

LU10a - Fehlersuche Grundlagen

Was ist ein Fehler?



Als Fehler bezeichnen wir eine Abweichung zwischen dem gewünschten Ergebnis (SOLL) und dem tatsächlichen Ergebnis (IST).

In der Softwareentwicklung gehört das Suchen und Beheben von Fehlern zu den häufigsten Arbeiten. Man kann fast davon ausgehen, dass jede Software bzw. jeder Teil einer Software mindestens einen Fehler enthält.

Einen Fehler zu entdecken ist wesentlich einfacher, als die Ursache zu beheben. Vorschnelle Änderungen am Programm können die Probleme noch vergrößern.

Fehlerarten

Es gibt verschiedene Arten von Fehlern in einer Software. Ich unterscheide grob in zwei Kategorien:

Syntaxfehler

Ein Syntaxfehler ist wie ein Tippfehler in einem Dokument. Falsch geschriebene Bezeichner oder falsche/fehlende Sonderzeichen führen dazu, dass der Computer meinen Sourcecode nicht versteht. Solange mein Sourcecode Syntaxfehler enthält, wird mein Programm nicht ausgeführt.

Syntaxfehler sind zwar nervig, können aber mit Hilfe einer modernen Entwicklungsumgebung meistens schnell behoben werden.

Logikfehler

Bei einem Logikfehler wird das Programm zwar ausgeführt, es produziert aber falsche Resultate. Manchmal treten die Fehler auch nicht immer auf, sondern nur bei bestimmten Eingaben.

Um einen Logikfehler zu beheben, muss ich den Ablauf meines Programms sehr genau verfolgen. Hier kann ein Debugger unschätzbare Dienste leisten.

[m319-E2F](#), [m319-E2E](#)



Marcel Suter

From:
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
<https://wiki.bzz.ch/modul/archiv/m319python/learningunits/lu10/fehlersuche>

Last update: **2024/03/28 14:07**

