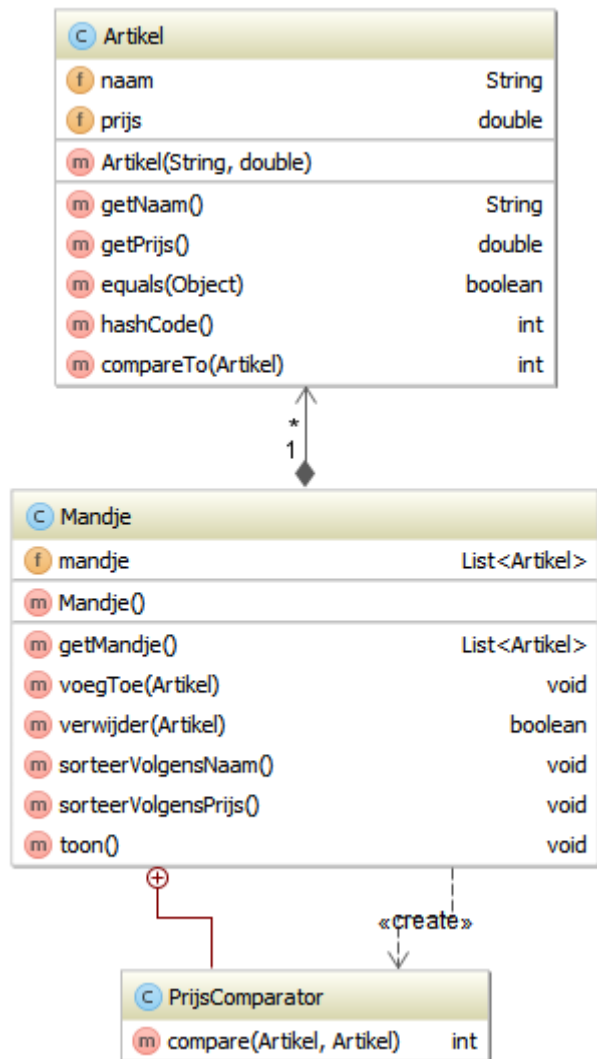


P2W5 Opdracht List – Set – Map (onderdeel List)

Klassendiagram



Opmerking! Alleen de klasse **Mandje** is anders dan bij de opdrachten Map en Set.

De klasse Artikel

De klasse **Artikel** bevat twee attributen, de naam van het artikel (type `String`) en de prijs in € (type `double`). Voorzie een *constructor* met 2 parameters om artikel en prijs in te vullen. Voorzie *getters* voor beide attributen. Vul aan met wat er verder nog nodig is.

De klasse Mandje

De klasse mandje bevat een verzameling van Artikel-objecten. Aan deze verzameling moet je artikels kunnen toevoegen en ook artikels kunnen uit verwijderen. Een artikel met dezelfde naam kan slechts éénmaal toegevoegd worden. Vul aan waar nodig!

```
public class Mandje {
    private List<Artikel> mandje;

    public Mandje() {
        mandje = new ArrayList<Artikel>();
    }

    /*
     * Deze methode geeft de inhoud van het mandje in de vorm van
     * een List terug. De inhoud van het mandje zelf kan niet gewijzigd
     * worden.
     */
    public List<Artikel> getMandje() {

    }

    /*
     * Deze methode voegt een artikel aan het mandje toe
     * (maar alleen als er nog geen artikel met dezelfde naam
     * in voorkomt).
     */
    public void voegToe(Artikel artikel) {

    }

    /*
     * Deze methode verwijdert een artikel uit het mandje.
     * Indien het artikel verwijderd is geeft ze true terug,
     * als het artikel niet gevonden werd geeft ze false terug.
     */
    public boolean verwijder(Artikel artikel) {

    }

    /*
     * Deze methode sorteert de inhoud van het mandje
     * alfabetisch volgens de naam van het artikel.
     */
    public void sorteerVolgensNaam() {

    }

    /*
     * Deze methode sorteert de inhoud van het mandje
     * volgens de prijs, van hoog naar laag.
     * Maak gebruik van een private inner klasse PrijsComparator
     */
    public void sorteerVolgensPrijs() {

    }

    /*
     * Deze methode toont de inhoud van het mandje, netjes in
     * kolommen onder mekaar, met de prijzen afgerond in centen
     */
    public void toon() {

    }
}
```

De inner klasse PrijsComparator

```
private class PrijsComparator implements Comparator<Artikel> {  
    public int compare(Artikel artikel, Artikel anderArtikel) {  
  
    }  
}
```

De klasse TestList

```
public class TestList {  
    public static void main(String[] args) {  
        Mandje mandje = new Mandje();  
  
        mandje.voegToe(new Artikel("Druiven", 2.0));  
        mandje.voegToe(new Artikel("Passievruchten", 2.35));  
        mandje.voegToe(new Artikel("Mandarijnen", 2.50));  
        mandje.voegToe(new Artikel("Pruimen", 2.49));  
        mandje.voegToe(new Artikel("Druiven", 1.95));  
        mandje.voegToe(new Artikel("Peren", 1.99));  
        mandje.voegToe(new Artikel("Appels", 2.20));  
  
        mandje.toon();  
  
        System.out.println("\nGesorteerd volgens naam:");  
        mandje.sorteerVolgensNaam();  
        mandje.toon();  
  
        System.out.println("\nGesorteerd volgens prijs:");  
        mandje.sorteerVolgensPrijs();  
        mandje.toon();  
    }  
}
```

Verwachte uitvoer

Druiven	€2,00
Passievruchten	€2,35
Mandarijnen	€2,50
Pruimen	€2,49
Peren	€1,99
Appels	€2,20

Gesorteerd volgens naam:

Appels	€2,20
Druiven	€2,00
Mandarijnen	€2,50
Passievruchten	€2,35
Peren	€1,99
Pruimen	€2,49

Gesorteerd volgens prijs:

Mandarijnen	€2,50
Pruimen	€2,49
Passievruchten	€2,35
Appels	€2,20
Druiven	€2,00
Peren	€1,99