

Oplossingen oefeningen hoofdstuk 9

Oefening 2

```
public class Leraar {  
    private String naam;  
    private String voornaam;  
    private int aanstellingsPerc;  
    private Vak [] vakken = new Vak[MAXAANTALVAKKEN];  
    private int aantalVakken;  
    private static final int MAXAANTALVAKKEN = 5;  
  
    public Leraar(String n, String vn, int a) {  
        naam = n;  
        voornaam = vn;  
        setAanstelling(a);  
    }  
    public String getNaam() {  
        return naam + " " + voornaam;    }  
    public void setNaam(String naam) {  
        this.naam = naam;    }  
    public void setVoornaam(String voornaam) {  
        this.voornaam = voornaam;    }  
  
    public void voegVakToe(Vak v) {  
        if (aantalVakken < 5) {  
            vakken[aantalVakken] = v;  
            aantalVakken++;  
        } else {  
            System.out.println("Deze leraar heeft reeds " + getMAX() + " vakken");  
        }  
    }  
}
```

```
public Vak getVak(int i) {  
    if (i >= aantalVakken) {  
        System.out.println("deze leraar heeft niet zoveel vakken");  
        return null;  
    } else {  
        return vakken[i];  
    }  
}
```

```
public int getAanstelling() {  
    return aanstellingsPerc;    }
```

```
public void setAanstelling(int a) {  
    if (a > 100) {  
        aanstellingsPerc = 100;  
    } else {  
        aanstellingsPerc = (int)(Math.round(a/10.0)*10);  
    }  
}
```

```
public int getAantalVakken() {  
    return aantalVakken;  
}
```

```
public static int getMAX() {  
    return MAXAANTALVAKKEN;  
}  
}
```

```

public class Vak {

    private String code, naam;

    private int aantalSTP;


    public Vak(String code, String naam, int stp) {

        setCode(code);

        this.naam = naam;

        setAantalSTP(stp);

    }


    public String getJaar() {

        return code.substring(1, 2);    }


    public String getNaam() {

        return naam;        }


    public void setNaam(String naam) {

        this.naam = naam;    }


    public String getCode() {

        return code;    }


    public void setCode(String code) {

        String jaar = code.substring(1, 2);

        if (jaar.compareTo("1") < 0 || jaar.compareTo("3") > 0) {

            jaar = "1";

            this.code = code.charAt(0) + jaar + code.substring(2);

        } else {

            this.code = code;

        }

    }

}

```

```
public int getAantalSTP() {  
    return aantalSTP;    }  
  
public void setAantalSTP(int stp) {  
    if (stp > 18) {  
        aantalSTP = 18;  
    } else {  
        int rest = stp % 3;  
        switch (rest) {  
            case 0: aantalSTP = stp; break;  
            case 1: aantalSTP = stp - 1; break;  
            case 2: aantalSTP = stp + 1; break;  
        }  
    }  
}  
}
```

```

public class PXLApp {

    public static void print(Leraar l) {

        System.out.println("Leraar " + l.getNaam() + " is aangesteld voor " + l.getAanstelling() + "%");

        System.out.println("Volgende vakken behoren tot het takenpakket:");

        for (int jaar = 1; jaar <= 3; jaar++) {

            System.out.println("Vakken van jaar " + jaar + ":");

            for (int i = 0; i < l.getAantalVakken(); i++) {

                Vak v = l.getVak(i);

                if (v.getJaar().equals(jaar+"")) {

                    System.out.printf("%5s%-13s%-25s%d%n", " ", v.getCode(),
                                      v.getNaam(), v.getAantalSTP());

                }

            }

        }

    }

}

