

DHBW Student Userparatab-Configurator

August 2021

1 Einleitung

Um dem DHBW-Studenten Janik Frick den Einstieg in die Softwareentwicklung zu vereinfachen, wird im folgendem ein Projekt definiert mit dem die BLUM 'User Parametertable'(Paratab) mithilfe einer GUI und Hilfstexten und -bildern parametrisiert werden kann. Das Projekt soll intensiv von Simon Kaufmann, Christian Netzer und Wiktor Szalanski betreut werden, da der Student am Anfang seiner Ausbildung steht und noch keine Vorlesungen zum Thema Softwareentwicklung haben wird.

2 Eckdaten

- 01.09 - 08.09 Einführungsveranstaltungen + Einleitung coden
- 03.09 - 31.09 Mathevorkurs an der DHBW
- 04.10 - 07.01 Praxisphase 1 (ca 3 Monate ohne Urlaub)

3 Ziele für Student

- Leichter Einstieg in C++ und Qt
- Motivation für Zukunft durch ein erfolgreiches Projekt
- Doku- und Serviceabteilung lernen ihn und er sie kennen

4 Erwartungen

Wir erwarten nicht, dass der Student die Aufgabe, in ihrer kompletten Fülle, innerhalb seiner ersten 3 Monate fertigstellen kann. Allerdings sehen wir es als realistisch an, ein Minimum Viable Product (MVP), auf dem alle anderen Features aufgebaut werden können, fertigzustellen. Da der Student sich hierfür aber erst die Grundlagen aneignen muss, ist dieses Ziel aber auch optional.

5 Lernziele und Kompetenzen



- Grundlagen C++
- Grundlagen GUI in Qt
- Grundlagen Parsen von Dateien
- Grundlagen unserer Produkte
- Grundlagen Erweiterbarkeit von Software
- Zusammenarbeit und offener Umgang mit Kollegen aus anderen Abteilungen (hier besonders die Kollegen aus dem Service, die wir an dieser Stelle als Kunden sehen)

6 Aufgaben

- Anforderungsanalyse mit Kunden (In unserem Fall Service/Service-International)
- GUI Prototyping auf Basis unserer bestehenden Designs
- Definition der Softwarestruktur (mit Anleitung und mehreren Iterationen)
- Programmierung von GUI
- Programmierung von Logik

7 Minimum Viable Product (MVP)

7.1 Anforderungen

- Einlesen der Paratab
- Anzeige der eingetragenen Werte 
- Möglichkeit zum Hinterlegen von Beschreibungen (Service, Doku)
- Anzeige der hinterlegten Beschreibungen 
- Speichern der Paratab

Features die darüber hinausgehen soll der Student selbst, unter unserer Anleitung, mit den Kollegen erarbeiten.

7.2 Abgrenzungskriterien für MVP

Typsicherheit für die NC: Es soll im ersten Schritt nicht überprüft werden ob die Werte in den Feldern plausibel und richtig sind. Es soll nur ein einfaches Texteingabefeld geben.

Komplizierte Logikbehaftete werte: Solche Werte sollen nicht angezeigt werden und sollen für die ersten Versionen auch nicht beachtet werden.

7.3 Mögliche Probleme

Bereits besprochene Probleme deren Lösung nicht trivial ist und/oder eine Abwägung von Vor- und Nachteilen bestimmter Lösungen erfordern.

Mehrzeilige Einstellungen Es gibt Einstellungen, die auf mehrere Zeilen verteilt sind oder nur im Kontext Sinn ergeben.

Logikbehaftete Einstellungen Es gibt Einstellungen, in denen Logik ausgeführt wird. In diesen Feldern werden oft nur kleine Teile angepasst und nicht die ganze Zeile.

8 Einarbeitung

- QtCreator mit Qt Version und MinGW gemeinsam installieren
- Wir besuchen den Studenten 1-2 mal am Tag um Fortschritt und Probleme zu erfragen
- Einarbeitung in C++ läuft mit Video-Tutorial, C++ Buch und Internet. Student kann jederzeit fragen stellen und wird mind. 1 mal am Tag besucht.
- Simon bringt ein C++ Buch mit
- Einarbeitung in git
- Einarbeitung in GUI mocking und ein Tool