



Machbarkeitsstudie

SEP: Entwicklung von Projekt „CFX 100“

Version 1.0

Machbarkeitsstudie der Gruppe „sepis“ zum Software
Entwicklungsprojekt im Sommersemester 2007

Frank Breitinger

18.04.2007



Inhaltsverzeichnis

1. Projektumfeld.....	2
1.1. Was soll getan werden?.....	2
1.2. Unter welchen Umständen?.....	3
2. Machbarkeitsprüfung.....	3
2.1. technische Machbarkeit.....	3
2.1.1. XML-Parser.....	3
2.1.2. PDF-Export.....	3
2.1.3. DOM-Parser.....	3
2.1.4. GUI-Prototyp.....	4
2.2. Verfügbarkeit von Ressourcen	4
2.3. organisatorische Umsetzung	4
3. Risiken.....	4
3.1. Risikomanagement.....	4

1. Projektumfeld

1.1. Was soll getan werden?

Entwickelt werden soll ein offline Preisanfrage Tool für die Außendienstmitarbeiter der Pepperl+Fuchs GmbH, welches den Verkauf und die Angebotserstellung erleichtern soll. Dies alles findet im Rahmen eines Software Engineering Projekts der Hochschule Mannheim statt.

1.2. Unter welchen Umständen?

Der Zeitraum für die Erstellung beginnt am 27.3.07 mit einem Kick-Off-Meeting und endet am 14.6.07 mit dem Final Review bei Pepperl+Fuchs GmbH Mannheim. Für dieses Projekt werden 6 Mitarbeiter zur Verfügung gestellt, welche eine wöchentliche Arbeitszeit von 40 Stunden haben. Von dieser Zeit werden Workshops, Kundengespräche und sonstige Vorlesungen abgezogen. Die ungefähre Restzeit pro Woche beträgt ca. 35 Stunden.

2. Machbarkeitsprüfung

unter diesem Punkt finden sich alle Untersuchungen die gemacht wurden.

2.1. technische Machbarkeit

2.1.1. XML-Parser

Die zur Verfügung stehenden Daten der Pepperl+Fuchs GmbH werden in XML-Files übergeben. In Java gibt es zwei standardisierte Möglichkeiten XML-Files einzulesen. Den DOM-Parser und einen SAX-Parser.

Nach ausführlichen Untersuchungen wurde Aufgrund der Geschwindigkeitsvorteile der SAX-Parser zum einlesen getestet (freie Bibliothek).

Eine kleine Testapplikation verrichte das Einlesen eines gegebenen XML-Files, welches ohne Probleme funktionierte.

2.1.2. PDF-Export

Die entstehende Produktkonfiguration soll in ein PDF-File exportiert werden können, von wo es gedruckt wird.

Für den PDF-Export wurde iText 2.0.2 (LGPL-Lizenz) verwendet und getestet.

Ergebnis war ein einfaches PDF-File, welches vorgegebene Daten beinhaltet und gespeichert, welches ohne Probleme funktionierte.

2.1.3. DOM-Parser

Da alle Einstellungen und Produktkonfigurationen in XML-Form gespeichert werden müssen, wurde sich hierfür für DOM entschieden.

Die Package heißt org.w3c.dom und wird von java.sun.com zur Verfügung gestellt.

Die Application konnte ein XML-File erstellen, welches alle übergebenen Daten enthielt und Well-Formed war.

2.1.4. GUI-Prototyp

Für die graphische Oberfläche wurde eine Entscheidung zwischen RCP und Swing benötigt. Aufgrund der guten Erfahrung und Kenntnisse bzgl. Swing wurde dies gewählt.

Ein Prototyp wurde erstellt und dem Kunden vorgestellt (Email Vorstellung). Da dieser größtenteils damit zufrieden war, wurde entschieden eine, dass es möglich ist, eine GUI zu erstellen, die den Kundenwünschen entspricht.

2.2. Verfügbarkeit von Ressourcen

Für die komplette Projektzeit stehen 6 Mitarbeiter fest und nur für dieses Projekt zur Verfügung. Nach dem schätzen der Arbeitspakete und der Zuteilung der Ressourcen (MS Projekt), wurde eine Machbarkeit festgestellt. Jeder Mitarbeiter steht ca. 35 Stunden pro Woche für das Projekt zur Verfügung.

Ein Raum steht für die gesamte Projektzeit zur Verfügung und ist von morgens 8:00 bis abends 18:00 für die Teammitglieder zugänglich. Dieser beinhaltet für jeden Mitarbeiter einen Arbeitsplatz (PC) mit Internetzugang.

Benötigte Software kann teilweise kostenlos von Herrn Köhler bezogen werden. Desweiteren wird auf Freeware zugegriffen.

2.3. Organisatorische Umsetzung

Die Organisation Projektintern erfolgt über einen Projektleiter, der zu jeder Zeit volle Übersicht bzgl. des Projektstatus hat. Alle Arbeitspakete werden von ihm vergeben und verwaltet. Falls Verzögerungen eintreten ist dieser sofort zu informieren.

Aufgrund dieser zentralen und eindeutigen Ansprechstelle für alle Teammitglieder, entstehen kurze Kommunikationswege und klare Anweisungen. Dadurch steht mehr Zeit für die eigentlich Arbeiten zur Verfügung.



3. Risiken

3.1. Risikomanagement

Das Risikomanagement wurde separat durchgeführt und festgehalten. Alle genaueren Spezifikationen können dort nachgelesen werden.