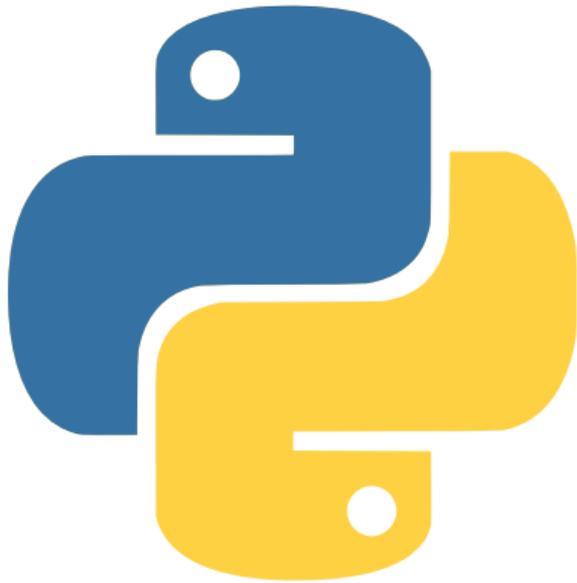




Universität Stuttgart

Projekt digit@L – BOOST. SKILLS. SUPPORT.



Dominik
Göddeke

Programmierkurs Python

Funktionsargumente

Funktionsargumente

Funktionsargumente

- Funktion ohne Argumente häufig nicht sinnvoll

Funktionsargumente

- Funktion ohne Argumente häufig nicht sinnvoll
- Ziel: Funktion soll ja hässliche Code-Redundanz vermeiden

Funktionsargumente

- Funktion ohne Argumente häufig nicht sinnvoll
- Ziel: Funktion soll ja hässliche Code-Redundanz vermeiden
- Und: dieselbe Operationen auf verschiedenen Daten ausführen

Funktionsargumente

- Funktion ohne Argumente häufig nicht sinnvoll
- Ziel: Funktion soll ja hässliche Code-Redundanz vermeiden
- Und: dieselbe Operationen auf verschiedenen Daten ausführen
- Deshalb: Funktion kann eine (oder mehrere) Variable(n) übergeben bekommen

Funktionsargumente

- Funktion ohne Argumente häufig nicht sinnvoll
- Ziel: Funktion soll ja hässliche Code-Redundanz vermeiden
- Und: dieselbe Operationen auf verschiedenen Daten ausführen
- Deshalb: Funktion kann eine (oder mehrere) Variable(n) übergeben bekommen
- Verarbeitung der Variablen innerhalb der Funktion

Codebeispiel

Beispiel: Quadratwurzeln (mal wieder) mit Argument-Überprüfung

Beispiel: Quadratwurzeln mit Argument-Überprüfung

- Beispiel eigentlich völlig trivial

Beispiel: Quadratwurzeln mit Argument-Überprüfung

- Beispiel eigentlich völlig trivial
- Deshalb: Verdeutlichung guten Programmierstils

Beispiel: Quadratwurzeln mit Argument-Überprüfung

- Beispiel eigentlich völlig trivial
- Deshalb: Verdeutlichung guten Programmierstils
- Funktion sollte **immer** eine Plausibilitätsprüfung der übergebenen Argumente enthalten

Beispiel: Quadratwurzeln mit Argument-Überprüfung

- Beispiel eigentlich völlig trivial
- Deshalb: Verdeutlichung guten Programmierstils
- Funktion sollte **immer** eine Plausibilitätsprüfung der übergebenen Argumente enthalten
- Hier mit `isinstance()`: übergebene Variable ist ganze oder reelle Zahl?

Wie funktioniert das im Code?

Beispiel: Galileo Galilei

Beispiel: Galileo Galilei

- Beliebig viele Argumente möglich

Beispiel: Galileo Galilei

- Beliebig viele Argumente möglich
- **Reihenfolge** der Argumente wichtig

Beispiel: Galileo Galilei

- Beliebig viele Argumente möglich
- **Reihenfolge** der Argumente wichtig
- Beispiel

Beispiel: Galileo Galilei

- Beliebig viele Argumente möglich
- **Reihenfolge** der Argumente wichtig
- Beispiel
 - Objekt, welches unter dem Einfluss der Gravitation zum Zeitpunkt $t_0 = 0$ mit der Anfangsgeschwindigkeit v_0 vertikal nach oben geworfen wird

Beispiel: Galileo Galilei

- Beliebig viele Argumente möglich
- **Reihenfolge** der Argumente wichtig
- Beispiel
 - Objekt, welches unter dem Einfluss der Gravitation zum Zeitpunkt $t_0 = 0$ mit der Anfangsgeschwindigkeit v_0 vertikal nach oben geworfen wird
 - Nach t Sekunden eine Höhe von $y(t) = v_0t - \frac{1}{2}gt^2$

Wie funktioniert das im Code?

Impressum, Danksagung und Quellen



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre



Gefördert durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre im Rahmen des Projekts digit@L, <https://stiftung-hochschullehre.de>

Gefördert mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft (EXC 2075 - 390740016) im Rahmen der Exzellenzstrategie

Autor: Dominik Göddeke, IANS, Universität Stuttgart



Weitere Quellen:

- Logos Universität Stuttgart, IANS, SimTech: Universität Stuttgart, alle Rechte vorbehalten
- Logo Python: <https://freesvg.org/387>, CC-0
- Logo Stiftung: Stiftung Innovation in der Hochschullehre, alle Rechte vorbehalten
- Logo ZOERR: Universität Tübingen, alle Rechte vorbehalten



Veröffentlicht auf dem Zentralen OER Repository Baden-Württemberg, <https://www.zoerr.de>