

会肥大學

HEFEI UNIVERSITY



Programming with Python 4. PyCharm Installieren

Thomas Weise (汤卫思) tweise@hfuu.edu.cn

Institute of Applied Optimization (IAO) School of Artificial Intelligence and Big Data Hefei University Hefei, Anhui, China 应用优化研究所 人工智能与大数据学院 合肥大学 中国安徽省合肥市

Programming with Python



Dies ist ein Kurs über das Programmieren mit der Programmiersprache Python an der Universität Hefei (合肥大学).

Die Webseite mit dem Lehrmaterial dieses Kurses ist https://thomasweise.github.io/programmingWithPython (siehe auch den QR-Kode unten rechts). Dort können Sie das Kursbuch (in Englisch) und diese Slides finden. Das Repository mit den Beispielprogrammen in Python finden Sie unter https://github.com/thomasWeise/programmingWithPythonCode.



Outline

- 2. PyCharm unter Ubuntu Linux installieren
- 3. PyCharm unter Microsoft Windows installieren
- 4. Zusammenfassung









The state of the s

• Nur die Programmiersprache Python auf unserem System zu haben ist nicht genug.

- Nur die Programmiersprache Python auf unserem System zu haben ist nicht genug.
- OK, technisch gesehen, ist es genug um Python-Programme auszuführen.

- Nur die Programmiersprache Python auf unserem System zu haben ist nicht genug.
- OK, technisch gesehen, ist es genug um Python-Programme auszuführen.
- Aber um vernünftig und effizient Software zu entwickeln, braucht man schon mehr.

- Nur die Programmiersprache Python auf unserem System zu haben ist nicht genug.
- OK, technisch gesehen, ist es genug um Python-Programme auszuführen.
- Aber um vernünftig und effizient Software zu entwickeln, braucht man schon mehr.
- Wir wollen ja mit dem Microsoft Windows NotePad programmieren...

| | my_math_3.py - Notepad | - | | × |
|-----|---|-----------------|---------|--------|
| ile | Edit Format View Help | | | |
| "7 | third version of our module with mathematics routin | es.""" | | ^ |
| on | math import isfinite | | | |
| fð | ctorial is omitted here for brevity | | | |
| f | <pre>sqrt(number: float) -> float:</pre> | | | |
| | Compute the square root of a given `number`. | | | |
| | :param number: The number to compute the square root :return: A value `v` such that `v $*$ v` is approximat | of. ely `n | umber`. | |
| | if number <= 0.0: # Fix for the special case '0': return 0.0 # We return 0; for now, we ignore ne | gative | values | |
| | if not isfinite(number): # Fix for case `+inf` and return number # We return `inf` for `inf` and ` | `nan`: nan`f | or 'nan | · |
| | guage: float = 1.0 # This will hold the surrout gua | ~~ | | \sim |

- Nur die Programmiersprache Python auf unserem System zu haben ist nicht genug.
- OK, technisch gesehen, ist es genug um Python-Programme auszuführen.
- Aber um vernünftig und effizient Software zu entwickeln, braucht man schon mehr.
- Wir wollen ja nicht mit dem Microsoft Windows NotePad programmieren...



- Nur die Programmiersprache Python auf unserem System zu haben ist nicht genug.
- OK, technisch gesehen, ist es genug um Python-Programme auszuführen.
- Aber um vernünftig und effizient Software zu entwickeln, braucht man schon mehr.
- Wir wollen ja nicht mit dem Microsoft Windows NotePad programmieren...
- Wir brauchen ein Integrated Development Environment (IDE), ein Programm mit dem man mehrere der notwendigen Aufgaben in der Softwareentwicklung durch eine bequeme Benutzeroberfläche erledigen kann.

- Nur die Programmiersprache Python auf unserem System zu haben ist nicht genug.
- OK, technisch gesehen, ist es genug um Python-Programme auszuführen.
- Aber um vernünftig und effizient Software zu entwickeln, braucht man schon mehr.
- Wir wollen ja nicht mit dem Microsoft Windows NotePad programmieren...
- Wir brauchen ein Integrated Development Environment (IDE), ein Programm mit dem man mehrere der notwendigen Aufgaben in der Softwareentwicklung durch eine bequeme Benutzeroberfläche erledigen kann.
- Für Python empfehlen wir die PyCharm³⁻⁵ IDE, deren Community Edition kostenlos ist.

