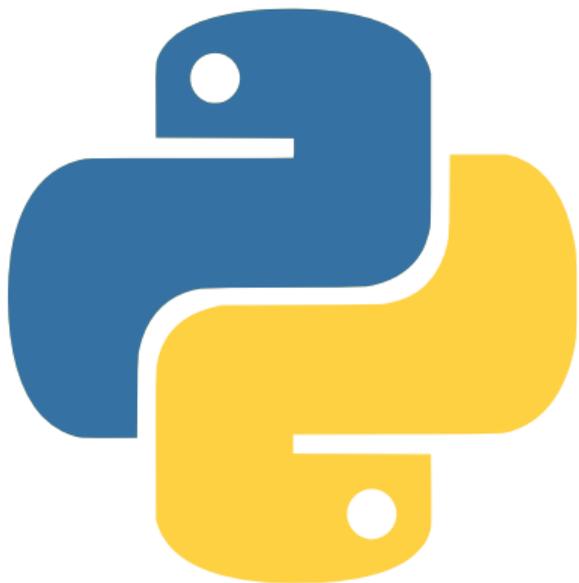


Universität Stuttgart

Projekt digit@L – BOOST. SKILLS. SUPPORT.



Dominik
Göddeke

Programmierkurs Python

Pakete und Paketverwaltung

Pakete und Paketverwaltung

Pakete und Paketverwaltung

- Bereits bekannt: viele Pakete in der **Standardbibliothek**, für vielfältigste Anwendungsbereiche

Pakete und Paketverwaltung

- Bereits bekannt: viele Pakete in der **Standardbibliothek**, für vielfältigste Anwendungsbereiche
 - Dateiverarbeitung: `csv`, ...

Pakete und Paketverwaltung

- Bereits bekannt: viele Pakete in der **Standardbibliothek**, für vielfältigste Anwendungsbereiche
 - Dateiverarbeitung: `csv`, ...
 - Einfache Mathematikfunktionen: `math`, `cmath`, `fractions`, `statistics`, `random`

Pakete und Paketverwaltung

- Bereits bekannt: viele Pakete in der **Standardbibliothek**, für vielfältigste Anwendungsbereiche
 - Dateiverarbeitung: `csv`, ...
 - Einfache Mathematikfunktionen: `math`, `cmath`, `fractions`, `statistics`, `random`
 - Datum / Uhrzeit / Zeitmessung: `time`

Pakete und Paketverwaltung

- Bereits bekannt: viele Pakete in der **Standardbibliothek**, für vielfältigste Anwendungsbereiche
 - Dateiverarbeitung: `csv`, ...
 - Einfache Mathematikfunktionen: `math`, `cmath`, `fractions`, `statistics`, `random`
 - Datum / Uhrzeit / Zeitmessung: `time`
 - Betriebssystem-Zugriff: `os`, `sys`

Pakete und Paketverwaltung

- Bereits bekannt: viele Pakete in der **Standardbibliothek**, für vielfältigste Anwendungsbereiche
 - Dateiverarbeitung: `csv`, ...
 - Einfache Mathematikfunktionen: `math`, `cmath`, `fractions`, `statistics`, `random`
 - Datum / Uhrzeit / Zeitmessung: `time`
 - Betriebssystem-Zugriff: `os`, `sys`
- Konzeptionelle Möglichkeit zur **Erweiterung** nicht des Sprachumfangs der Kernsprache Python, sondern **der Funktionalität** bei der Nutzung von Python für spezielle Aufgaben

Pakete und Paketverwaltung

- Bereits bekannt: viele Pakete in der **Standardbibliothek**, für vielfältigste Anwendungsbereiche
 - Dateiverarbeitung: `csv`, ...
 - Einfache Mathematikfunktionen: `math`, `cmath`, `fractions`, `statistics`, `random`
 - Datum / Uhrzeit / Zeitmessung: `time`
 - Betriebssystem-Zugriff: `os`, `sys`
- Konzeptionelle Möglichkeit zur **Erweiterung** nicht des Sprachumfangs der Kernsprache Python, sondern **der Funktionalität** bei der Nutzung von Python für spezielle Aufgaben
- Technisch: Zusammenfassung mehrerer Module unter einheitlicher Schnittstelle

Pakete und Paketverwaltung

- Sehr **aktive Python-Community**

Pakete und Paketverwaltung

- Sehr **aktive Python-Community**
- Pakete für faktisch jedes sinnvolle oder weniger sinnvolle Anwendungsszenario

Pakete und Paketverwaltung

- Sehr **aktive Python-Community**
- Pakete für faktisch jedes sinnvolle oder weniger sinnvolle Anwendungsszenario
- **Python Package Index**: 448.825 Pakete (Stand 22. April 2023)

Pakete und Paketverwaltung

- Sehr **aktive Python-Community**
- Pakete für faktisch jedes sinnvolle oder weniger sinnvolle Anwendungsszenario
- **Python Package Index**: 448.825 Pakete (Stand 22. April 2023)
- Alle Pakete im Index sehr einfach nachinstallierbar, falls nicht in der eigenen Python-Umgebung bereits vorhanden

Pakete und Paketverwaltung

- Sehr **aktive Python-Community**
- Pakete für faktisch jedes sinnvolle oder weniger sinnvolle Anwendungsszenario
- **Python Package Index**: 448.825 Pakete (Stand 22. April 2023)
- Alle Pakete im Index sehr einfach nachinstallierbar, falls nicht in der eigenen Python-Umgebung bereits vorhanden
- Anaconda: Tool `conda`

Pakete und Paketverwaltung

- Sehr **aktive Python-Community**
- Pakete für faktisch jedes sinnvolle oder weniger sinnvolle Anwendungsszenario
- **Python Package Index**: 448.825 Pakete (Stand 22. April 2023)
- Alle Pakete im Index sehr einfach nachinstallierbar, falls nicht in der eigenen Python-Umgebung bereits vorhanden
- Anaconda: Tool `conda`
- Selbst kuratierte Python-Installation `pip`

Pakete und Paketverwaltung

- Sehr **aktive Python-Community**
- Pakete für faktisch jedes sinnvolle oder weniger sinnvolle Anwendungsszenario
- **Python Package Index**: 448.825 Pakete (Stand 22. April 2023)
- Alle Pakete im Index sehr einfach nachinstallierbar, falls nicht in der eigenen Python-Umgebung bereits vorhanden
- Anaconda: Tool `conda`
- Selbst kuratierte Python-Installation `pip`
- Letztendlich „Bequemlichkeitsentscheidung“

Ziel dieser Lerneinheit

Ziel dieser Lerneinheit

- Vorstellung dreier sehr nützlicher Pakete

Ziel dieser Lerneinheit

- Vorstellung dreier sehr nützlicher Pakete
- Training der Befähigung, sich eigenständig in unbekannte Pakete einzuarbeiten

Ziel dieser Lerneinheit

- Vorstellung dreier sehr nützlicher Pakete
- Training der Befähigung, sich eigenständig in unbekannte Pakete einzuarbeiten
- Typischerweise Kombination aus existierenden Tutorials im Internet, üblichen Community-Seiten wie StackExchange, und gesunder Portion Grundwissen

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>