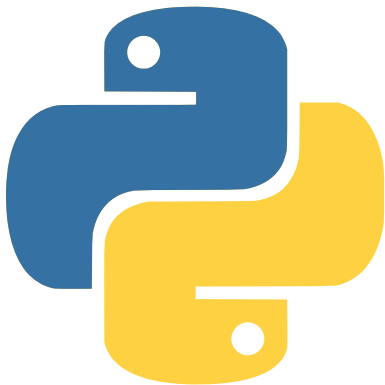




Universität Stuttgart

Projekt digit@L – BOOST. SKILLS. SUPPORT.



Dominik
Göddeke

Programmierkurs Python

SymPy: Interaktion mit NumPy

SymPy: Interaktion mit NumPy

Interaktion mit NumPy

- Erinnerung: `subs()` ist symbolische Operation

Interaktion mit NumPy

- Erinnerung: `subs()` ist symbolische Operation
- Numerisches Pendant: `evalf()`

Interaktion mit NumPy

- Erinnerung: `subs()` ist symbolische Operation
- Numerisches Pendant: `evalf()`
- Erlaubt numerische Arbeit mit symbolischen Zahlenwerten

Interaktion mit NumPy

- Erinnerung: `subs()` ist symbolische Operation
- Numerisches Pendant: `evalf()`
- Erlaubt numerische Arbeit mit symbolischen Zahlenwerten
- Mehrere Ersetzungen: Dictionary-Argument

Codebeispiel

SymPy, NumPy und matplotlib zusammen

SymPy, NumPy und matplotlib zusammen

- Plotten symbolischer Ausdrücke: ineffizient per „Einwickeln“ von `evalf` in Schleife über viele Auswertungspunkte

SymPy, NumPy und matplotlib zusammen

- Plotten symbolischer Ausdrücke: ineffizient per „Einwickeln“ von `evalf` in Schleife über viele Auswertungspunkte
- Deshalb: `lambdify()`

SymPy, NumPy und matplotlib zusammen

- Plotten symbolischer Ausdrücke: ineffizient per „Einwickeln“ von `evalf` in Schleife über viele Auswertungspunkte
- Deshalb: `lambdify()`
- Konvertiert symbolischen Ausdruck in Lambda-Funktion

Codebeispiel

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 Repositorium Baden-Württemberg, <https://www.zoerr.de>