

Pflichtenheft V00-01

Jan-Philipp Burchert

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Zielbestimmung	2
3	Produkteinsatz	2
3.1	Anwendungsbereich	2
3.2	Zeilegruppen	2
3.3	Betriebsbedingungen	2
4	Produktübersicht	2
5	Produktfunktionen	3
6	Produktübersicht	3
7	Produktdaten	3
8	Produktleistungen	3
9	Qualitätsanforderungen	4
10	Benutzungsoberfläche	4
11	Nichtfunktionale Anforderungen	4
12	Technische Produktumgebungen	4
12.1	Hardware	4
12.2	Software	4
12.3	Orgware	4
13	Entwicklungsumgebung	4
13.1	Hardware	4
13.2	Software	5
13.3	Orgware	5
14	Gliederung in Teilprodukte	5
15	Glossar	5

1 Einleitung

Dieses Pflichtenheft richtet sich an die Entwickler, die diese Software warten und weiterentwickeln. Außerdem soll dieses Dokument die Funktionen beschreiben, die diese Software beinhaltet. Somit ist dieses Dokument auch für die Anwender geeignet.

Dieses Dokument ging aus dem Lastenheft zu diesem Projekt hervor. Es beschreibt die Ziele eines Entwicklungsprojekts.

2 Zielbestimmung

Diese Software soll Informationen über Musikstücke und die Noten, die zu den Musikstücken gehören, verwalten. Neben dem Hinzufügen und Ablegen von Noten, müssen diese auch für einzelne Musiker oder Register zusammengestellt werden. Neben dem Kopieren in einen Ausgabeordner wäre es wünschenswert, die Noten auch direkt über einen Drucker ausdrucken zu können. Jedoch soll diese Software nicht die Notenblätter selbst erstellen. Vielmehr soll die Software einen Dateibaum mit den Notenblättern verwalten bzw. die Verwaltung erleichtern.

3 Produkteinsatz

3.1 Anwendungsbereich

Verwaltung

3.2 Zeilgruppen

Die Zielgruppe für diese Software sind diejenigen Musiker und Vereinsmitglieder, welche für die Pflege und Verwaltung der Musikstücke des Vereins verantwortlich sind. Dies sind v.a. die Mitglieder des Vorstands.

3.3 Betriebsbedingungen

Diese Software soll auf einem Laptop eingesetzt werden und wird immer dann benutzt, wenn Veränderungen am Notenbestand stattfinden oder wenn Noten an Musiker ausgegeben werden sollen.

4 Produktübersicht

Diese Software verwendet die Model-View-Controller-Architektur und wird als ausführbares Java jar-File zur Verfügung gestellt. Dieses jar-File beinhaltet für jedes dieser drei Bereiche ein eigenes Paket mit dem entsprechenden Programmcode.

Im Paket „Model“ liegen verschiedene Klassen, deren Attribute Zusatzinformationen zu den im Dateibaum hinterlegten Notenblättern und Musikstücken sind. Desweiteren sind hier relative Pfade zu den pdf der Notenblätter hinterlegt. Instanzen dieser Klassen stellen die Verwaltungsinformationen der Software dar.

Im Paket „View“ werden die Benutzeroberflächen der Software hinterlegt. Neben dem Hauptmenü mit seinen Optionen, sind dort auch Klassen vorhanden, die die benötigten Frames und Panels aus dem Hauptmenü realisieren.

Im Paket „Controller“ werden die Klassen hinterlegt, deren Instanzen für die Umsetzung der Benutzereingaben auf die Model-Ebene verantwortlich sind. Diese Instanzen werden von den View-Instanzen gerufen.

5 Produktfunktionen

- F10 Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen von Musikstücken
- F20 Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen von Notenblättern
- F30 Erstellen, Speichern, Laden und Löschen eines Auftrittsprogramms
- F40 Kopieren einer Menge von ausgewählten Musikstücken aus dem Datenbestand in einen Ausgabeordner
- LF50 Suche von Musikstücken und Noten. Dabei soll sowohl eine Generelle Suche als auch eine Suche, bei der die einzelnen Kategorien mit einbezogen werden möglich sein.

6 Produktübersicht

7 Produktdaten

- D10 Zu jedem Musikstück sind folgende Daten zu speichern: Name, Komponist, Arrangeur, Jahr, Verlag
- D20 Zu jedem Musikstück kann der Benutzer weitere Informationen als Text ablegen.
- D30 Zu jedem Notenblatt wird der Speicherort, das zu verwendene Instrument sowie dessen Stimmung als auch die Stimme innerhalb des Musikstücks gespeichert.
- D40 Jedes Notenblatt gehört zu genau einem Musikstück.

