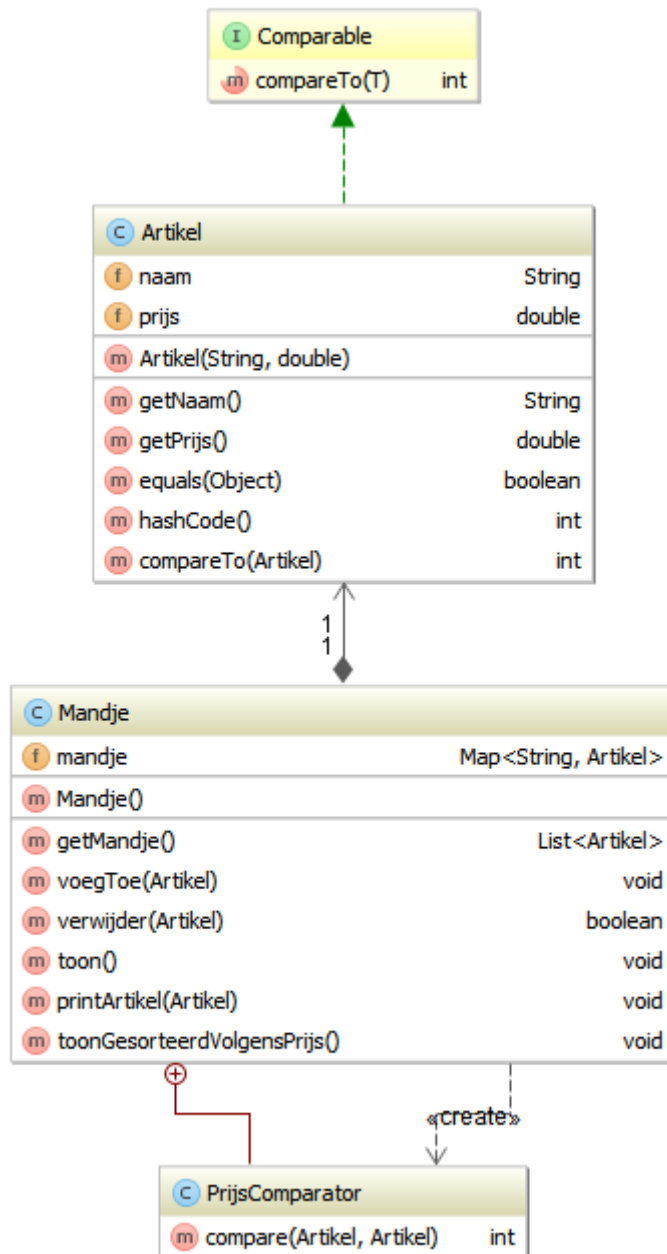


## P2W6 Opdracht List – Set – Map (onderdeel Map)

### Klassendiagram



**Opmerking!** De klasse `Artikel` wijzigt niet (zelfde als bij Opdracht 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 Map<String, Artikel> mandje;

    public Mandje() {
        mandje = new TreeMap<String, Artikel>();
    }

    /*
     * Deze methode geeft de inhoud van het mandje (values van de Map)
     * in de vorm van een List terug.
     */
    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) {
        // remove geeft Artikel-object terug (of null indien key niet gevonden)

    }

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

    }

    /*
     * Deze methode toont de inhoud van het mandje gesorteerd volgens
     * dalende prijs, netjes in kolommen onder mekaar met de prijzen
     * afgerond in centen. Maak hier gebruik van een inner klasse PrijsComparator.
     */
    public void toonGesorteerdVolgensPrijs() {

    }
}
```

## De inner klasse PrijsComparator

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

    }
}
```

## De klasse TestMap

```
public class TestMap {
    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.toon();

        System.out.println("\nGesorteerd volgens prijs:");
        mandje.toonGesorteerdVolgensPrijs();    }
}
```

### Verwachte uitvoer

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

#### 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