

IT-Berufe Modul Systementwicklung - Lernauftrag 05

5. Anforderungen und Logikplanung

Ausgangssituation

Ihr Automatisierungstool hat nun mehrere Funktionen. Doch um weitere Funktionen zu planen und zu implementieren, benötigen Sie ein klares Verständnis der Anforderungen und Abläufe. Visuelle Darstellungen wie UML-Diagramme, Struktogramme und Pseudocode helfen dabei, die Logik der bestehenden und neuen Funktionen zu analysieren und zu optimieren.

Ziel ist es, die Funktionen des Tools zu visualisieren und aus Diagrammen oder Pseudocode den zugehörigen Programmcode zu entwickeln.

Arbeitsauftrag

- 1) **Anforderungen als Anwendungsfälle** - Erstellen Sie ein UML-Anwendungsfalldiagramm, das die Hauptinteraktionen des Tools mit dem Benutzer darstellt (z. B. „Passwort generieren“, „Dateien auflisten“).
 - a) Definieren Sie neue, mögliche Anforderungen an das Tool und pflegen Sie diese in das Diagramm ein.
 - b) Ordnen Sie die Funktionalitäten hierbei den Akteuren „Allgemeinbenutzer“ und „Fachbenutzer“ zu.
 - c) Verwenden Sie sekundäre Anwendungsfälle durch die Schlüsselwörter „includes“ und „extends“.
- 2) **UML-Diagramme Allgemein** – Informieren Sie sich kurz bezüglich anderer UML-Diagramme. Neben dem Anwendungsfalldiagramm sollten Sie allein optisch die folgenden Diagramme erkennen können: Aktivitätsdiagramm, Zustandsdiagramm, Sequenzdiagramm, Klassendiagramm, Objektdiagramm.
- 3) **Struktogramme** - Visualisieren Sie die Logik einer bestehenden Funktion des Vokalzählers mit einem Struktogramm.
- 4) **Punkte-Rechner** - Schreiben Sie Python-Code basierend auf dem vorgegebenen Programmablaufplan (siehe Anlagen).

Arbeitsmittel	Internet
Zeit in Stunden	8 h
Sozialform	Kollektive Einzelarbeit
Ergebnissicherung	Besprechung im Plenum

Anlagen – LA 5

Programmablaufplan

