

<Verwandtschaftsbeziehungen>

Projektdokumentation zum Softwareentwicklungsprojekt

(Entwicklerdokumentation)

Lehrveranstaltung „Software Engineering I / II“

12. Mai 2016

Entwickler: <Sebastian Mischke>, <Julian Fuchs>, <Anja Handrianz>

Auftraggeber: <Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fritzsche>

Bachelorstudiengang Medieninformatik
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Zusammenfassung

Die Applikation bietet dem Nutzer die Möglichkeit Informationen über Personen sowie deren Verwandtschaftsbeziehungen über eine Eingabemaske einzutragen und abzuspeichern. Zudem können die eingetragenen Daten grafisch ausgegeben und als Bilder exportiert werden. Es soll jedem Menschen ermöglichen, einen persönlichen Überblick über seine Familie und deren Beziehungen zu bekommen. Ebenso soll es die Arbeit von Personen im Bereich der Ahnenforschung erleichtern.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Projektmanagement	3
2.1	Vorgegebener Zeitablauf	3
2.2	Ressourcenplanung und Organisation	3
2.3	Werkzeugunterstützung	4
2.3.1	Managementwerkzeuge	4
2.3.2	Softwareentwicklungswerkzeuge	4
3	Pflichtenheft	4
4	Anforderungsanalyse und Entwurf	4
4.1	Anwendungsfallanalyse	4
4.2	Problembereichsanalyse	4
4.3	Stand der Wissenschaft und Technik	4
4.4	Entwurf der Systemarchitektur	5
4.5	Entwurf der Benutzeroberfläche	5
4.6	Entwurf der Funktionalität/Interaktionsmodell	5
4.7	Datenverwaltung / Datenbankentwurf	5
5	Implementation	5
5.1	Der Build-Prozess	5
5.2	API-Dokumentation	5
5.3	Teststrategien und -werkzeuge	5
5.4	Testfallspezifikation	6
5.5	Testdurchführung und Testergebnisse	6
6	Anwenderdokumentation	6
7	Projektbewertung aus Entwicklersicht	6
	Literatur	6

1 Einleitung

Beschreibung des Vorhabens. Erläuterungen zur Entwicklung und Nutzung des Projekts. Einordnung der geschaffenen Lösung in den wissenschaftlichen Kontext.

2 Projektmanagement

2.1 Vorgegebener Zeitablauf

Vorlage Pflichtenheft	12.05.2016
Bearbeitung Analyse/Entwurf:	
Klassendiagramme, Komponentendiagramme, Paketstruktur; Verteilungsdiagramme, ... Festlegung der Rollenverteilung	
Vorlage Projektdokumentation (Zwischenstand)	02.06.2016
Durchführung der Implementierung User Interface Prototyping	
Gruppenkolloquium	23.06.2016
Implementation, Testfallspezifikation, Testung (JUnit) Bereitstellung API (Javadoc)	
Abgabe der Projektdokumentation	23.06.2016
Vorbereitung Präsentation	
Praesentation	30.06.2016

2.2 Ressourcenplanung und Organisation

Einsatz personeller Ressourcen, Rollenverteilung im Projekt, Zuordnung von Aufgaben zu Rollen, inhaltliche Schnittstellen.

Konzepter

Erarbeitung der zentralen Aktivität

Analyse der Zielgruppen

Inhaltliche, gestalterische und funktionale Ausarbeitung

Strukturelle Aufbereitung

Projektmanagement

Designer

Gestaltung der Benutzeroberfläche

Erarbeitung eines einheitlichen Farbdesign

Auswahl geeigneter Typografie

Integration und Berücksichtigung eines geeigneten Interaktionskonzeptes

Entwickler

Funktionale Umsetzung der Benutzeroberfläche

Auswahl einer technischen Herangehensweise

Programmierung von Animationen und Ereignissen
Integration gestalterischer Vorarbeiten
konzeptioneller Vorgaben

2.3 Werkzeugunterstützung

2.3.1 Managementwerkzeuge

Beschreibung des Einsatzes von Werkzeugen für das Projektmanagement (svn, Mercurial, Lyx etc.)

