

Mobile Cooperation App

Vordiplomarbeit - HF Uster

Version [0.0]

[Date]

Presented by: Christian B. Sax

Dorfstrasse 11, CH 9545 Wängi

PlexByte.com

Inhalt

[1 Zusammenfassung / Management-Summary 3](#_Toc447046193)

[1.1 Inhalt der Zusammenfassung / Management Summary 3](#_Toc447046194)

[1.1.1 Kurzbeschreibung des Projekts, Projektidee 3](#_Toc447046195)

[1.1.2 Schwierigkeiten 3](#_Toc447046196)

[1.1.3 Lösung ganz grob 3](#_Toc447046197)

[1.1.4 Rückblick / Erkenntnisse 3](#_Toc447046198)

[1.1.5 Zeitaufwand (soll-Ist Vergleich) 3](#_Toc447046199)

[1.1.6 Ausblick 3](#_Toc447046200)

[2 Einleitung 3](#_Toc447046201)

[2.1 Ausgangslage /Motivation 3](#_Toc447046202)

[2.2 Ausgangslage / Aufgabenstellung 3](#_Toc447046203)

[2.3 einführung in die Technologie 4](#_Toc447046204)

[2.4 Vorgehen / Lösungsansatz 4](#_Toc447046205)

[3 Projektplanung 4](#_Toc447046206)

[4 Pflichtenheft 4](#_Toc447046207)

[4.1 Mögliche Struktur 4](#_Toc447046208)

[4.1.1 Zweck 4](#_Toc447046209)

[4.1.2 Geltungsbereich 4](#_Toc447046210)

[4.1.3 Referenzierte Dokumente 4](#_Toc447046211)

[4.1.4 Situationsübersicht 4](#_Toc447046212)

[4.1.5 Zielsetzung 4](#_Toc447046213)

[4.1.6 Schnittstellen 4](#_Toc447046214)

[4.2 Abgrenzung der Aufgabe 4](#_Toc447046215)

[4.3 Abweichungen und Korrekturen 4](#_Toc447046216)

[5 Analyse / Vorstudie 5](#_Toc447046217)

[5.1 Zweck und Umfang der Vorstudie / Analyse 5](#_Toc447046218)

[5.2 Zielsetzungen 5](#_Toc447046219)

[5.3 Analyse von 5](#_Toc447046220)

[6 Konzept-Varianten / Hauptstudie 5](#_Toc447046221)

[6.1 Zweck und Umfang der Hauptstudie 5](#_Toc447046222)

[6.2 Konzeptvarianten 5](#_Toc447046223)

[6.2.1 Beschreibung der Konzeptvarianten 5](#_Toc447046224)

[6.2.2 Beurteilung der Konzeptvarianten 5](#_Toc447046225)

[6.2.3 Auswahl der Konzeptvarianten 5](#_Toc447046226)

[7 realisation / Umsetzung 5](#_Toc447046227)

[7.1 Zweck und Umfang der Realisation 5](#_Toc447046228)

[7.2 Realisation gemäss Konzept im Top-Down Verfahren 5](#_Toc447046229)

[7.3 Realisation von SW 6](#_Toc447046230)

[7.3.1 Project 6](#_Toc447046231)

[7.3.2 Accounting 7](#_Toc447046232)

[8 Test 8](#_Toc447046233)

[9 Dokumentation 8](#_Toc447046234)

[10 Glossar und Verzeichniss 8](#_Toc447046235)

[11 Beilagen 8](#_Toc447046236)

[11.1 Test the plan 8](#_Toc447046237)

[11.1.1 Consumer perceptions 8](#_Toc447046238)

[11.1.2 Quantitative metrics 9](#_Toc447046239)

[11.2 Adjust the plan 9](#_Toc447046240)

[11.3 Put the plan into action 9](#_Toc447046241)

# Zusammenfassung / Management-Summary

## Inhalt der Zusammenfassung / Management Summary

### Kurzbeschreibung des Projekts, Projektidee

Die Idee war ein Tool zu entwickeln bei dem man ganz einfach Arbeiten in einer selbst zusammengestellten Gruppe erstellen und gemeinsam erledigen kann. Zur Planung von Events, Firmenprojekten, Haushaltseinkäufe, usw. Privat oder in bei der Arbeit. Es sollte möglich sein, Ausgaben und Zeitaufwand in den einzelnen Aufgaben festzuhalten und über ein Projekt hinweg diese zwischen den einzelnen Mitgliedern zu Vergleichen.

