

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 2](#_Toc447378216)

[1.1 Was ist MoCap (Mobile Cooperation App) 2](#_Toc447378217)

[1.2 Inhalt der Zusammenfassung / Management Summary 2](#_Toc447378218)

[1.2.1 Kurzbeschreibung des Projekts, Projektidee 2](#_Toc447378219)

[1.2.2 Schwierigkeiten 2](#_Toc447378220)

[1.2.3 Lösung ganz grob 2](#_Toc447378221)

[1.2.4 Resultat der Arbeit, wurden die vorgegevenen Ziele erreicht? 2](#_Toc447378222)

[1.2.5 Rückblick / Erkenntnisse 2](#_Toc447378223)

[1.2.6 Zeitaufwand (soll-Ist Vergleich) 2](#_Toc447378224)

[1.2.7 Ausblick 2](#_Toc447378225)

[2 Einleitung 2](#_Toc447378226)

[2.1 Ausgangslage /Motivation 2](#_Toc447378227)

[2.2 Aufgabenstellung 2](#_Toc447378228)

[2.3 Einführung in die Technologie 2](#_Toc447378229)

[2.4 Vorgehen / Lösungsansatz 2](#_Toc447378230)

[2.4.1 Technology Evaluation 2](#_Toc447378231)

[3 Projektplanung 2](#_Toc447378232)

[4 Pflichtenheft 2](#_Toc447378233)

[4.1 Mögliche Struktur 2](#_Toc447378234)

[4.1.1 Zweck 2](#_Toc447378235)

[4.1.2 Geltungsbereich 2](#_Toc447378236)

[4.1.3 Referenzierte Dokumente 2](#_Toc447378237)

[4.1.4 Situationsübersicht 2](#_Toc447378238)

[4.1.5 Zielsetzung 2](#_Toc447378239)

[4.1.6 Schnittstellen 2](#_Toc447378240)

[4.2 Abgrenzung der Aufgabe 2](#_Toc447378241)

[4.3 Abweichungen und Korrekturen 2](#_Toc447378242)

[5 Analyse / Vorstudie 2](#_Toc447378243)

[5.1 Zweck und Umfang der Vorstudie / Analyse 2](#_Toc447378244)

[5.2 Zielsetzungen 2](#_Toc447378245)

[5.3 Analyse von 2](#_Toc447378246)

[6 Konzept-Varianten / Hauptstudie 2](#_Toc447378247)

[6.1 Zweck und Umfang der Hauptstudie 2](#_Toc447378248)

[6.2 Konzeptvarianten 2](#_Toc447378249)

[6.2.1 Beschreibung der Konzeptvarianten 2](#_Toc447378250)

[6.2.2 Beurteilung der Konzeptvarianten 2](#_Toc447378251)

[6.2.3 Auswahl der Konzeptvarianten 2](#_Toc447378252)

[7 realisation / Umsetzung 2](#_Toc447378253)

[7.1 Zweck und Umfang der Realisation 2](#_Toc447378254)

[7.2 Realisation gemäss Konzept im Top-Down Verfahren 2](#_Toc447378255)

[7.3 Realisation von SW 2](#_Toc447378256)

[7.3.1 Project 2](#_Toc447378257)

[7.3.2 Accounting 2](#_Toc447378258)

[8 Test 2](#_Toc447378259)

[9 Dokumentation 2](#_Toc447378260)

[10 Glossar und Verzeichniss 2](#_Toc447378261)

[11 Beilagen 2](#_Toc447378262)

[11.1 Test the plan 2](#_Toc447378263)

[11.1.1 Consumer perceptions 2](#_Toc447378264)

[11.1.2 Quantitative metrics 2](#_Toc447378265)

[11.2 Adjust the plan 2](#_Toc447378266)

[11.3 Put the plan into action 2](#_Toc447378267)

# Zusammenfassung / Management-Summary

## Was ist MoCap (Mobile Cooperation App)

MoCap ist ein Windows Form basierende Applikation zum managen kleiner Projekte und vereinfachen der Kommunikation. Neben den typischen Chat-Funktionen, wie selbst zerstörenden Nachrichten etc., ist das Ziel eine App zu erstellen, dass es erlaubt sich mit Menschen zu unterhalten, Aufsetzen einfacher Projekte, zu denen man Leute einlädt dazu beizutragen, Aufgaben unter Leuten verteilt die Ihrem Projekt beigetreten sind und verfolgen der Ausgaben Ihrer Bemühungen.

