

```
import ea.Kon;
```

```
public class Person {
```

```
    //Attribute
    private final int iPNr;    //final ->
    private String strName;    //Konstante
    private String strVorname;
    private String strPLZ;
    private String strOrt;
    private String strStrasse;
    //static -> Klassenvariable erzeugen
    private static int iAnzahlPersonen = 0;
```

```
    //Konstruktoren
```

```
    public Person() {
        //Standardwerte setzen
        iAnzahlPersonen++;    //Klassenvariable (kursiv geschrieben)
        iPNr = iAnzahlPersonen;
        strName = "Mustermann";
        strVorname = "Max";
    }
```

```
    //Getter/Setter
    public int getPNr() { return iPNr; }
```

```
    //Methode löschen!!!!
    // public void setPNr(int iPNr) {
    //     this.iPNr = iPNr;
    // }
```

```
    public String getName() { return strName; }
    public void setName(String strName) { this.strName = strName; }
```

```
    public String getVorname() { return strVorname; }
    public void setVorname(String strVorname) { this.strVorname = strVorname; }
```

```
    public String getPLZ() { return strPLZ; }
    public void setPLZ(String strPLZ) { //PLZ auf Gültigkeit prüfen
        this.strPLZ = strPLZ;
    }
```

```
    public String getOrt() { return strOrt; }
    public void setOrt(String strOrt) { this.strOrt = strOrt; }
```

```
    public String getStrasse() { return strStrasse; }
    public void setStrasse(String strStrasse) { this.strStrasse = strStrasse; }
```

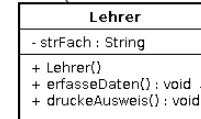
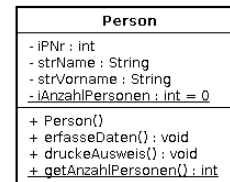
```
    public static int getAnzahlPersonen() {
        return iAnzahlPersonen;
    }
```

```
    //Ende von Getter/Setter
```

```
    //Methoden
```

```
    public void druckeAusweis() {
        //auf den Bildschirm ausgeben
        System.out.println("Personalnummer:\t" + iPNr);
        System.out.println("Name:\t\t" + strName);
        System.out.println("Vorname:\t" + strVorname);
    }
```

```
    public void erfasseDaten() {
        // System.out.print("Personal-Nr.:\t");    //wird jetzt automatisch erhöht
        // iPNr = Kon.iEingabe();
        System.out.print("Name:\t");
        strName = Kon.strEingabe();
        System.out.print("Vorname:\t");
        strVorname = Kon.strEingabe();
    }
}
```



Methoden der Elternklasse überschreiben

```

public class Schueler extends Person {

    //Attribute
    private String strKlasse;

    //Konstruktor
    public Schueler() {
        super();
        strKlasse = "1a";
    }

    ////////// Getter/Setter //////////
    public String getKlasse() { return strKlasse; }
    public void setKlasse(String strKlasse) { this.strKlasse = strKlasse; }
    ////////// Ende von Getter/Setter //////////

    //Methoden überschreiben (neu programmieren)
    public void erfasseDaten() {
        super.erfasseDaten(); //Methode der Elternklasse aufrufen
        System.out.print("Klasse:\t");
        strKlasse = ea.Kon.strEingabe();
    }

    public void druckeAusweis() {
        super.druckeAusweis();
        System.out.println("Klasse:\t" + strKlasse);
    }
}

```

```

public class Lehrer extends Person {

    //Attribute
    private String strFach;

    //Konstruktoren

    ////////// Getter/Setter //////////
    public String getFach() { return strFach; }
    public void setFach(String strFach) { this.strFach = strFach; }
    ////////// Ende von Getter/Setter //////////

    //Methoden überschreiben (neu programmieren)
    public void erfasseDaten() {
        super.erfasseDaten(); //Methode der Elternklasse aufrufen
        System.out.print("Fach:\t");
        strFach = ea.Kon.strEingabe();
    }

    public void druckeAusweis() {
        super.druckeAusweis();
        System.out.println("Fach:\t" + strFach);
    }
}

```

```

/* Entwickeln Sie eine Schul-Verwaltungs-Software
 * für das BSZ7! Es gibt Schüler und Lehrer.
 * Lehrer unterrichten nur in einem Fach.
 * Alle anderen Mitarbeiter einer Schule sind Personen.
 */
public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        // Hier werden die Klassen benutzt
        Schueler oSchueler_1 = new Schueler();
        Schueler oSchueler_2 = new Schueler();
        Lehrer oLehrer_1 = new Lehrer();
        Person oHausMeister = new Person();

        // //Zugriff auf einzelne Attribute soll nicht mehr möglich sein -> private
        // oSchueler_1.iPNr = 1; // //sondern über set/get.- Methoden
        // oSchueler_1.erfasseDaten(); //oder erfasseDaten()
        // oSchueler_2.erfasseDaten();
        // oLehrer_1.erfasseDaten();

        System.out.println("\nAusweise drucken:\n");
        oSchueler_1.druckeAusweis();
        oSchueler_2.druckeAusweis();
        oLehrer_1.druckeAusweis();

        //System.out.println("Name Schueler 2: " + oSchueler_2.getName());

        System.out.println(Person.getAnzahlPersonen() + " Personen insgesamt erzeugt.");
        //folgende Zeilen sind auch möglich, sollten aber vermieden werden
        System.out.println(Schueler.getAnzahlPersonen() + " Personen insgesamt erzeugt.");
        System.out.println(oLehrer_1.getAnzahlPersonen() + " Personen insgesamt erzeugt.");
    }
}

```

Aufgaben:

- Erweitern Sie das Klassendiagramm und später das Programm um die Klasse *Mitarbeiter*. Mitarbeiter sind Personen mit einem speziellen Aufgabengebiet (z.B. Hausmeister, Schulsachbearbeiter, Bibliothekar usw.).
- Erzeugen Sie im Hauptprogramm zwei Mitarbeiter-Objekte und „drucken“ Sie deren Ausweise.
- Geben Sie am Ende des Programmes die Personenanzahl aus.