

Python

Was ist Python?

- Weltweit genutzte Skriptsprache
- High Level und Objektorientiert
- Eine der am einfachsten zu erlernende Programmiersprache, dennoch mächtig und vielfältig
- Simple, einfach zu lesende und zu lernende Syntax
- Riesige Community mit vielen Foren und Bibliotheken

Entstehung

- Anfang der 1990er von Guido van Rossum als bessere und simplere Alternative für die Programmiersprache „ABC“ entwickelt
- 1991: Veröffentlichung im „USENET“
- 1994: Release der ersten Vollversion

Nutzung heute

- Eine der am meisten genutzten und bekanntesten Programmiersprachen
- Nahezu sämtliche AI-Modelle laufen auf Python
- Bereitstellung von Online-Services wie Instagram, Netflix und Google
- Zur Datenanalyse bei z.B. NASA und CERN verwendet

Grundlegende Programmierung

- **Einfacher Einstieg:** Python ist eine interpretierte, dynamisch typisierte Sprache mit klarer und lesbarer Syntax.
- **Indentation:** Codeblöcke werden durch Einrückung (Whitespace) definiert, nicht durch geschweifte Klammern.
- **Variablen und Datentypen:**
 - Variablenzuweisung erfolgt mit dem Gleichheitszeichen (=).
 - Gängige Datentypen sind Integer, Float, String, Boolean.
- **Datenstrukturen:**
 - Listen und Dictionaries dienen der Sammlung von Daten.
- **Kontrollstrukturen:**
 - Bedingungen mit if, elif und else.
 - **Schleifen:** for-Schleife zum iterieren über Elemente (z.B. Einer Liste) und while-Schleife für wiederholende Prozesse.
- **Funktionen:** Definition mit dem Schlüsselwort def und Rückgabe bei Bedarf mittels return.
- **Module und Bibliotheken:** Erweiterbare Funktionalität durch import von Modulen und Bibliotheken.
- **Kommentare:** Einzeilige Kommentare mit # für kurze Anmerkungen und Dokumentation.

Weitere Lernressourcen

- Auf meiner Website <https://luca4.com> schreibe ich über einige meiner eigenen Projekte, teilweise auch in Tutorial-Form.
- In meinem Github-Account gibt es noch mehr Quellcode meiner Projekte frei zugänglich: <https://github.com/Tiefflieger06>
- Die gesamte Präsentation ist dort auch gespeichert: <https://github.com/Tiefflieger06/python-gfs-informatik>
- Ich habe Python mithilfe von Youtube-Tutorials gelernt, dort finden sich viele gute Anleitungen.

Quellen

- <https://docs.python.org/3/faq/general.html#what-is-python>
- <https://www.python.org/about/success/>