

Entwurfsdokumentation

Visuelle Programmiersprache für den Physikunterricht zur Datenerfassung auf einem Raspberry Pi

Version 0.0.0

David Gawron Stefan Geretschläger Leon Huck
Jan Küblbeck Linus Ruhnke

26. Juni 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel der Entwurfsdokumentation	3
2	Klassenbeschreibung	4
2.1	Backend	5
2.2	Model	6
2.3	Controller	7
2.4	View	8
3	Sequenzdiagramme	9
4	Änderungen am Pflichtenheft	10
5	Formale Spezifikationen von Kernkomponenten	11
6	Weitere UML Diagramme	12
7	Anhang	13
7.1	Vollständiges Klassendiagramm	14
8	Glossar	15

1 Ziel der Entwurfsdokumentation

Die Entwurfsdokumentation soll, aufbauend auf das Pflichtenheft, Entwurfsentscheidungen festhalten. Der Rahmen des Entwurfes wird durch einen *Model-View-Controller* (MVC) gebildet. Die Daten werden durch das Backend zu der Verfügung gestellt. Jedes dieser Pakete kommuniziert über eine Fassade. Dadurch werden die Pakete von einander abgekoppelt. Durch diesen grundlegenden Aufbau wird die Software in vier unabhängige Komponenten aufgeteilt, die unabhängig voneinander implementiert und später erweitert werden können.



Abbildung 1: Die grobe Struktur des Entwurfs

2 Klassenbeschreibung

Im folgenden sollen alle Klassen mit ihren Funktion beschrieben werden. Der Aufbau orientiert sich dabei an der in 1 aufgeführten Struktur.

2.1 Backend

2.2 Model

2.3 Controller

2.4 View

3 Sequenzdiagramme

4 Änderungen am Pflichtenheft

5 Formale Spezifikationen von Kernkomponenten

6 Weitere UML Diagramme

7 Anhang

7.1 Vollständiges Klassendiagramm

8 Glossar

Model-View-Controller Architekturmuster, dass die Software in die drei Komponenten: Model, View und Controller unterteilt. Dadurch sollen die einzelnen Komponenten unabhängig von einander verändert werden können..