

08_Zusammenfassung

0.1 Zusammenfassung

Der Beginn dieser Lerneinheit war noch sehr ähnlich zu den bisherigen Abschnitten des Kurses:

- Wir haben gelernt, dass Dateien mit `open()` geöffnet werden können, und mit `close()` wieder geschlossen werden.
- Mit den Befehlen `read()` und `readline()` sowie dem eingebauten Iterator über ein Datei-Objekt (dem Rückgabewert von `open()`) können wir (zeilenweise) durch den Inhalt einer Datei marschieren.
- Mit dem Befehl `write()` können wir in eine Datei schreiben.
- Hierbei ist jeweils der "Öffnungsmodus" wichtig, d.h. `r,w,a` für Lese-, Überschreib- und Anhängungs-Modus.
- Für spezielle Dateiformate wie `csv` existieren bereits vorgefertigte Lösungen.
- Mit den Funktionen des Moduls `os` können wir auf Betriebssystem-Funktionen für Manipulationen des Dateisystems zugreifen, um bspw. Verzeichnisse anzulegen oder Dateien zu löschen. Letzteres sollte mit Vorsicht verwendet werden.

Danach haben wir einen Eindruck gewonnen, welche Fehlertypen und Fehlerquellen bei der Programmierung unterschieden werden, und wie wir mit ihnen umgehen können:

- Die Fehlersuche mit `print()`, `type()` und `id()` ist primitiv und "hacky".
- Besser ist die Verwendung von `assert` und/oder gleich eines Debuggers, die (einmalige) Einarbeitung in seine Funktionsweise kann mittelfristig enorm Zeit sparen.
- Letztendlich ist es eine Stilfrage, ob Exceptions selbst abgefangen werden, oder ob sie "zur Außenwelt", d.h. auf die Ebene der Nutzer*innen unserer Programme durchgereicht werden. Als Daumenregel kann dienen, dass Benutzerfehler eher durch `except` Blöcke abgefangen werden sollten, während wir andere Exceptions, insbesondere die, die aus `assert` kommen, eher im Debugger jagen.

Schließlich habe wir Pakete innerhalb des Python-Universums eingeführt, sowie einige technische Details dazu erklärt.

0.2 Impressum

0.2.1 Programmierkurs Python, Dominik Göddeke <https://www.ians.uni-stuttgart.de>,
Universität Stuttgart

Version vom April 2023

Lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz



Veröffentlicht auf <https://zoerr.de>, (alle Rechte am Logo vorbehalten)



Gefördert durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre. (alle Rechte am Logo vorbehalten)



Gefördert mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft (EXC 2075 - 390740016) im Rahmen der Exzellenzstrategie.

[]: