

IT-Berufe

Modul Systementwicklung - Lernauftrag 02

2. Programmkonstrukte

Ausgangssituation

In einem Automatisierungstool sind grundlegende Programmierkonstrukte unverzichtbar. Stellen Sie sich vor, Sie möchten eine Funktion entwickeln, die Benutzertexte analysiert. Eine typische Anforderung könnte sein, die Anzahl der Vokale in einem Text zu zählen oder Sonderzeichen zu erkennen. Um solche Anforderungen umzusetzen, müssen Sie Variablen und Kontrollstrukturen wie Schleifen und Bedingungen sicher beherrschen. Ziel dieses Lernauftrags ist es, grundlegende Kontrollstrukturen zu nutzen, um einfache Analysen durchzuführen und deren Logik schlüssig umzusetzen.

Arbeitsauftrag

- 1) **Terminologien** - Informieren Sie sich über Programmkonstrukte. Hierbei sollten Sie die drei Begriffe Sequenz, Verzweigung und Schleife erklären und voneinander unterscheiden können.
- 2) **Vokalzähler** - Entwickeln Sie ein Programm, das einen Text vom Benutzer abfragt und die Anzahl der Vokale zählt. Nutzen Sie entsprechende Programmkonstrukte wie Schleifen und Bedingungen.
- 3) **Groß- und Kleinschreibung berücksichtigen** - Erweitern Sie das Programm so, dass es Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt.
- 4) **Sonderzeichen berücksichtigen** - Ergänzen Sie die Funktionalität, sodass das Programm zusätzlich Sonderzeichen wie `!`, `?`, und `.` zählt und separat ausgibt.
- 5) **Eingaben überprüfen** - Validieren Sie die Eingabe. Das Programm soll sicherstellen, dass keine leere Eingabe akzeptiert wird.

Arbeitsmittel	Internet
Zeit in Stunden	6 h
Sozialform	Kollektive Einzelarbeit
Ergebnissicherung	Besprechung im Plenum