

P2W6 Opdracht Woordenboek 2 (EXTRA)

De Klasse Woordenboek

Vul het nodige in deze klasse aan zodat de `doeDemo`-methode van de klasse `WoordenboekDemo` kan uitgevoerd worden. Zie verder voor het verwachte resultaat.

```
public class Woordenboek {
    private Map<String, String> woorden;

    /**
     * Constructor die een nieuwe HashMap maakt.
     */
    public Woordenboek() {
        // vul aan
    }

    /**
     * Een methode om een woord samen met zijn vertaling aan de map toe te voegen.
     */
    public void voegWoordToe(String woord, String vertaling) {
        // vul aan
    }

    /**
     * Een methode om een Set van de originele woorden terug te krijgen
     * (hier niet gebruikt)
     */
    public Set<String> getOrigineleWoorden() {
        // vul aan/vervang
        return null;
    }

    /**
     * Een methode die de vertaling van een woord opvraagt.
     * Dit is de 'value' aan de hand van de 'key' opvragen.
     * Indien de key niet aanwezig is moet er een foutmelding teruggegeven worden.
     */
    public String vertaal(String woord) {
        // vul aan/ vervang

        return "nonsens";
    }

    /**
     * Een methode die het aantal objectparen in de map teruggeeft.
     */
    public int aantalWoorden() {
        // vul aan/vervang
        return 0;
    }
}
```

```

/**
 * Een methode die alle Nederlandse woorden als een Set teruggeeft.
 * Opgelet: de geretourneerde set moet read-only zijn!
 */
public Set<String> nederlandseWoorden() {
    // vul aan/vervang
    return null;
}

/**
 * Een methode die alle vertaalde woorden als een gesorteerde List teruggeeft.
 * Opgelet: de geretourneerde list moet read-only zijn!
 */
public List<String> vertalingen() {
    // vul aan/vervang

    return null;
}
}

```

De Klasse WoordenboekCreator

In deze klasse hoef je niets aan te passen.

```

public class WoordenboekCreator {
    private Woordenboek woordenboek;

    public WoordenboekCreator() {
        woordenboek = new Woordenboek();
        maakWoordenboek();
    }

    public Woordenboek getWoordenboek() {
        return woordenboek;
    }

    private void maakWoordenboek() {
        woordenboek.voegWoordToe("een", "yksi");
        woordenboek.voegWoordToe("twee", "kaksi");
        woordenboek.voegWoordToe("drie", "kolme");
        woordenboek.voegWoordToe("vier", "neljä");
        woordenboek.voegWoordToe("vijf", "viisi");
        woordenboek.voegWoordToe("zes", "kuusi");
        woordenboek.voegWoordToe("zeven", "seitsemän");
        woordenboek.voegWoordToe("acht", "kahdeksan");
        woordenboek.voegWoordToe("negen", "yhdeksän");
        woordenboek.voegWoordToe("tien", "kymmenen");
    }
}

```

De Klasse TestWoordenboek

In deze klasse dien je op de aangegeven plaatsen aan te vullen.

```
public class TestWoordenboek {
    public static void main(String[] args) {
        WoordenboekCreator demo = new WoordenboekCreator();
        Woordenboek woordenboek = demo.getWoordenboek();

        // Druk het aantal woorden in het woordenboek af

        // Een uitdaging! Druk met behulp van een lus de volledige inhoud van
        // het woordenboek af. De Nederlandse woorden moeten in
        // numerieke volgorde (zie uitvoer) samen met hun vertaling
        // afgedrukt worden.

        try {
            System.out.println("twaalf - " + woordenboek.vertaal("twaalf"));
        }
        catch (RuntimeException ex) {
            System.out.println(ex.message());
        }

        // Druk alle Nederlandse woorden af

        // Druk alle vertalingen alfabetisch gesorteerd af

        try {
            woordenboek.nederlandseWoorden().add("foo");
            System.out.println("Test MISLUKT: de set is niet read-only!");
        }
        catch (UnsupportedOperationException e) {
            System.out.println("Test gelukt: de set is read-only.");
        }

        try {
            woordenboek.vertalingen().add("bar");
            System.out.println("Test MISLUKT: de list is niet read-only!");
        }
        catch (UnsupportedOperationException e) {
            System.out.println("Test gelukt: de list is read-only.");
        }
    }
}
```

Verwachte uitvoer:

```
Aantal woorden: 10
een - yksi
twee - kaksi
drie - kolme
vier - neljä
vijf - viisi
zes - kuusi
zeven - seitsemän
acht - kahdeksan
negen - yhdeksän
tien - kymmenen
Vertaling niet gevonden!
Alle Nederlandse woorden: [zeven, acht, negen, twee, drie, vier, vijf, tien, zes,
een]
Alle vertalingen: [kahdeksan, kaksi, kolme, kuusi, kymmenen, neljä, seitsemän,
viisi, yhdeksän, yksi]
Test gelukt: de set is read-only.
Test gelukt: de list is read-only.
```