Pflichtenheft

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

| Inhaltsverzeichnis | 1 |
|------------------------------------|----|
| Beschreibung der Projektidee | 2 |
| Muss und Kann Kriterien | 3 |
| Use-Case-Diagramme | 4 |
| Projektplan | 8 |
| Produktumgebung | 9 |
| Skizze von Grafischer Oberfläche | 10 |
| Datenbank ER-Diagramm | 13 |
| Link zum gehosteten Git-Repository | |
| Testplan | 15 |
| Beschreibung der Datenquelle | 17 |

Beschreibung der Projektidee

In dem Fußballsimulations-Spiel Fifa gibt es keine wirklichen Statistiken über seine Mannschaften und Formationen. Dies wäre aber durchaus hilfreich um sich schneller zu verbessern und den Teamaufbau klarer gestalten zu können.

Das Programm soll ermöglichen seine Mannschaften und seine Spielergebnisse erfassen zu können, Die Spielergebnisse werden in einer Datenbank gespeichert und können auch auf Wunsch wieder abgerufen werden. Bei genügend Spielergebnissen erstellt das Programm aussagekräftige, nützliche Statistiken.

Gedacht ist das Programm für jeden Fifaspieler, deshalb funktioniert es mit einem Log-In-Verfahren. Das Programm soll primär für die Spielmodi FutChamps (Weekendleague) und Division Rivals sein, weil diese Spiele gewertet werden. Der Anwender soll seine Mannschaft und seine Spielergebnisse erfassen. Zu den Spielergebnissen soll er noch die gespielte Formation seiner Mannschaft erfassen. Seine Spielhistorie kann er sich dann direkt anschauen. Um aussagekräftige Statistiken machen zu können sollte der Anwender mit den Formationen die er austesten will jeweils ca. 30 Spiele machen. Mit den Mannschaften sollte er ca. 50 Spiele machen.

Dann kann das Programm das Sieg-Niederlagen-Verhältnis, Tore pro Spiel, Gegentore pro Spiel und weitere nützliche Statistiken berechnen und ausgeben. Wenn der Anwender seine Formationen oder Mannschaften miteinander vergleichen will, kann er die zu vergleichenden Objekte auswählen. Die Statistiken dieser Objekte werden dann gegenübergestellt und verglichen. Dort kann man dann sehen mit welcher Formation oder Mannschaft man öfter Gewonnen hat und womit man Offensiv oder defensiv besser ist. Mit diesen Informationen könnte der Anwender arbeiten und Entschlüsse daraus ziehen um seine Mannschaft, Taktik oder auch seinen Spielstil anzupassen und um sich schneller zu verbessern.

Muss und Kann Kriterien

Das System ermöglicht eine Anmeldung mit Nutzername und Passwort. (10 Stunden)

Das System ermöglicht die Erfassung seiner Mannschaft. (30 Stunden)

Das System verwaltet die Mannschaften in einer Datenbank. (10 Stunden)

Das System ermöglicht seine Spieldaten selber einzutragen. (30 Stunden)

Das System verwaltet die eingegebenen Spieldaten in einer Datenbank. (10 Stunden)

Das System ermöglicht die Ausgabe seiner Spieldaten (Spielhistorie). (10 Stunden)

Das System berechnet und erstellt aus den Datensätzen der Datenbank nützliche Statistiken. (50 Stunden)

Das System könnte eine schön gestaltete Oberfläche haben. (50 Stunden)

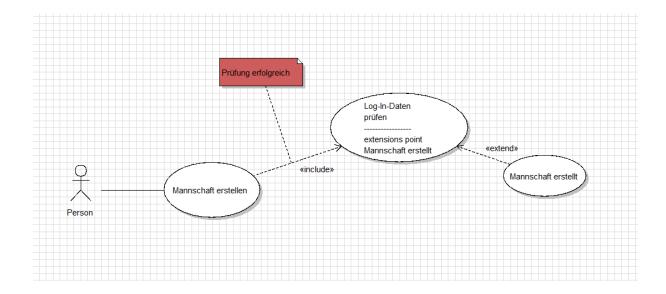
Das System könnte eine Passwort speichern Methode implementiert haben. (20 Stunden)

Das System könnte hilfreiche Tipps als Nachricht anzeigen lassen. (30 Stunden)

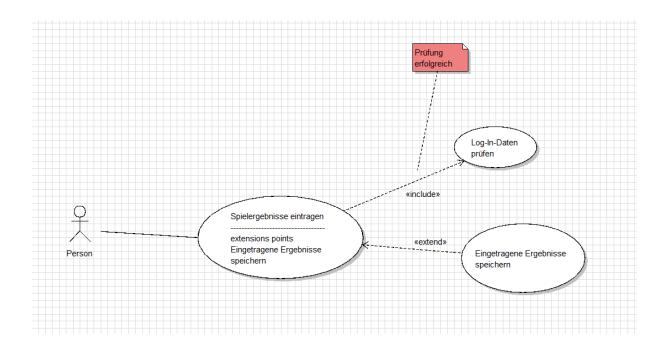
Das System könnte ermöglichen die Auswechselspieler zusätzlich zu erfassen. (50 Stunden)

Use-Case-Diagramme

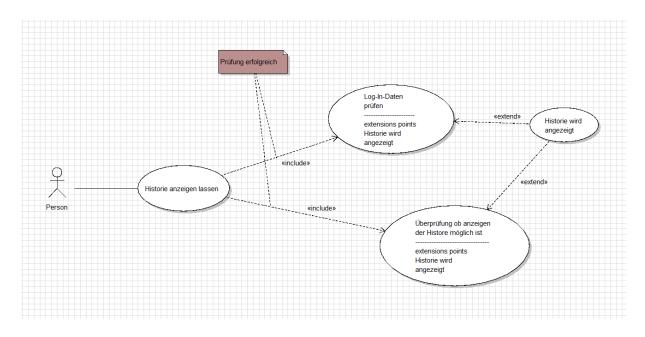
| Use-Case Name: | Mannschaft erstellen | | | | |
|------------------------------|---|--|--|--|--|
| Kurzbeschreibung: | Person möchte eine neue Mannschaft erstellen | | | | |
| Vorbedingung: | Person gibt sein Passwort richtig ein. | | | | |
| Nachbedingung: | Neue Mannschaft wird erstellt. | | | | |
| Fehlersituation: | Person gibt sein Passwort falsch ein. | | | | |
| Systemzustand im Fehlerfall: | Person kann keine Mannschaft erstellen. | | | | |
| Akteure: | Person | | | | |
| Trigger: | Person möchte eine neue Mannschaft erstellen. | | | | |
| Standardablauf: | Person loggt sich im System an. System bestätigt, Log In erfolgreich. Person erstellt neue Mannschaft. System bestätigt, neue Mannschaft erstellt. | | | | |
| Alternativabläufe: | Person loggt sich im System an. System gibt zurück, Log in fehlgeschlagen. | | | | |



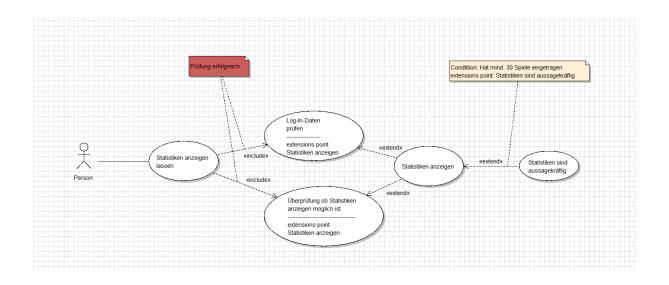
| Use-Case Name: | Spielergebnisse eintragen | | | | |
|------------------------------|---|--|--|--|--|
| Kurzbeschreibung: | Person möchte seine Spielergebnisse eintragen | | | | |
| Vorbedingung: | Person loggt sich erfolgreich ein. | | | | |
| Nachbedingung: | Spielergebnisse wurden erfasst. | | | | |
| Fehlersituation: | Person gibt sein Passwort falsch ein. | | | | |
| Systemzustand im Fehlerfall: | Person kann keine Spielergebnisse eintragen. | | | | |
| Akteure: | Person | | | | |
| Trigger: | Person möchte seine Spielergebnisse erfassen. | | | | |
| Standardablauf: | Person loggt sich im System ein. System bestätigt, Log In erfolgreich. Person trägt Spielergebnisse ein. Person speichert seine Daten. | | | | |
| Alternativabläufe: | Person loggt sich im System ein. System gibt zurück, Log in fehlgeschlagen. Person trägt keine Spielergebnisse ein. | | | | |



| Use-Case Name: | Historie anzeigen lassen |
|------------------------------|--|
| Kurzbeschreibung: | Person möchte seine Spielhistorie anzeigen lassen |
| Vorbedingung: | Person hat zuvor schon Spielergebnisse eingetragen. |
| Nachbedingung: | Historie wird angezeigt |
| Fehlersituation: | Person hat noch keine Spielergebnisse eingetragen. |
| Systemzustand im Fehlerfall: | System kann keine Historie anzeigen. |
| Akteure: | Person |
| Trigger: | Person möchte seine Historie sehen. |
| Standardablauf: | Person loggt sich im System an. System bestätigt, Log In erfolgreich. Person lässt sich die Historie anzeigen. System prüft ob Historie anzeigen möglich ist. Überprüfung erfolgreich. Historie wird angezeigt. |
| Alternativabläufe: | Person loggt sich im System an. System bestätigt, Log In erfolgreich. Person lässt sich die Historie anzeigen. System prüft ob Historie anzeigen möglich ist. Überprüfung fehlgeschlagen, keine Spielergebnisse vorhanden. Fehlermeldung: Bitte zuerst Spielergebnisse eintragen. |

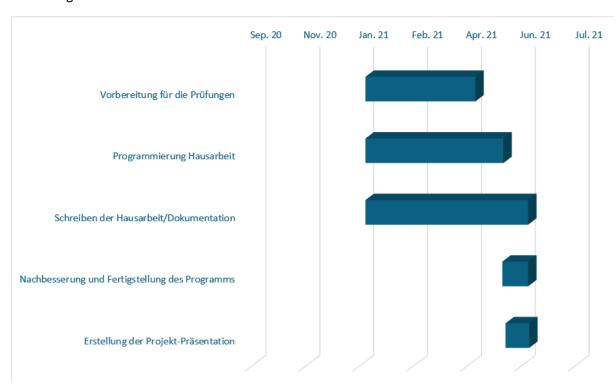


| Use-Case Name: | Statistiken anzeigen | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|--|
| Kurzbeschreibung: | Person möchte seine Statistiken anzeigen lassen | | | | |
| Vorbedingung: | Person hat mind. 30 Spiele eingetragen | | | | |
| Nachbedingung: | Statistiken werden angezeigt. | | | | |
| Fehlersituation: | Person hat zu wenig Spielergebnisse eingetragen. | | | | |
| Systemzustand im Fehlerfall: | Statistiken werden trotzdem erstellt und Fehlermeldung wird angezeigt dass Statistiken nicht aussagekräftig sind weil zu wenig Spieldaten. | | | | |
| Akteure: | Person | | | | |
| Trigger: | Person möchte seine Statistiken sehen. | | | | |
| Standardablauf: | Person loggt sich im System an. System bestätigt, Log In erfolgreich. Person lässt sich die Statistiken anzeigen. System überprüft ob Statistiken aussagekräftig. System bestätigt, Statistiken aussagekräftig. System zeigt die Statistiken an. | | | | |
| Alternativabläufe: | Person loggt sich im System an. System bestätigt, Log In erfolgreich. Person lässt sich die Statistiken anzeigen. System überprüft ob Statistiken aussagekräftig. System gibt zurück, Statistiken nicht so aussagekräftig. Fehlermeldung wird angezeigt, zu wenig Spieldaten eingetragen. System zeigt die Statistiken an. | | | | |



Projektplan

Gantt-Diagramm:



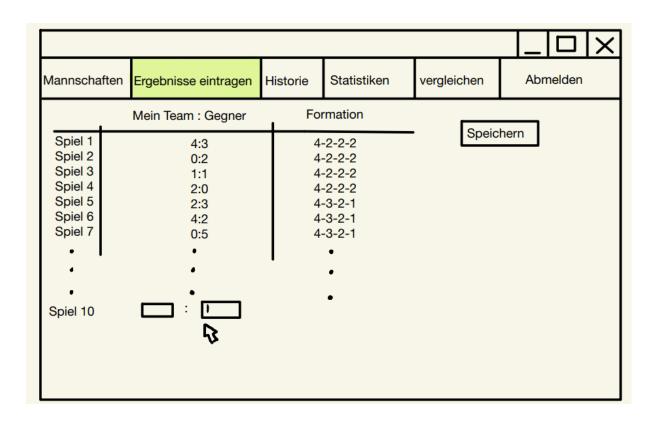
Produktumgebung

Die Implementierung des Programms soll mit Hilfe von Visual Studio durchgeführt werden. