

WIRTSCHAFTSINFORMATIK 2

DATENVERARBEITUNG MIT PYTHON

PROF. DR. BERND BLÜMEL, PROF. DR. CHRISTIAN
BOCKERMANN, PROF. DR. VOLKER KLINGSPOR

HOCHSCHULE BOCHUM

SOMMERSEMESTER 2025

Was Sie letzte Woche gelernt haben sollten:

- Programmablauf von Python Programmen
- Bedeutung und Nutzung von Variablen
- Datentypen und ihre Bedeutung
- Bedingte Anweisungen mit `if`, `if-else`,...

Programme verstehen

Welche Ausgabe erzeugt das folgenden Python Programm?

```
a = 2  
print(a)  
a = a + 3  
print(a)  
a = 3  
print(a)
```

Datentypen

Welchen Wert und Datentyp haben die Variable **a** bis **g**, wenn das folgende Programm ausgeführt wurde:

```
a = 4.3
b = 2
c = a + b + 0.7
d = 8 / 3
e = 8 // 3
f = (a > b)
g = "Herbert"
```

Bedingte Anweisungen

Welchen Wert hat die Variable **ergebnis**, wenn das folgende Programm ausgeführt wurde:

```
ergebnis = 0

betrag = 159.49
grenze = 30

if betrag > 3 * grenze:
    ergebnis = True
else:
    ergebnis = False
```

Lösung der Wochenaufgabe

Übungssystem IBIX

Projekt **IBIX**: Individuelle Übungsblätter



- Plattform für die Generierung von Übungsaufgaben
- Aufgabenblätter mit individuellen Aufgaben
- Automatische Kontrolle der Lösung (Upload)
- Möglichkeit, Bonus-Punkte für die Klausur zu sammeln!

<https://ibix.fbw.hs-bochum.de/>

Bonuspunkt-Aufgaben

- Bonusaufgaben mit 2 Punkten pro vollständig richtiger Lösung
- Bearbeitung der Bonuspunkt von Donnerstag früh bis Mittwoch Nacht möglich
- Pro Bonuspunkt-Blatt 1 Stunde Bearbeitungszeit

Bedingungen

- Bonuspunkte werden nur verrechnet, wenn mindestens 40% der Klausurpunkte erreicht wurden
- Bonuspunkte verfallen nach 2 Semestern

Demo: IBIX

<https://ibix.fbw.hs-bochum.de>

Heutige Übung

- vorgegebenes Jupyter-Notebook verwenden
- Nutzung von Jupyter-Notebook als Taschenrechner
- Klausuraufgabe 1 der letzten Python-Klausur
- am Ende: Besprechung der Klausuraufgabe 1

Nächste Übungen

- Übungsaufgaben mit Hilfe von IBIX
- Bonuspunkt-Aufgaben **ab Donnerstag** verfügbar
- Kenntnisse von *Funktionen* erforderlich (Selbststudium)

Nächste Übungen

- Übungsaufgaben mit Hilfe von IBIX
- Bonuspunkt-Aufgaben **ab Donnerstag** verfügbar
- Kenntnisse von *Funktionen* erforderlich (Selbststudium)

Selbststudium bis nächste Woche

- Thema: *Funktionen benutzen und definieren*
- Buch *Einfach Python* bis einschließlich Kapitel 2.7
- In 2.7 brauchen Sie nur das Nutzen/Importieren von Modulen
- Fragen gerne bis Dienstag per Mail an den Dozenten

Wochenaufgabe

- Verfügbar auf

<https://datascience.hs-bochum.de>
(Vorlesungen -> Semester -> Wirtschaftsinformatik 2)