

AUFGABEN SESSION 3:

AUFGABE 1: EINFACH FOR-SCHLEIFE



Schreibe eine for-Schleife, welche die Zahlen von 0 bis 100 ausgibt. Verwende zur Ausgabe ausschließlich die im Kopf der for-Schleife deklarierte Zählervariable "i".

AUFGABE 2: HOCHRECHNER



Es soll ein Programm erstellt werden, das so lange eingegebene Zahlen miteinander addiert bis die Eingabe eine „0“ ist. Die Zwischenergebnisse sollen jeweils auch ausgegeben werden.

Versuche die Aufgabe mit einer while-Schleife zu lösen!

AUFGABE 3: ZIELKAPITAL



Herr Prof. Dr. Mildenerger hat kein Bock mehr die Lösungen seiner dummen Studenten in den Taschenrechner einzugeben um sie zu kontrollieren.

Schreibe ein Programm, welches errechnet wie viele Jahre benötigt werden, um bei einem festen Zinssatz ein Sparziel zu erreichen. Der Anwender soll selbst ein Startkapital K, einen Prozentsatz P und das Zielkapital Z eingeben können. Die Ausgabe ist die Anzahl der Jahre J, bis das Zielkapital erreicht wurde.

AUFGABE 4: WÜRFELSPIEL



In einer while-Schleife soll solange eine ganzzahlige Zufallszahl zwischen 1 und 6 „gewürfelt“ werden, bis eine 6 kommt. Gebe in der Konsole aus, wie viele Versuche hierzu benötigt wurden.

Tipp: Informiere dich im Internet über die Funktion `randint()`.

AUFGABE 5: PRIMZAHLRECHNER



Schreibe ein Programm, welches prüft ob die eingegebene Zahl (Benutzer soll diese in der Konsole selber eingeben können) eine Primzahl ist und dies rechnerisch begründet. Verwende hierzu folgenden Algorithmus:

Teile deine Zahl x durch jede Zahl die kleiner ist als die Zahl x und größer ist als die Zahl 1. Wird der Rest bei einer der Divisionen 0, so ist die Zahl keine Primzahl.

Bsp.:

$6/2 = 3$ Rest $0 \rightarrow 6$ ist keine Primzahl!

$5/2 = 2$ Rest 1

$5/3 = 1$ Rest 2

$5/4 = 1$ Rest 1

➔ 5 ist nur durch 1 und durch sich selber teilbar, also ist 5 eine Primzahl!

HARDCORE PYTHON AUFGABE PRIMZAHLCHECHNER



Wandele den Primzahlrechner so ab, dass er alle Zahlen von 3-10 prüft. Es soll jeder einzelne Rechenschritt in der Konsole ausgegeben werden.