Aufgaben die erstellt wurden, können manuell zugewiesen werden, automatisch oder auch über eine Umfrage, bei der die Projektmitglieder für den Eigentümer der Aufgabe stimmen.

Um Kosten zu verfolgen, können Sie Rechnungen und Quittungen an eine Aufgabe anhängen. Um zu hohe Ausgaben zu vermeiden, kann ein bestimmtes Budget für jede Aufgabe festgelegt werden.

Ein weiterer Schwerpunkt der App ist die Sicherheit, somit wird jede Kommunikation verschlüsselt, bevor sie das Gerät verlässt, um sicherzustellen, dass nur gesicherte Inhalte übertragen werden.

Zum Schluss, die Integration in das Betriebssystem ermöglicht es, dass Warnungen und Benachrichtigungen rechtzeitig und zu jederzeit auftauchen.

MoCap ist die nächste Generation der Kommunikation, Menschen zu helfen, in Verbindung zu bleiben und Projekte ohne einen massiven Planungsaufwand in Gang zu bringen. Probieren Sie es jetzt und sehen, wie MoCap Ihnen helfen wird, Ihren Tag zu erleichtern.

## 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 Verfolgen und 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

### Resultat der Arbeit, wurden die vorgegevenen Ziele erreicht?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Soll | Ist | Vergleich |
| User muss sich registrieren können. | User kann sich registrieren. | Erreicht |
| User muss sich anmelden können. | User kann sich anmelden. | Erreicht |
| User muss sich abmelden können. | User kann sich abmelden. | Erreicht |
| User muss nach dem einloggen die Projekte in denen er mitarbeitet in einem Overview Panel einsehen können. | User kann nach dem einloggen die Projekte in denen er mitarbeitet in einem Overview Panel einsehen können. | Erreicht |
| User muss Projekte erstellen können mit Anfang, Ende, einem Projektnamen und einer Beschreibung. | User kann Projekte erstellen mit Anfang, Ende, einem Projektnamen und einer Beschreibung. | Erreicht |
| Erstellte Projekte müssen auf einem Server in einer Datenbank gespeichert werden. | Erstellte Projekte werden auf einem Server in einer Datenbank gespeichert. | Erreicht |
| User muss andere Mitglieder zu Projekten einladen können. | User kann keine anderen Mitglieder zu Projekten einladen. | Nicht Erreicht |
| User muss Tasks erstellen können mit Anfang, Ende, einem Tasknamen, einer Beschreibung und einem Budget. | User kann Tasks erstellen mit Anfang, Ende, einem Tasknamen, einer Beschreibung und einem Budget. | Erreicht |
| Erstellte Tasks müssen auf einem Server in einer Datenbank gespeichert werden. | Erstellte Tasks werden auf einem Server in einer Datenbank gespeichert. | Erreicht |
| User muss Tasks einem Projekten zuweisen können. | User kann Tasks keinem Projekt zuweisen. | Nicht Erreicht |
| User muss Surveys erstellen können. | User kann Surveys erstellen. | Erreicht |
| Erstellte Surveys müssen auf einem Server in einer Datenbank gespeichert werden. | Erstellte Surveys werden auf einem Server in einer Datenbank gespeichert. | Erreicht |
| User muss Surveys einem Projekt zuweisen können. | User kann Surveys keinem Projekt zuweisen können. | Nicht Erreicht |
| User muss Expenses und Timeslices auf Tasks oder Projekten verbuchen können. | User kann Expenses und Timeslices nicht auf Tasks oder Projekten verbuchen. | Nicht Erreicht |

### 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.

## 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] | % |