**Twitteranalyser**

Dokumentation

621.252 PR Software Engineering II  
LV-Leiter: Dipl.Ing. Dr. Heinz Pozewaunig  
SS 2014

Inhaltsverzeichnis

Projektplan Gruppe Pozewaunig 1

Inhaltsverzeichnis 2

1. Einleitung 3

2. Projektorganisation 4

3. Technische Produktbeschreibung 5

3.1. Programmiersprache 5

3.2. Bibliotheken (Frameworks) 5

Backend: 5

Frontend: 5

3.3. Deployment 5

4. Risikoanalyse 6

5. Kosten 7

6. Qualitätsplan 8

7. Product Backlog 9

8. Projektzeitplan 13

8.1. Zeiterfassung 14

9. Tabellenverzeichnis 15

10. Abbildungsverzeichnis 15

11. Anhang 15

1. Einleitung

Im Rahmen der Lehrveranstaltung ‚Software Engineering II‘ wurde eine Twitteranalyse entwickelt, wobei als Softwareentwicklungsmodell *Scrum* Anwendung fand. Das Projekt, an dem acht Personen gearbeitet haben, wurde in drei Monaten, vom 12. März bis zum 18. Juni 2014, abgeschlossen. Genaue Angaben zu den Kosten für das Produkt finden sich in Kapitel 5.  
  
Wie von Ihnen erwähnt, soll durch die Sammlung von ausgewählten Tweets ein Stimmungsbild einer bestimmten Veranstaltung möglich sein. Der Mitarbeiter soll im Programm eine Veranstaltung anlegen, eine Veranstaltung auswählen, löschen, ändern oder speichern können. Es soll ein Zeitraum definiert werden können, bis wann die Tweets ausgewählt werden sollen. Die so erhaltene Sammlung soll analysiert und auf einer Landkarte dann die positiven und negativen Stimmungen angezeigt werden können.

2. Projektorganisation

Das Scrum-Entwicklungsteam besteht aus acht Mitgliedern, deren Aufgabenbereiche in folgender Tabelle ersichtlich werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name |  | Aufgaben |
| Kesselbacher Max |  | Techn.Dokumentation,  Entwicklung, Tests |
| Klammel Johannes |  | Entwicklung, Design |
| Krumpholz Maximilian |  | Dokumentation, Unit Tests |
| Mertens Henrik |  | Unit Tests |
| Moser Manfred |  | Entwicklung, Design |
| Mösslacher Corinna |  | Entwicklung,  techn. Dokumentation |
| Ressmann Andreas |  | Projektmanagement,  Entwicklung |
| Steinkellner Rosemarie |  | Dokumentation, Kostenschätzung |

Tabelle 1: Projektorganisation

3. Technische Produktbeschreibung

Im Folgenden wird auf die technische Realisierung der Software näher eingegangen.

3.1. Programmiersprache

Die Software wurde mittels der objektorientierten Programmier- und Skriptsprachen PHP und Java realisiert.

3.2. Bibliotheken (Frameworks)

Als Frameworks dienten:

Backend:

* Webframework -
* Produktive Datenbank -
* Entwickler Datenbank -
* Echtzeit Transport -

Frontend:

* CSS - Twitter Bootstrap
* JavaScript Framework -
* Echtzeit Transport -

3.3. Deployment

* WebApp auf Platform as a Service -
* Statischer Web Content -

4. Risikoanalyse

In der nachfolgenden Tabelle werden mögliche Risiken, die Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts und Pläne zur Vermeidung des jeweiligen Risikos aufgelistet.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Risiko*** | ***Wahrschein-lichkeit*** | ***Schwere-grad*** | ***Gegenmaßnahmen*** |
| Personalausfall | Möglich | Moderat | Konfliktarbeit, Motivation der Mitarbeiter |
| Unrealistische Termin- und Budgetplanung | Wahrscheinlich | Hoch | Genaue Aufwands- und Kostenschätzung |
| Entwicklung falscher Funktionalitäten | Möglich | Hoch | Genaue Anforderungsanalyse, Kundengespräche protokollieren, stetiger Kundenkontakt, |
| Entwicklung einer falschen Benutzeroberfläche | Möglich | Hoch | Kundengespräche protokollieren, stetiger Kundenkontakt, genaue Anforderungsanalyse, Usability-Tests |
| Gold-plating | Möglich | Niedrig | Anforderungen priorisieren |
| Anforderungen ändern sich kontinuierlich | Möglich | Moderat | Leicht änderbare Software entwickeln |
| Nichterfüllen der gewünschten Anforderungen | Möglich | Hoch | Genaue Zeitplanung, gute Arbeitsaufteilung |
| Mangelnde Echtzeit-Performance | Möglich | Hoch | Kontinuierliche Tests, Messung und Bewertung |
| Datenverlust | Möglich | Schwer-wiegend | Backups, Versionsverwaltung mit Git |

Tabelle : Risikoanalyse

5. Kosten

Nachfolgend findet sich eine Aufstellung der Kosten für das Projekt. Als Gesamtkosten werden 73.224,00 Euro veranschlagt.

