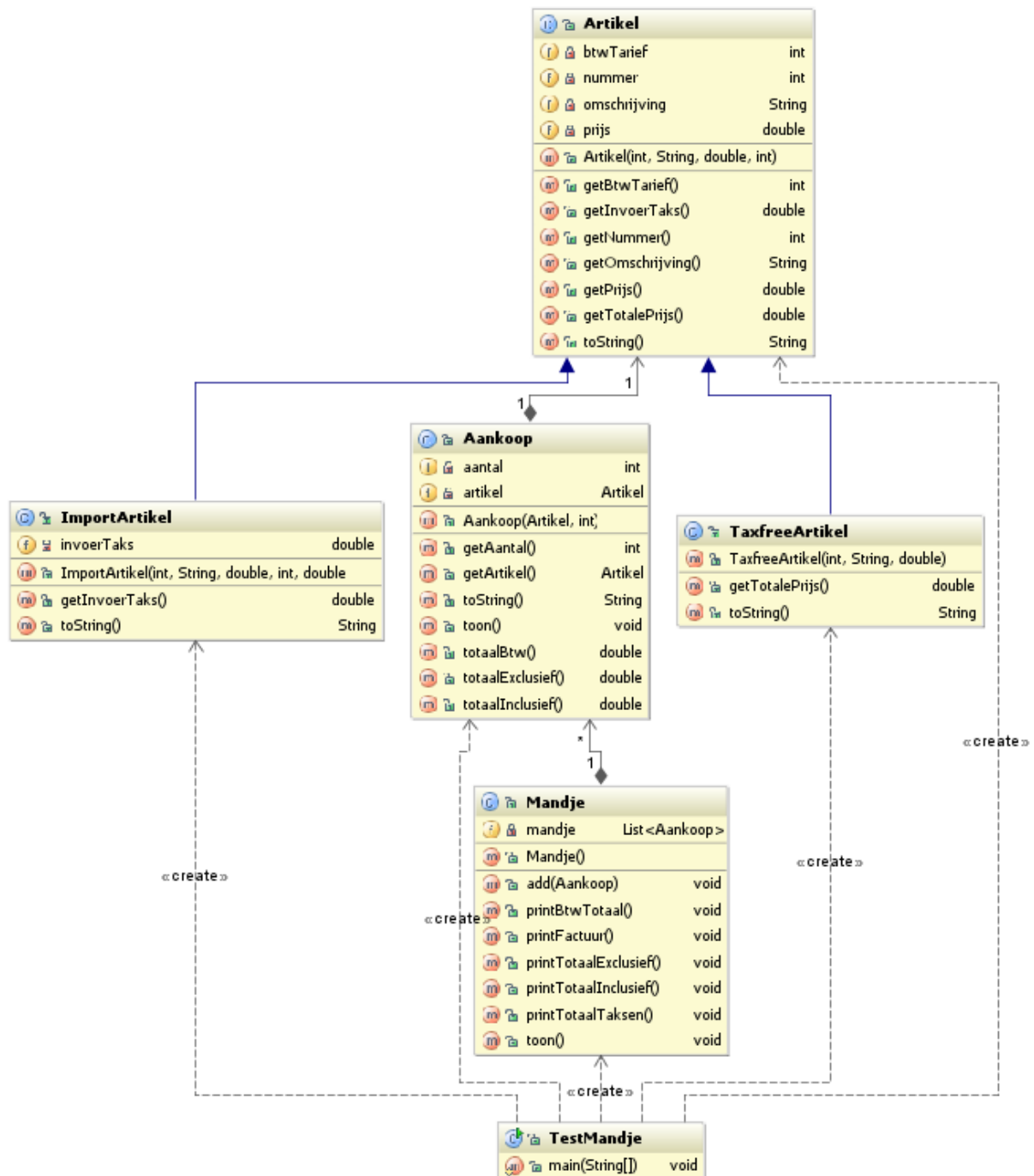


## P2W1 Opdracht Mandje

UML klassendiagram (via IntelliJ)



## ***De klasse Artikel***

De klasse `Artikel` bevat de informatie over een artikel.

De attributen zijn achtereenvolgens het `artikelnummer` (`int`), de `omschrijving` (`String`), de `prijs` (`double`) en het `btwTarief` (dit laatste in de vorm van het percentage, type `int`).

- ✓ Voorzie een *constructor* met 4 parameters, een voor elk van de attributen.
- ✓ Voorzie *getters* voor elk van de attributen.
- ✓ Voorzie een methode `getTotalePrijs()` die de prijs inclusief BTW teruggeeft.
- ✓ Voorzie een `toString`-methode die alle informatie over een artikel in de vorm van een string teruggeeft (zie uitvoer)
- ✓ Voorzie een methode `getInvoerTaks()` die de waarde 0.0 teruggeeft.

## ***De klasse ImportArtikel***

De klasse `ImportArtikel` erft over van de klasse `Artikel`.

Er is slechts één attribuut, met name `invoerTaks` van het typ `double`.

- ✓ Voorzie een *constructor* met 5 parameters, 4 voor het `Artikel`-object en 1 (las laatste) voor de `invoerTaks`.
- ✓ Voorzie een *getter* voor `invoerTaks`.
- ✓ Voorzie een `toString`-methode die alle informatie over een object van deze klasse als een string teruggeeft. (zie uitvoer).

