# Übung: Schüler

Hinweis: Beachten Sie zur Bearbeitung der nachfolgenden Aufgabenstellungen das Informationsmaterial

*L1\_3 Info Klassen erstellen.docx*

**(I) Problemstellung**

1. Erstellen Sie ein Datenblatt über Ihre Person (s1) nach dem folgenden Muster und vergleichen Sie es mit zwei Klassenkameraden (s2, s3). Entwerfen Sie daraus das dazugehörige UML-Klassendiagramm.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| s0 | s1 | s2 | s3 |  | Schueler |
| Max Hopf |  |  |  |  | + name: str |
| 18 |  |  |  |  | + alter: int |
| männlich |  |  |  |  | + geschlecht: str |
| Konstanz |  |  |  |  | + wohnort: str |
| Raucher |  |  |  |  | + ist\_raucher: bool |
|  |  |  |  |  | 🡹 |
|  |  |  |  |  | Klassendiagramm |
|  |  |  |  |  |  |

1. Schreiben Sie nun ein kleines Programm, das ein Schueler-Objekt *s1* anlegt und die relevanten Informationen in der Konsole ausgibt. Speichern Sie Ihre Lösung in Ihrem Ergebnisordner unter dem Namen L1\_3\_Loesung\_Schueler.py.
2. (BONUS): Erweitern Sie das Programm so, dass diese relevanten Informationen während des Programmablaufs mit dem *input*-Befehl eingegeben werden können.

**(II) Problemanalyse**

1. Welche Ausgabedaten will man erhalten?

Name, Alter, Geschlecht, Wohnort, Raucher?

1. Welche Daten werden zur Bearbeitung benötigt?

---

1. Welche Eigenschaften haben die Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabedaten? (**Variablenliste**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bedeutung** | **Typ** | **Variable** |
| Eingabe: Name | Zeichenkette | name |
| Eingabe: Alter | Ganzzahl | alter |
| Eingabe: Geschlecht | Zeichenkette | geschlecht |
| Eingabe: Wohnort | Zeichenkette | wohnort |
| Eingabe: Raucher? | Wahrheitswert | ist\_raucher |

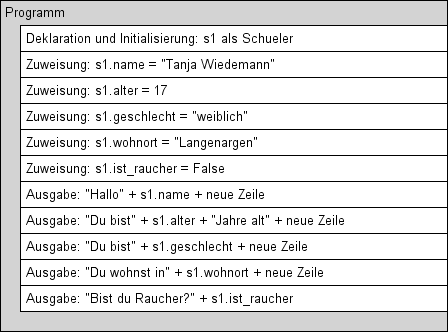
1. So soll die Bildschirmausgabe des Programms aussehen (Beispieldaten):

|  |
| --- |
|  |

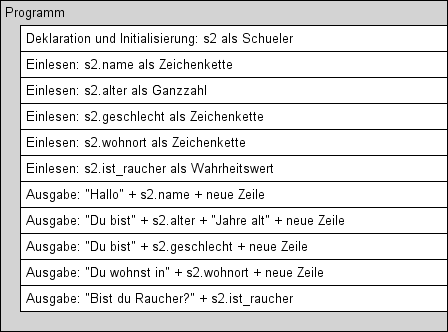
1. Verarbeitung

|  |
| --- |
| Festlegen der Attributwerte  Ausgeben der Attributwerte |

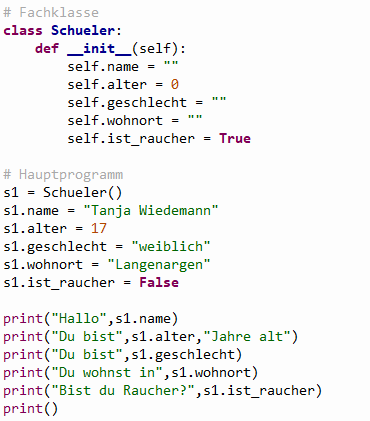
**(III) Struktogramm**

****

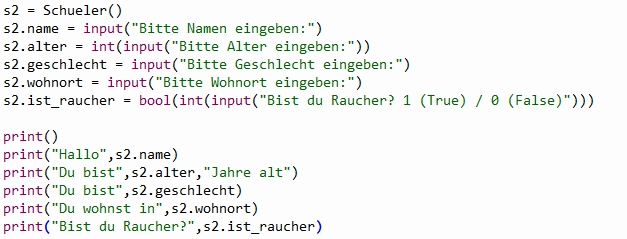
**Bonusversion:**

****

**(IV) Programmcode (Python-Code)**



**Bonusversion:**



**Datei:** L1\_3\_Loesung\_Schueler.py