- Nur die Programmiersprache Python auf unserem System zu haben ist nicht genug.
- OK, technisch gesehen, ist es genug um Python-Programme auszuführen.
- Aber um vernünftig und effizient Software zu entwickeln, braucht man schon mehr.
- Wir wollen ja nicht mit dem Microsoft Windows NotePad programmieren...
- Wir brauchen ein Integrated Development Environment (IDE), ein Programm mit dem man mehrere der notwendigen Aufgaben in der Softwareentwicklung durch eine bequeme Benutzeroberfläche erledigen kann.
- Für Python empfehlen wir die PyCharm³⁻⁵ IDE, deren Community Edition kostenlos ist.
- Die Installationsanweisungen für PyCharm finden sich unter https://www.jetbrains.com/help/pycharm/installation-guide.html.





• PyCharm steht unter Ubuntu Linux^{1,2} als Snap-Package zur Verfügung.





- PyCharm steht unter Ubuntu Linux^{1,2} als Snap-Package zur Verfügung.
- Der Installationsprozess ist sehr einfach.



• Zuerst öffnen wir ein Terminal in wir Ctrl + Alt + T drücken.





• Zuerst öffnen wir ein Terminal in wir Ctrl + Alt + T drücken.



• Dann schreiben wir das Kommando sudo snap install pycharm-community --classic und drücken Enter.



• Zur Installation brauchen wir die sudo-Privilegien und müssen daher das sudo-Passwort eingeben.



















 Nachdem sie abgeschlossen ist, können Sie den Ubuntu Launcher durch Druck auf öffnen und im Launcher-Fenster pycharm eingeben.



• Nachdem sie abgeschlossen ist, können Sie den Ubuntu Launcher durch Druck auf öffnen und im Launcher-Fenster pycharm eingeben. Klicken Sie auf das PyCharm-Symbol.



• Der PyCharm Startbildschirm erscheint.





• Gegebenenfalls müssen Sie nun Lizenzbedingungen entweder zustimmen oder diese ablehnen.



• Jetzt läuft PyCharm!









• Nun wollen wir PyCharm unter Microsoft Windows herunterladen und installieren.

• Die Download-Webseite für PyCharm ist

https://www.jetbrains.com/pycharm/download for PyCharm.



• Wir klicken auf .exe (Windows) um den PyCharm Community Edition-Download zu starten.



• In dem aufklappenden PopUp-Menü klicken wie ebenfalls auf .exe (Windows).



• Der Download beginnt.



Thank you for downloading PyCharm!

Your download should start shortly. If it doesn't, please use the direct link.

Download and verify the file SHA-256 checksum.

 Nach dem der Download abgeschlossen ist, f
ühren wir das heruntergeladene Programm aus – z.B. durch Klick auf Open file.



Thank you for downloading PyCharm!

Your download should start shortly. If it doesn't, please use the direct link.

Download and verify the file SHA-256 checksum.

• Der Installer startet.



• Der Installer tut und macht.



• Da wir PyCharm installieren wollen, klicken wir auf Yes und erlauben dem Programm, unser System zu verändern.

User Account Control

Do you want to allow this app to make changes to your device?



pycharmPC-241.17890.14.exe

Verified publisher: JetBrains s.r.o. File origin: Downloaded from the Internet





• Wir sind im Willkommensbildschirm des Installers angekommen. Wir klicken Next,



• Wir können den Installationsordner auswählen (oder einfach auf der Standareinstellung lassen) und klicken Next.



• Wir lassen alle Optionen auf den Standardeinstellungen und klicken Next.



| De | Choose the region to s PyCharm Community Edition Setur | Downloads | .3.exe |
|---------------|---|---------------------------------------|--|
| s Us | Create Desktop Shortcut PyCharm Community Edition Update Context Menu | Update PATH Variable (restart needed) | Pric as a real and a read and a r |
| ı for | Add "Open Folder as Project" Create Associations | rm | <u>.</u> |
| load the d | direct link | <u> </u> | 104 |

• Wir lassen alle Optionen auf den Standardeinstellungen und klicken Install.





