

Programmstrukturen

Hinweis: Es sind grundsätzlich Rechenwege anzugeben, es sei denn es findet sich ein expliziter Hinweis, dass dies nicht nötig ist. Es dürfen keine Lösungen aus dem Skript, dem Internet oder anderen Quellen abgeschrieben werden. Diese Quellen dürfen nur mit Quellenangaben verwendet werden und es muss ein hinreichend großer Eigenanteil in den Lösungen deutlich zu erkennen sein. Digitale Abgaben, die nicht im Format .pdf für Texte oder .py für Code erfolgen, werden nicht bewertet. Bei Abgaben mehrerer Dateien müssen diese als .zip zusammengefasst werden. Abgaben, die nicht diesen Regeln entsprechen, werden nicht bewertet! Achten Sie darauf die Variable `__author__` in allen Quellcode Dateien korrekt zu setzen. Abgaben, die nicht dieser Vorgabe entsprechen, werden nicht bewertet. Außerdem muss Ihr Name in jeder abgegebenen .pdf Datei zu finden sein. Abgaben, die vollständig per Hand geschrieben und eingescannt werden, sind nur in zuvor abgesprochenen Ausnahmefällen erlaubt.

Σ ____ / 9

Aufgabe 5.1: Prozeduren - Funktionen - Methoden

Punkte: ____ / 3

Beantworten Sie die folgenden Teilaufgaben kurz und prägnant in jeweils bis zu 4 Sätzen!

- (a) (1 Punkt) Erklären Sie kurz den Unterschied zwischen einer *Prozedur* und einer *Funktion*.
- (b) (1 Punkt) Können *Prozeduren* Werte in dem aufrufenden Programm verändern? Oder können sie ausschließlich auf interne Variablen zugreifen? Geben Sie eine Begründung an.
- (c) (1 Punkt) Erklären Sie kurz den Unterschied zwischen *call-by-reference* und *call-by-value*.

Aufgabe 5.2: Modularisierung

Punkte: ____ / 3

Beantworten Sie die folgenden Teilaufgaben kurz und prägnant in jeweils bis zu 4 Sätzen!

- (a) (1 Punkt) Was ist ein *Modul* im Kontext des Programmierens?
- (b) (1 Punkt) Was ist der Zweck der *Modularisierung*?
- (c) (1 Punkt) Wie werden Module in Python *realisiert* und wie kann der *Name des Moduls* ermittelt werden?

Aufgabe 5.3: Namensräume

Punkte: ____ / 3

Beantworten Sie die folgenden Teilaufgaben kurz und prägnant in jeweils bis zu 4 Sätzen!

- (a) (1 Punkt) Erklären Sie kurz den Begriff *Namensraum*. Beschränken Sie sich dabei nicht auf Module!

Hinweis: Wikipedia und selfhtml.org sind keine guten Ratgeber...

Beschränken Sie sich nicht auf eine bestimmte Sprache wie PHP oder C

- (b) (1 Punkt) Wie löst der *Python Interpreter* Namensräume auf?
- (c) (1 Punkt) Wie kann eine *bestimmte* Variable aus *unterschiedlichen* Namensräumen eines Python-Programms überschrieben werden? Darf diese Methode (bitte nicht mit OOP verwechseln!) im Rahmen unserer Veranstaltung eingesetzt werden und warum?

Hinweis: Beachten Sie das Programmierhandbuch 2017-18 (Style Guide)