

L2_2 Variablen

Hinweis: Beachten Sie zur Bearbeitung der nachfolgenden Aufgabenstellungen das Informationsmaterial

L2_2_1 Information_Variablen_Zeichenkette.docx,

L2_2_2 Information_Variablen_Zahlen.docx und

L2_2_3 Information_Variablen_Wahrheitswert.docx.

(I) Problemstellung

Schreiben Sie ein Programm, das die Daten eines Schülers in mehreren Variablen speichert und hinterher ausgibt. Zu speichern sind: Nachname, Vorname, Alter, Notendurchschnitt, zweite Fremdsprache (True/False) und Musik (True/False). Diese Daten sollen dann im Browser ausgegeben werden.

Speichern Sie Ihre Lösung in Ihrem Ergebnisordner unter dem Namen L2_2_Loesung_Variablen.stg.

(II) Problemanalyse

(1) Welche Ausgabedaten will man erhalten?

Nachname, Vorname, Alter, Notendurchschnitt, zweite Fremdsprache, Musik

(2) Welche Daten werden zur Bearbeitung benötigt?

Nachname, Vorname, Alter, Notendurchschnitt, zweite Fremdsprache, Musik

(3) Welche Eigenschaften haben die Ausgabedaten? (**Variablenliste**)

Bedeutung	Inhalt	Variablenname
Name	Zeichenkette	nachname
Vorname	Zeichenkette	vorname
Alter	Ganzzahl	alter
Notendurchschnitt	Dezimalzahl	schnitt
zweite Fremdsprache	Wahrheitswert	zweit_fremd
Musik	Wahrheitswert	musik

J1	BPE 5 Grundlagen der Programmierung Lösung	Informatik
----	--	------------

(4) So soll die Bildschirmausgabe des Programms aussehen (Beispieldaten):

```
Name: Max Mustermann
Alter: 17
Notenschnitt: 1.8
2. Fremdsprache belegt: True
Musik belegt: False
```

(III) Struktogramm

L2_2_Loesung_Varibalen
Deklaration und Initialisierung: nachname als zeichenkette = "Mustermann"
Deklaration und Initialisierung: vorname als zeichenkette = "Max"
Deklaration und Initialisierung: alter als Ganzzahl = 17
Deklaration und Initialisierung: schnitt als Dezimalzahl = 1.8
Deklaration und Initialisierung: zweit_fremd als Wahrheitswert = True
Deklaration und Initialisierung: musik als Wahrheitswert = False
Ausgabe: "Name: " + vorname + nachname
Ausgabe: "Alter: " + alter
Ausgabe: "Notenschnitt: " + schnitt
Ausgabe: "2. Fremdsprache belegt: " + zweit_fremd
Ausgabe: "Musik belegt: " + musik

(IV) Programmcode (Python-Code)

```
# Deklaration und Initialisierung der Variablen:
nachname = "Mustermann"
vorname = "Max"
alter = 17
schnitt = 1.8
zweit_fremd = True
musik = False

# Ausgabe:
print("Name:", vorname, nachname)
print("Alter:", alter)
print("Notenschnitt:", schnitt)
print("2. Fremdsprache belegt:", zweit_fremd)
print("Musik belegt:", musik)
```

Datei: L2_2_Loesung_Variablen.py