• Die Installation beginnt.



| | Choose the reg | ion to see conte | Downloads | | | |
|----------------------|--|---|---|----------------|--|--|
| De s Us | PC PC Extract: app-client jar 54 Show details | ition Setup Installing Please wait while PyCharm 6 | n Community Edition is being installed. | v-2024.1.3.exe | | |
| i for load | | < Ba | ck Next > Cancel | rm! t.doe | | |
| the | direct I | ink. | | | | |

• Die Installation ist abgeschlossen. Wir wählen "Run PyCharm Community Edition" aus und klick Finish.



• Der Willkommensbildschirm von PyCharm.





• Wir können entscheiden, ob wir den Nutzungsbedingungen zustimmen und klicken auf Continue.

PyCharm User Agreement

(https://ec.europa.eu/consumers/odr/)

EAP — you may elect to use Early Access, Beta, or Nightly versions of a Community Edition product under the JetBrains Early Access Program ("EAP"). This allows you to try pre-release versions and to evaluate newly planned features. Such use is subject to the JetBrains EAP User Agreement available at https://www.jetbrains.com/legal/docs/toolbox/user_eap.html. If you cease to use EAP products but continue to use the Community Edition, such use will continue to be governed by these terms.

Opportunity to review — You declare that you have had sufficient opportunity to review these terms, understand the content of all of its clauses, negotiate its terms, and seek independent professional legal advice in that respect before entering into it. Consequently, any statutory "form contract" ("add usion contract") regulations shall not be applicable to these terms.

✓ I confirm that I have read and accept the terms of this User Agreement



Continue

• Wir können entscheiden, ob wir Nutzerstatistiken an JetBrains schicken wollen. Ich entscheide mich für Don't Send.

🖺 Data Sharing

DATA SHARING

Help JetBrains improve its products by sending anonymous data about features and plugins used, hardware and software configuration, statistics on types of files, number of files per project, etc. Please note that this will not include personal data or any sensitive information, such as source code, file names, etc. The data sent complies with the JetBrains Privacy Policy.

Data sharing preferences apply to all installed JetBrains products.

You can always change this behavior in Settings | Appearance & Behavior | System Settings | Data Sharing.



Send Anonymous Statistics

• PyCharm läuft!









• Nun haben wir PyCharm installiert.

- Nun haben wir PyCharm installiert.
- Damit haben wir eine komfortables Integrated Development Environment (IDE) für die Programmiersprache Python.

- Nun haben wir PyCharm installiert.
- Damit haben wir eine komfortables Integrated Development Environment (IDE) für die Programmiersprache Python.
- Cool.

谢谢您门! Thank you! Vielen Dank!





References I

- Prague, Czech Republic: JetBrains. pycharm-community: PyCharm Community Edition. London, England, UK: Canonical Ltd., 12. Dez. 2024. URL: https://snapcraft.io/pycharm-community (besucht am 2025-01-01) (siehe S. 14, 15).
- [2] Snap Documentation. London, England, UK: Canonical Ltd., 2025. URL: https://snapcraft.io/docs (besucht am 2025-01-01) (siehe S. 14, 15).
- [3] Bruce M. Van Horn II und Quan Nguyen. Hands-On Application Development with PyCharm. 2. Aufl. Birmingham, England, UK: Packt Publishing Ltd, Okt. 2023. ISBN: 978-1-83763-235-0 (siehe S. 5-12).
- [4] Kevin Wilson. Python Made Easy. Birmingham, England, UK: Packt Publishing Ltd, Aug. 2024. ISBN: 978-1-83664-615-0 (siehe S. 5-12).
- [5] Martin Yanev. PyCharm Productivity and Debugging Techniques. Birmingham, England, UK: Packt Publishing Ltd, Okt. 2022. ISBN: 978-1-83763-244-2 (siehe S. 5–12).