8 Produktleistungen

- L10 Kein Musikstück ist doppel im Sytem.
- L20 Kein Notenblatt ist innerhalb eines Musikstücks doppelt.
- L30 Eine Suche sollte nicht länger als 5 Sekunden dauern.
- L40 Sollte ein Musikstück oder ein Notenblatt aus dem System entfernt werden, so soll dies vollständig geschehen.
- L50 Das GUI sollte intuitiv verständlich sein.
- L60 Sowohl unter der Rubrik „Musikstücke“ als auch „Noten“ sollte die Suchfunktion ausführbar sein.
- L70 Die Software sollte möglichst unabhängig vom verwendeten Betriebssystem sein.
- L80 Die Notenblätter und Musikstücke sollten menschenlesbar einem Dateisystem liegen.

Produktqualität	sehr gut	gut	normal	irrelevant
Funktionalität		x		
Zuverlässigkeit			x	
Benutzbarkeit	x			
Effizienz			x	
Änderbarkeit				x
Portierbarkeit		x		

Tabelle 1: Qualitätsanforderungen an das aktuelle Projekt.

9 Qualitätsanforderungen

Die Qualitätsanforderungen an dieses Projekt sind in Tabelle 1 aufgeführt.

10 Benutzungsoberfläche

Die Benutzeroberfläche besteht aus einem Hauptfenster, welches Reiter für „Musikstücke“, „Noten“ besteht. Hierbei sind innerhalb der Reiter die Optionen als betätigbare Knöpfe hinterlegt. Betätigung eines der Knöpfe öffnet das Panel zu dieser Option.

11 Nichtfunktionale Anforderungen

- keine -

12 Technische Produktumgebungen

12.1 Hardware

Bei der Hardware, auf der diese Software laufen soll, handelt es sich um einen aktuellen Laptop, welcher nicht sehr leistungsstark sein muss.

12.2 Software

Java muss installiert sein.

12.3 Orgware

-keine-

13 Entwicklungsumgebung

13.1 Hardware

Diese Software wird auf einem Laptop entwickelt.

13.2 Software

Die Entwicklungsumgebung ist Linux mit dem Editor vim.

13.3 Orgware

Als Compiler wird Javac verwendet. Als Buildtool wird Apache Ant verwendet und als Analysewerkzeug checkstyle.

14 Gliederung in Teilprodukte

Es findet keine Gliederung statt.

15 Glossar

Ausgabe Diese Software gibt Notenblätter, die durch den Nutzer herausgesucht wurden in einen entsprechend benannten Ausgabeorder aus. Ausgabe wird in diesem Dokument stellvertretend für diesen Vorgang verwendet.

digitalisierte Speicherung Ablage von (Noten-) Blätter auf einem Computer. Dazu werden die Blätter in Dateien (z.B. PDF) überführt und innerhalb eines Dateisystems in einem Baum abgelegt.

Eingabe Eingabe bezeichnet in diesem Kontext das Hinzufügen von Musikstücken oder Notenblättern in dieses System.

GUI Graphische Benutzeroberfläche (Graphical User Interface) zur Interaktion des Systems mit dem Benutzer.

Musikstück Musikalisches Werk, welches aus Notenblättern für verschiedene Instrumente besteht und einem Künstler/ Komponist zuzuordnen ist.

Noten Noten werden in diesem Zusammenhang gleichbedeuten zu Notenblatt verwendet.

Notenblatt Notenblatt ist die Verwaltungsinstanz, die die Noten sowie alle zugehörigen Informationen zu den Notenblättern speichert bzw. verwaltet.

Nutzer Die Person, die diese Software auf einem Rechner verwendet. Hier häufig der Notewardt oder Dirigent.

Software Gesamtheit aller Dokumente, Quellcodes and Bytecode, welche für die ordnungsgemäße Funktionsweise dieser Anwendung nötig sind.

Stimmung Verschiedene Instrumente gleichen Types können unterschiedliche Stimmungen haben. Eine Stimmung gibt an, wie ein gegriffenes C auf dem Instrument im Vergleich zu einem gegriffenen C auf einem Klavier klingt.

Stimme Die zu spielenden Harmonien und Rythmen eines Musikstücks, welche von einem Instrument gespielt werden sollen, können unter mehreren dieser Instrumente aufgeteilt werden. Jede Aufteilung ist eine Stimme für das Instrument innerhalb des Musikstücks.