## ***De klasse TaxfreeArtikel***

De klasse `TaxfreeArtikel` erft over van de klasse `Artikel`.

Er zijn geen bijkomende attributen en het BTW tarief is in dit geval altijd 0.

- ✓ Voorzie een constructor met 3 parameters die nodig zijn voor de klasse `Artikel`.
- ✓ Voorzie een methode `getTotalePrijs` die de methode `getprijs` van `Artikel` oproept en de waarde ervan als een `double` teruggeeft.
- ✓ Voorzie een `toString`-methode om alle informatie van een object van deze klasse als een string te kunnen teruggeven.

## ***De klasse Aankoop***

De klasse `Artikel` bevat twee attributen, met name `artikel` (type `Artikel`) en `aantal` (type `int`).

- ✓ Voorzie een constructor met twee parameters die beide attributen een waarde geeft.
- ✓ Voorzie getters voor beide attributen.
- ✓ Voorzie een `toString`-methode die alle informatie over het artikel gevolgd door het aantal als een string teruggeeft. (zie uitvoer)
- ✓ Voorzie een methode `totaalExclusief` die het totale bedrag zonder BTW als een `double` teruggeeft (`prijs * aantal`).
- ✓ Voorzie een methode `totaalBtw` die het btw bedrag als een `double` teruggeeft.
- ✓ Voorzie een methode `totaalInclusief` die het totale bedrag inclusief taksen of btw teruggeeft.
- ✓ Voorzie een methode `toon` die een aankoopregel in de factuur afdruckt (zie uitvoer)

## ***De klasse Mandje***

Deze klasse bevat alle aangekochte artikels in de vorm van een `ArrayList`.

- ✓ Voorzie een attribuut `mandje` van het type `List<Aankoop>`.
- ✓ Maak de `ArrayList` in de constructor.
- ✓ Voorzie een `add`-methode om een aankoop toe te voegen.
- ✓ Voorzie een methode `toon` die een overzicht geeft van de inhoud van het mandje. Ze maakt daarvoor gebruik van de `toString`-methode van de klasse `Aankoop`. (zie uitvoer)
- ✓ De methode `printFactuur` drukt een 'primitieve' factuur af. Er wordt gebruik gemaakt van de methode `toon` van de klasse `Aankoop` en van de methoden `printTotaalExclusief`, `printBtwTotaal` en `printTotaalInclusief`.
- ✓ De methode `printTotaalExclusief` drukt het algemeen totaal zonder BTW af.
- ✓ De methode `printBtwTotaal` drukt het totaal aan BTW af.
- ✓ De methode `printTotaalInclusief` drukt het algemeen totaal inclusief BTW af.
- ✓ Uitdaging! De methode `printTotaalTaksen` drukt het totaal aan invoertaksen af (ook weergegeven in de uitvoer)

## ***De klasse TestMandje***

Deze klasse kan je gebruiken om je programma uit te testen. Zie ook de verwachte uitvoer onderaan!

```
public class TestMandje {
    public static void main(String[] args) {
        Artikel[] artikels = {
            new Artikel(100, "Badhanddoek", 12.5, 25),
            new Artikel(200, "The Naked Chef", 19.90, 6),
            new Artikel(201, "Vrouwen komen van Venus, Mannen van Mars", 21.90, 6),
            new ImportArtikel(400, "Chinees Vuurwerk", 45.50, 25, 15),
            new TaxfreeArtikel(600, "Chanel N°5", 119.95)
        };

        Mandje mandje = new Mandje();

        mandje.add(new Aankoop(artikels[0], 2));
        mandje.add(new Aankoop(artikels[1], 1));
        mandje.add(new Aankoop(artikels[2], 1));
        mandje.add(new Aankoop(artikels[3], 5));
        mandje.add(new Aankoop(artikels[4], 2));

        mandje.toon();
        mandje.printFactuur();
        mandje.printTotaalTaksen();
    }
}
```

*Zie de verwachte uitvoer op de volgende pagina*

#### Verwachte uitvoer:

100 Badhanddoek €12.5 25%  
aantal: 2  
200 The Naked Chef €19.9 6%  
aantal: 1  
201 Vrouwen komen van Venus, Mannen van Mars €21.9 6%  
aantal: 1  
400 Chinees Vuurwerk €45.5 25% €15.0  
aantal: 5  
600 Chanel N°5 €119.95  
aantal: 2

#### Factuur:

Badhanddoek	aantal: 2	prijs: € 25,00
btw: € 6,25    totaal: € 31,25		
The Naked Chef	aantal: 1	prijs: € 19,90
btw: € 1,19    totaal: € 21,09		
Vrouwen komen van Venus, Mannen van Mars	aantal: 1	prijs: € 21,90
btw: € 1,31    totaal: € 23,21		
Chinees Vuurwerk	aantal: 5	prijs: €227,50
btw: €56,88    totaal: €284,38		
Chanel N°5	aantal: 2	prijs: €239,90
btw: € 0,00    totaal: €239,90		

Totaal zonder BTW : €534,20  
Totaal BTW : € 65,63  
Totaal met BTW : €599,83  
Totaal taksen : € 15,00