

Python

- Als Sprache für diesen Kurs gewählt, da es einerseits sehr einsteigerfreundlich und einfach zu lesen bzw. schreiben ist, andererseits aber auch für komplexe und große Projekte geeignet ist.
- ist eine universelle Programmiersprache (=> nicht nur domänenspezifisch einsetzbar)
- ist eine interpretierte höhere Programmiersprache
- Unterstützt mehrere Programmierparadigmen: z.B. Objektorientierte, aspektorientierte und funktionale Programmierung
- dynamische Typisierung
- wird oft als Scriptsprache genutzt

Geschichte

- Anfang der 1990er Jahre von Guido van Rossum am Centrum Wiskunde & Informatica in Amsterdam entwickelt
- Name geht ursprünglich nicht auf die gleichnamige Schlangengattung (Python) zurück, sondern auf die englische Komikertruppe Monty Python
- Erste Vollversion erschien im Januar 1994 unter der Bezeichnung Python 1.0
- Python 2.0 erschien im Oktober 2000
- Python 3.0 erschien im Dezember 2008
 - ist teilweise inkompatibel zu Python 2, Python 2.7 wird trotzdem bis Ende 2019 offiziell unterstützt, letzte Python 2 Version (2.7) wurde im März 2019 veröffentlicht

Eigenheiten

- oberstes Ziel: Einfachheit und Übersichtlichkeit
 - wenig Schlüsselwörter
 - reduzierte Syntax
- Multiparadigmensprache
- dynamische Typisierung
- Grundkonzepte sind in "The Zen of Python" festgehalten:

The Zen Of Python, By Tim Peters

Beautiful Is Better Than Ugly.
Explicit Is Better Than Implicit.
Simple Is Better Than Complex.
Complex Is Better Than Complicated.
Flat Is Better Than Nested.
Sparse Is Better Than Dense.
Readability Counts.
Special Cases Aren'T Special Enough To Break The Rules.
Although Practicality Beats Purity.
Errors Should Never Pass Silently.
Unless Explicitly Silenced.
In The Face Of Ambiguity, Refuse The Temptation To Guess.
There Should Be One-- And Preferably Only One --Obvious Way To Do It.
Although That Way May Not Be Obvious At First Unless You'Re Dutch.

Now Is Better Than Never.

Although Never Is Often Better Than *Right* Now.

If The Implementation Is Hard To Explain, It'S A Bad Idea.

If The Implementation Is Easy To Explain, It May Be A Good Idea.

Namespaces Are One Honking Great Idea – Let'S Do More Of Those!

Easteregg: `import this`