Stundensatz von 90 Euro x 678 Stunden 61.020,00 €

Nettorechnungsbetrag 61.020,00 €

+ 20 Prozent Umsatzsteuer 12.204,00 €

Bruttorechnungsbetrag **73.224,00 €**

6. Qualitätsplan

Schon während der Entwicklung des Software-Produkts wurden regelmäßig Unittests durchgeführt, um eine hohe Qualität zu gewährleisten. Zudem wurde das Produkt von Mitarbeitern und externen Personen kontinuierlich auf Benutzerfreundlichkeit getestet. Auf der CD im Anhang befinden sich die Ergebnisse dieser Tests. Außerdem ist dort ein Dokument zu den Codemetriken zu finden.

7. Product Backlog

Der Product Backlog stellt eine Liste mit Anforderungen, die während des Projekts umgesetzt werden, dar. Den jeweiligen Anforderungen sind Aufgabenbereichen zugeteilt. Zudem ist angegeben, in welchem Sprint die Tätigkeit erfüllt wurde.   
Der Product Backlog sieht wie folgt aus:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Sprint | Kategorie | Typ | Komplexität |
|  |  |  |  |
| 1 | Als <MM> will ich eine Veranstaltung anlegen, sodass das Sammeln | Eingabe | hoch |
|  | der Tweets beginnt. |  |  |
| 2-1 | Als <MM> will ich eine vorhandene Veranstaltung anzeigen. | Ausgabe | hoch |
| 2-2 | Als <MM> will ich eine vorhandene Veranstaltung bearbeiten. | Eingabe | mittel |
| 3-1 | Als <MM> will ich eine positiv/negative Sentimentanalyse | Ausgabe | mittel |
|  | der Tweets erhalten. |  |  |
| 5 | Als <MM> will ich zu einer bestimmten Veranstaltung gehörende | Ausgabe | mittel |
|  | Daten exportieren. |  |  |
| 4-1 | Als <MM> will ich die vorhandenen Tweets einschränken, | Abfrage | mittel |
|  | sodass nur relevante Tweets analysiert werden. |  |  |
| 3-2 | Als <MM> will ich verschiedene Darstellungen der analysierten Daten. | Ausgabe | niedrig |
| 4-2 | Als <MM> will ich einzelene Tweets manuell ausblenden, | Eingabe | niedrig |
|  | sodass diese nicht analysiert werden. |  |  |
| 4-3 | Als <MM> will ich einzelene Tweets manuell löschen, | Eingabe | niedrig |
|  | sodass diese nicht wieder analysiert werden. |  |  |
| 4-4 | Als <MM> will ich das aktuelle Filterobjekt speichern, | Eingabe | niedrig |
|  | sodass ich diese später erneut anwenden kann. |  |  |
| 1-5 | Als <MM> will ich über Tweets informiert werden. | Abfrage | niedrig |
| 3-3 | Als <MM> will ich eigene Keywords für die positiv / negative | Eingabe | mittel |
|  | Sentimentanalyse bestimmen können. |  |  |
| 1-5 | Als <MM> will ich vorhandene Veranstaltungen klonen, | Eingabe | niedrig |
|  | um bestimmte Parameter zu übernehmen, aber die |  |  |
|  | ursprüngliche Veranstaltung nicht zu verändern. |  |  |
|  |  |  |  |

Tabelle 3: Product Backlog

8. Projektzeitplan

Im Weiteren wird der zeitliche Ablauf des Projekts beschrieben. Für jeden Sprint wurde ein Sprintziel definiert, das es zu erreichen galt. ........Dieses Sprintziel wurde erreicht. Aufbauend auf die Ergebnisse aus Sprint I sollte nach dem zweiten Sprint ............ Alle Elemente der Website sollten vorhanden und funktionstüchtig sein. Auch das Ziel von Sprint II wurde erreicht.   
Ziel von Sprint III war es, die finale Version des Produkts zu schaffen. ........Alle diese Ziele wurden erfolgreich umgesetzt.

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über den gesamten Projektverlauf.

8.1. Zeiterfassung

In folgender Tabelle finden sich die genauen Stundenanzahlen, die pro Sprint in das Projekt investiert wurden, und die gesamte Stundenanzahl aller Mitarbeiter, die sich auf 678 Stunden beläuft. Die folgende Abbildung zeigt den Zeitaufwand pro Sprint in Prozent. Dabei wird ersichtlich, dass im ersten Sprint mit 41 Prozent der Gesamtstundenanzahl die meisten Stunden in das Projekt investiert wurden.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Sprint*** | ***Stunden*** |
| Sprint I | 243:00 |
| Sprint II | 165:30 |
| Sprint III | 205:30 |
| ***Gesamt*** | 678:00 |

Tabelle : Zeitaufwand pro Sprint

Abbildung : Zeitaufwand pro Sprint in Prozent

9. Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Mitglieder und ihre Aufgaben 4](#_Toc360285067)

[Tabelle 2: Risikoanalyse 6](#_Toc360285068)

[Tabelle 3: Product Backlog 11](#_Toc360285069)

[Tabelle 4: Projektzeitplan 13](#_Toc360285070)

[Tabelle 5: Zeitaufwand pro Sprint 13](#_Toc360285071)

10. Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1: Zeitaufwand pro Sprint in Prozent 13](file:///D:\uni\Informatik\SoftwareEngineeringII\Projektplan.docx#_Toc360285076)

11. Anhang

Auf dieser CD befinden sich neben dem Projektplan auch die Testdokumente und das Dokument zu den Codemetriken. Natürlich beinhaltet die CD auch die Software für die Twitteranalyse an sich.