Agenda “Python Advanced” mit Anpassungen an die Anforderungen von Vector

Dr. Rainer Sawitzki, 14.12.2022

Teilnehmer: Anwendungsentwickler

Vorkenntnisse: Guten Vorkenntnissen in Python

Methode: Vortrag, Präsentation, Diskussion, eigenständige Übungen

Dauer: 8 Unterrichtseinheiten mit jeweils 90 Minuten verteilt auf 2 Tage

Optional im Nachgang (etwa 1 - 2 Wochen später) 1 Tag Workshop / Diskussion

Ort: Online

Sprache: Deutsch

Termin: Januar 2023

Ressourcen: PDF-Handout, Beispiele in elektronischer Form, digitales Flipchart

Technik: Online Durchführung mit Teams, Ressourcen werden über ein eingerichtetes GitHub-Repository verteilt

Hinweise Ein lesender Zugriff auf die GitHub-Webseite <https://github.com/Javacream> ist möglich

Ein lesender Zugriff auf ein digitales Flipchart unter <https://docs.google.com/document/d/1yjfrg30aAuIB_M9Z5E5uGPflWq3ovgQ41K4AB0hE6gY/edit> ist möglich

Inhalte (8 Blöcke):

* Einführung und Rekapitulation der Python-Kenntnisse an Hand der Themen
  + Generator
  + Iterator
  + Decorator
  + Context Manager
  + Match case statements
* OOP im Detail (2 Blöcke)
  + Konzepte in Python
  + Mehrfachvererbung und Mixins
  + Mutable und Immutable Objects
  + Meta-Programmierung
  + Funktionale Programmierung
* Typisierung
  + Das typing-Modul
  + Einsatzbereiche, Vor- und Nachteile
* Python Runtime
  + Speichermodell
  + Garbage-Collection
  + Ausführungsmodell und Global Interpreter Lock
* Parallele Programmierung (2 Einheiten)
  + Multi-Threading vs Mult-Processing
  + Asynchrone Programmausführung
  + Python-Bibliotheken
  + Datenaustausch
  + Synchronisierung
  + Logging
* Python Module Management
  + Definition eigener Module
  + Packaging und Packaging Formate (Source, Wheel)
  + Deployment in ein Python Repository (z.B. Artifactory)