

3. Übungsblatt

Ausgabe: 08.11.21

3.1 *Ausnahmen in Aktion*

In Erweiterung der Aufgabe aus der allerersten Vorlesung, schreiben Sie ein Programm (in C, Python, Haskell, Java — bitte mindestens eine der Sprachen), welches als Argument einen Dateinamen erwartet. Das Programm soll alle Zeilen aus der Datei lesen, und diese als Zahlen parsieren. Es soll die Zahlen addieren, und dabei die Zeilen in der Datei zählen. Am Ende soll es die Summe und die Anzahl Zeilen ausgeben. Dabei soll die Funktion unter keinen Umständen abbrechen (hier kommt die Ausnahmebehandlung ins Spiel). Wenn das Programm eine Zeile mit dem Inhalt STOP liest soll es die Behandlung der Datei beenden.

3.2 *Ist das normal?*

Welche der folgenden Situationen würden Sie als mit Ausnahmen behandeln, welche durch Fallunterscheidungen o.ä.?

1. In einer Klasse, welche einen Ein/Ausgabebuffer einer bestimmten Kapazität bereitstellt, setzt ein Programm die Kapazität des Buffers auf einen negativen Wert.
2. In einer Konfigurationsdatei, mit der ein Objekt seinen initialen Zustand setzt, wird ein Fehler gefunden.
3. Eine Methode, die nach einem Wort in einer Zeichenkette sucht, findet dieses Wort nicht.
4. Ein Datei, die an eine open-Methode übergeben wird, existiert nicht.
5. Ein Datei, die an eine open-Methode übergeben wird, existiert, aber Sicherheitseinstellungen verhindern, dass sie geöffnet werden kann.
6. Beim Versuch, eine Verbindung über das Netzwerk mit einem Server aufzubauen, antwortet der Server nicht.
7. Mitten in der Konversation mit dem Server wird die Verbindung zurückgesetzt und der Server antwortet nicht mehr.

(Diese Aufgabe stammt aus der Java-Referenz Arnold, Gosling: *The Java Programming Language*, Exercise 7.2).