```

```

public static void main(String[] args) {

    String codeTabel[] = { "4TIN1100", "48TIN1130", "41TIN1140", "41TIN1160", "41TIN1240",
        "41TIN1290", "41TIN1300", "42TIN1220", "42TIN1230", "43AON3120", "43AON3130" };

    String[] naamTabel = { "Web Essentials", "Java Essentials", ".Net Essentials", "SQL Essentials",
        "Desktop OS", "Math for IT", "Programming Basics", ".Net Advanced", "Java Advanced",
        "Programming Expert", "Mobile development" };

    int[] stpTabel = { 7, 6, 6, 3, 6, 6, 5, 3, 3, 3, 3 };

    Vak[] vakken = new Vak[codeTabel.length];

    for (int i = 0; i < vakken.length; i++) {

        Vak v = new Vak(codeTabel[i], naamTabel[i], stpTabel[i]);

        vakken[i] = v;

    }

    Leraar ler1 = new Leraar("Daems", "Greta", 73);

    ler1.voegVakToe(vakken[1]);

    ler1.voegVakToe(vakken[6]);

    ler1.voegVakToe(vakken[9]);

    ler1.voegVakToe(vakken[7]);

    ler1.voegVakToe(vakken[8]);

    ler1.voegVakToe(vakken[0]);

    print(ler1);

}

}

```

```

import java.util.Scanner;

public class PXLApp_uitbreiding {

    public static void print(Leraar l) {

        System.out.println("Leraar " + l.getNaam() + " is aangesteld voor " + l.getAanstelling() + "%");

        System.out.println("Volgende " + l.getAantalVakken() + " vakken behoren tot het
            takenpakket:");

        for (int jaar = 1; jaar <= 3; jaar++) {

            System.out.println("Vakken van jaar " + jaar + ":");

            for (int i = 0; i < l.getAantalVakken(); i++) {

                Vak v = l.getVak(i);

                if (v.getJaar().equals(jaar + "")) {

                    System.out.printf("%5s%-13s%-25s%d%n", " ", v.getCode(),
                        v.getNaam(), v.getAantalSTP());

                }

            }

        }

    }

}

public static void main(String[] args) {

    String codeTabel[] = { "4TIN1100", "48TIN1130", "41TIN1140", "41TIN1160", "41TIN1240",
        "41TIN1290", "41TIN1300", "42TIN1220", "42TIN1230", "43AON3120", "43AON3130" };

    String[] naamTabel = { "Web Essentials", "Java Essentials", ".Net Essentials", "SQL Essentials",
        "Desktop OS", "Math for IT", "Programming Basics", ".Net Advanced", "Java Advanced",
        "Programming Expert", "Mobile development" };

    int[] stpTabel = { 7, 6, 6, 3, 6, 6, 5, 3, 3, 3, 3 };

    Vak[] vakken = new Vak[codeTabel.length];

    for (int i = 0; i < vakken.length; i++) {

        Vak v = new Vak(codeTabel[i], naamTabel[i], stpTabel[i]);

        vakken[i] = v;

    }

    Scanner invoer = new Scanner(System.in);

    System.out.println("geef de naam");

```

```

String naam = invoer.nextLine();

System.out.println("geef de voornaam");

String vnaam = invoer.nextLine();

System.out.println("geef aanstellingsperc");

int perc = invoer.nextInt();

Leraar ler1 = new Leraar(naam, vnaam, perc);


System.out.println("hoeveel vakken ga je koppelen ");

int aantalVakken = invoer.nextInt();


boolean toegekend[] = new boolean[vakken.length];

for (int x = 0; x < aantalVakken; x++) {

    System.out.println("geef volgnummer van vak " + (x + 1));

    for (int i = 0; i < vakken.length; i++) {

        if (!toegekend[i])

            System.out.println((i + 1) + ". " + vakken[i].getCode() + " " +
                vakken[i].getNaam());

    }

    int indexV;

    do {

        indexV = invoer.nextInt();

    } while (indexV < 1 || indexV > vakken.length);

    boolean isAlToegekend = false;

    for (int i = 0; i < ler1.getAantalVakken(); i++) {

        if (ler1.getVak(i) == vakken[indexV - 1]) {

            isAlToegekend = true;

            break;

        }

    }

}

```



```
if (isAlToegekend == false) {  
    ler1.voegVakToe(vakken[indexV - 1]);  
    toegekend[indexV - 1] = true;  
} else {  
    System.out.println("dit vak is reeds toegekend");  
    x--;  
}  
}  
print(ler1);  
}  
  
}
```