Zur optimalen Nutzung sollte das Tool für ein Mobil gerät sein um es jederzeit nutzen und aktuell halten zu können.

### Schwierigkeiten

* Da es sich um einen Teameffort handelt, ist die Synchronisation, Abstimmung und das definieren der Schnittstellen ein signifikanter Faktor
* Die Client Server Architektur birgt ebenfalls eine gewisse Herausforderung, da Kommunikation zwischen mehreren Endpunkten sauber abgeglichen werden muss
* Das korrekte (Ab-) Schätzen der Aufwände

### Lösung ganz grob

### Rückblick / Erkenntnisse

### Zeitaufwand (soll-Ist Vergleich)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Module** | **Must Duration** | **Optional** |
| Balance | 42 | 42 |
| Chat | 38 | 50 |
| Communication | 46 | 46 |
| Logging | 18 | 18 |
| Persistance Layer | 62 | 68 |
| Poll | 28 | 38 |
| Project | 20 | 25 |
| Reporting | 0 | 24 |
| Security | 0 | 6 |
| Task | 27 | 39 |
| Misc | 34 | 34 |
| **Total** | **315** | **390** |

### Ausblick

# Einleitung

## Ausgangslage /Motivation

Bei der Planung von Events ist es so, dass alle Beteiligten einen gemeinsamen freien Termin finden müssen um das Event zu Planen. Das ist noch der einfache Teil…

Die Schwierigkeiten kommen nach dem Treffen. Meistens werden Sachen vergessen oder wurden nicht genau Abgemacht. Ausserdem werden meistens die Ausgaben nicht genau festgehalten.

Bei einer Hand voll guter Freunde lässt sich das noch relativ gut regeln, aber wenn die Gruppe aus 10 – 20 Personen besteht wird das schon schwieriger, da sich viele untereinander schlecht bis gar nicht kennen.

Durch Software liesse sich der Aufwand senken und im Falle einer mobilen Anwendung (web basiert) flexibler gestalten. So können beteiligte in einem Gruppenchat verlinkt und die Aufgaben verteilt werden. Zusätzlich lassen sich die Aufwände, welche durch eine bestimmte Aufgabe entstehen erfassen und dem Projekt zuweisen.

Wir wollen ein leicht zu bedienendes Planung Tool entwickeln das uns zukünftig bei unseren Projekten die Arbeit erleichtert und das zusammensetzen aller Beteiligter reduziert. Es soll alle Aufgaben zwischen den Mitgliedern verteilen und aktuell halten und die Ausgaben verwalten.

Mit der Arbeit die Vordiplomprüfung der HFU gut und erfolgreich abzuschliessen. Einfach Handhabung der Applikation und sammeln von Erfahrungen beim Entwickeln von mobilen Anwendungen.

## Aufgabenstellung

Die Anwendung soll mobile Kommunikation via Web Applikation bieten und dabei einfach zu bedienen sein.

Auf das wiederverwenden bestehenden Chat APIs wird bewusst verzichtet, um die Hoheit über dieses, sehr zentrale, Module zu haben und, in Bezug auf Designfragen, frei zu bleiben.

Projekte können aufgesetzt und diesen anschliessenden Aufgaben zugewiesen werden, welche wiederum den Projektmitgliedern verteilt werden können. Die Aufgaben können ein Budget aufweisen, welches mit den effektivkosten ergänzt werden kann.

Umfragen können ebenfalls erfasst und den Projektmitgliedern publiziert werden. Die Benutzer geben Ihre Stimme für eine der definierten Optionen ab.

Somit ist die Web Applikation der Zentrale Angelpunkt was Projektierung etc. anbelangt.

