

## Aufgabe 4.3: Klassen und Objekte

### 4.3.1 Erste Versuche mit der Klasse `Person`

Schreiben Sie eine Klasse `Person` mit den Datenfeldern:

```
private String name;  
private String vorname;
```

und mit den Methoden:

```
public void setName (String name)  
public String getName()  
public void setVorname (String vname)  
public String getVorname()
```

Testen Sie diese Klasse mit der Klasse `TestPerson`:

```
// Datei: TestPerson.java  
  
public class TestPerson  
{  
    public static void main (String[] args)  
    {  
        String vorname;  
        String name;  
        Person schoettle;  
  
        schoettle = new Person();  
  
        schoettle.setName ("Schöttle");  
        schoettle.setVorname ("Lothar");  
  
        name = schoettle.getName();  
        vorname = schoettle.getVorname();  
  
        System.out.println ("Vorname: " + vorname);  
        System.out.println ("Name:      " + name);  
    }  
}
```

### 4.3.2 Definition einer Klasse für Schuhe

a) Definieren Sie eine Klasse `Schuh` mit den folgenden Eigenschaften:

- einem Datenfeld `groesse` vom Typ `int`,
- je einem Datenfeld `hersteller` und `modellbezeichnung` vom Typ `String`,
- den folgenden Methoden zum Setzen und Lesen der Datenfelder:

```
public void setGroesse (int groesse)  
public void setHersteller (String hersteller)  
public void setModellbezeichnung (String modell)
```

```
public int getGroesse()  
public String getHersteller()  
public String getModellbezeichnung()
```

Beachten Sie, dass **kein** direkter Zugriff auf die Datenfelder eines Objektes durch Methoden außerhalb der Klasse erfolgen darf.

- b) Schreiben Sie eine Testklasse, die nur eine Methode `main()` enthält. Innerhalb dieser Methode soll ein Objekt der Klasse `Schuh` erzeugt werden, auf das mit der Referenz `s` gezeigt wird. Setzen Sie nun in der Testklasse die Daten des Schuhs mit Hilfe obiger Methoden auf folgende Daten (Größe 42, Hersteller "Mike" und Modellbezeichnung "Air Ultramatic"). Erweitern Sie zusätzlich die Klasse `Schuh` um die Methode `print()`, um alle Datenfelder eines Schuhs auf dem Bildschirm auszugeben.