Lyx
SVN in Topcased

2.3.2 Softwareentwicklungswerkzeuge

Beschreibung des Einsatzes von Werkzeugen für die Softwareentwicklung (Topcased, JDK etc.)

Eclipse mit Topcased
Java-Editor
Sublime
php MyAdmin

3 Pflichtenheft

Hier wird auf das als gesondertes Dokument vorgelegte Pflichtenheft verwiesen.

4 Anforderungsanalyse und Entwurf

4.1 Anwendungsfallanalyse

Detailliertere Beschreibungen der UseCases des Pflichtenheftes, Darstellung durch Aktivitätsdiagramme. Beschreibung von Anwendungsszenarien, Darstellung durch Sequenzdiagramme. Insbesondere ist darzustellen, wer die Akteure sind und welche Aufgaben sie jeweils haben.

4.2 Problembereichsanalyse

Analyse und Strukturierung des Problems. Identifizierung von Teilproblemen. Identifizierung von Klassen. Hier sind besonders verständliche verbale Beschreibungen notwendig!

4.3 Stand der Wissenschaft und Technik

Überlegungen zur Abwägung zwischen Nachnutzung und Eigenentwicklung. Dieser Punkt kann recht umfangreich sein, wenn vorhandene Lösungen erst analysiert werden müssen (z.B. CMS_Projekt).

4.4 Entwurf der Systemarchitektur

Grobarchitektur, z.B. Darstellung eines Schichtenmodells. Komponentenbildung. Nachnutzung von Bibliotheken/Frameworks. Verteilungsdiagramm(e) im Falle von Client-Server-Anwendungen.

4.5 Entwurf der Benutzeroberfläche

Grafische Darstellung der Struktur der GUI und der über die GUI ausgelösten Aktivitäten. Hier sind bereits die Klassen für die Komposition der Oberflächenelemente anzugeben, auch die Struktur von Menüs usw. Darstellung der Dialoggestaltung.

4.6 Entwurf der Funktionalität/Interaktionsmodell

Beschreibung der logischen Struktur der Anwendung, Klassendiagramme, Zustandsdiagramme, Schnittstellenspezifikationen (Interfaces!) und verwendete bzw. selbst definierte Protokolle.

4.7 Datenverwaltung / Datenbankentwurf

Beschreibung der persistenten Datenspeicherung. Angabe von ER-Diagrammen und des OR-Mappings.

5 Implementation

Abgrenzung von Geschäftsklassen und Fachklassen. Erstellung bzw. Generierung der Quellcodes.

Implementierung von Algorithmen.

5.1 Der Build-Prozess

Beschreibung der Erstellung der auszuliefernden Anwendung. Enthält auch eine Installationsanleitung.

5.2 API-Dokumentation

Beschreibung der Erstellung der API-Dokumentation (Javadoc).

5.3 Teststrategien und -werkzeuge

Hier wird beschrieben, ob und wenn ja welche Testwerkzeuge eingesetzt werden (z.B. JUnit).

5.4 Testfallspezifikation

Beschreibung der JUnit-Testfälle. Insbesondere sollen Überprüfungen mit Assert-Prädikaten dargestellt werden.

5.5 Testdurchführung und Testergebnisse

Beschreibung der Ergebnisse der mit JUnit spezifizierten und ausgeführten Testfälle. Zusätzlich ist ein Testbericht zu erstellen.

6 Anwenderdokumentation

Hier sollte eine Anleitung zur Installation enthalten sein. Empfohlen wird die Erstellung einer Web-Site für das Projekt.

7 Projektbewertung aus Entwicklersicht

Einschätzung des Entwicklungsstandes des Projekts. Beantwortung der Frage „Was soll als nächstes getan werden, wenn noch Zeit bzw. Geld zur Verfügung gestellt wird?“

Verbesserungsvorschläge, z.B. zur Gestaltung der Entwicklerdokumentation.