## einführung in die Technologie

## Vorgehen / Lösungsansatz

### Technology Evaluation

#### Programmier Sprache

1. Die Applikation muss auf Windows 8 oder höher laufen
2. Die verwendete Technologie muss GUI-Design bieten durch seiner IDE
3. Technologie muss OS Integration bieten um Alarme und/oder Benachrichtigungen zu generieren
4. Lässt MVC Programmiermuster zu
5. Technologie muss benutzerfreundlich, einfach zu handhaben und gut zu dokumentieren sein
6. Programmiersprache muss vielseitig sein in Bezug auf die Plattform
7. Technologie muss eine hohe Effizienz bieten, wenn es zum GUI-Design kommt

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descision Matrix** | | | | | | | |  |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |  |
| WinForm C# | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 10 |  |
| ASP.net c# | 10 | 9 | 8 | 10 | 7 | 10 | 7 |  |
| Java JSF | 10 | 8 | 7 | 10 | 6 | 10 | 6 |  |
| Java Swing | 8 | 10 | 9 | 10 | 9 | 10 | 8 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Criterion Weight** | 10 | 10 | 8 | 10 | 10 | 8 | 10 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Weighted Scores** | | | | | | | |  |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **Total Score** |
| WinForm C# | 100 | 100 | 80 | 100 | 90 | 72 | 100 | **642** |
| ASP.net c# | 100 | 90 | 64 | 100 | 70 | 80 | 70 | **574** |
| Java JSF | 100 | 80 | 56 | 100 | 60 | 80 | 60 | **536** |
| Java Swing | 80 | 100 | 72 | 100 | 90 | 80 | 80 | **602** |

#### Web Technologie

1. Must be at hand
2. Geringe Kosten
3. Einfach einzurichten
4. c# Web-Service ist einfach bereitzustellen
5. Uptime muss 99.9% übersteigen
6. Fernverwaltung

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descision Matrix** | | | | | | |  |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |  |
| Hosted WebSvr IIS7 | 10 | 6 | 7 | 10 | 10 | 10 |  |
| Hosted WebSvr Linux | 1 | 8 | 6 | 4 | 10 | 10 |  |
| Hosted Notebook | 10 | 10 | 10 | 10 | 1 | 1 |  |
| Hosted Home Server | 10 | 10 | 5 | 8 | 8 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Criterion Weight** | 8 | 8 | 6 | 10 | 9 | 5 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Weighted Scores** | | | | | | |  |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **Total Score** |
| Hosted WebSvr IIS7 | 80 | 48 | 42 | 100 | 90 | 50 | **410** |
| Hosted WebSvr Linux | 8 | 64 | 36 | 40 | 90 | 50 | **288** |
| Hosted Notebook | 80 | 80 | 60 | 100 | 9 | 5 | **334** |
| Hosted Home Server | 80 | 80 | 30 | 80 | 72 | 5 | **347** |

#### Datenbank Technologie

1. Must be at hand
2. Geringe Kosten
3. Fernverwaltung
4. Muss zusammen mit dem web server kommen
5. Uptime muss 99.9% übersteigen
6. Muss entity framework unterstützen

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descision Matrix** | | | | | | |  |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |  |
| MS SQL | 10 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 |  |
| Oracle | 1 | 5 | 10 | 7 | 10 | 10 |  |
| MySQL | 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |  |
| SQL Express | 10 | 10 | 5 | 8 | 8 | 10 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Criterion Weight** | 8 | 8 | 6 | 10 | 9 | 8 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Weighted Scores** | | | | | | |  |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **Total Score** |
| MS SQL | 80 | 48 | 60 | 100 | 90 | 80 | **458** |
| Oracle | 8 | 40 | 60 | 70 | 90 | 80 | **348** |
| MySQL | 8 | 80 | 60 | 100 | 90 | 80 | **418** |
| SQL Express | 80 | 80 | 30 | 80 | 72 | 80 | **422** |

# Projektplanung

# Pflichtenheft

## Mögliche Struktur

### Zweck

### Geltungsbereich

### Referenzierte Dokumente

### Situationsübersicht

### Zielsetzung

### Schnittstellen

## Abgrenzung der Aufgabe

## Abweichungen und Korrekturen

# Analyse / Vorstudie

## Zweck und Umfang der Vorstudie / Analyse

## Zielsetzungen

## Analyse von

# Konzept-Varianten / Hauptstudie

## Zweck und Umfang der Hauptstudie

## Konzeptvarianten

### Beschreibung der Konzeptvarianten

### Beurteilung der Konzeptvarianten

### Auswahl der Konzeptvarianten

# realisation / Umsetzung

## Zweck und Umfang der Realisation

## Realisation gemäss Konzept im Top-Down Verfahren

## Realisation von SW

### Project

Das Project ist eine Komponente mit der jeder Benutzer Aufgaben(Task) und Umfragen(Survey) Gruppieren und mit anderen Mitgliedern abarbeiten kann. Auf dem Project können Zeit und Geld abgebucht und somit den gesamten Aufwand und Ausgaben ermittelt werden.

#### Create

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Id:** | 26 |
| **Use Case Name:** | Create |
| **Actors:** | User |
| **Description:** | The user creates a new project |
| **Preconditions:** | 1. User is logged in 2. User opened the project panel |
| **Normal Flow:** | 1. User clicks "New" button  2. User enters a title 3. User enters a description of the project 4. User specified the end date  5. User specifies if poll or balance is included in project 7. User clicks "Save" button  8. Project created |
| **Alternative Flow:** | 7a. The user cancels the create request  8. Dialog closes |
| **Exceptions:** | None |

#### Invite

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Id:** | 27 |
| **Use Case Name:** | Invite |
| **Actors:** | User |
| **Description:** | The user invites other users to an existing project |
| **Preconditions:** | 1. User is logged in  2. User opened the project panel 3. User has created a project |
| **Normal Flow:** | 1. User enters the project  2. User clicks "Invite User" button 3. User selects another users 4. User clicks "Invite" button  5. User added |
| **Alternative Flow:** | 4a. The user cancels the invite request  5. Dialog closes |
| **Exceptions:** | None |

#### Delete

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Id:** | 28 |
| **Use Case Name:** | Delete |
| **Actors:** | User |
| **Description:** | The user deletes a project |
| **Preconditions:** | 1. User is logged in 2. User opened the project panel |
| **Normal Flow:** | 1. User enters the project  2. User clicks "Edit" button  3. User clicks “Delete Project” button 4. User clicks the “Delete” button 5. Process ends |
| **Alternative Flow:** | 4a. The user cancels the delete request  5. Dialog closes |
| **Exceptions:** | None |

#### Leave

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Id:** | 29 |
| **Use Case Name:** | Leave |
| **Actors:** | User |
| **Description:** | The user leaves a project |
| **Preconditions:** | 1. User is logged in 2. User opened the project panel |
| **Normal Flow:** | 1. User enters the project  2. User clicks "Options" button 3. User clicks "Leave Project" button  4. User clicks the “Delete Project” button 5. Process ends |
| **Alternative Flow:** | 3a. The user cancels the leave request  5. Dialog closes  4a. The User cancels the delete request  6. Dialog closes |
| **Exceptions:** | None |

### Accounting

Das Accounting verwaltet die Ausgaben(expense) und Zeitaufwand(timeslice) Objekte. In ihm ist hinterlegt welche Ausgaben/Zeitaufwand zu welchem Task gehören. Es ist jeweils immer ein Accounting Objekt mit einem Project verbunden.

#### Create Balance

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Id:** | 46 |
| **Use Case Name:** | Create Balance |
| **Actors:** | User |
| **Description:** | The user creates a balance object |
| **Preconditions:** | 1. User is logged in 2. User opened the task panel  3. The task is assigned to the user |
| **Normal Flow:** | 1. User clicks "Update" button 2. User enters expenses of the task  3. User clicks “Add” button |
| **Alternative Flow:** | 3a. The user cancels the attach request  4. Dialog closes |
| **Exceptions:** | None |

#### Create Timeslice

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Id:** | 46 |
| **Use Case Name:** | Create Timeslice |
| **Actors:** | User |
| **Description:** | The user creates a balance object |
| **Preconditions:** | 1. User is logged in 2. User opened the task panel  3. The task is assigned to the user |
| **Normal Flow:** | 1. User clicks "Update" button 2. User enters Time used for the task  3. User clicks “set” button |
| **Alternative Flow:** | 3a. The user cancels the attach request  4. Dialog closes |
| **Exceptions:** | None |

# Test

# Dokumentation

# Glossar und Verzeichniss

# Beilagen

## Test the plan

### Consumer perceptions

|  | Consumer Perceptions |
| --- | --- |
|  | [List consumer perceptions about your product or service.] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### Quantitative metrics

|  | Quantitative Metrics |
| --- | --- |
|  | [List quantitative metrics that you will use to evaluate the effectiveness of the plan.] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Adjust the plan

|  | Plan Changes |
| --- | --- |
|  | [List the changes that you need to make to your plan so that it will be more successful.] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Put the plan into action

| Step | Action | Due date for completion | % complete |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | [Date] | % |
|  |  | [Date] | % |
|  |  | [Date] | % |
|  |  | [Date] | % |
|  |  | [Date] | % |
|  |  | [Date] | % |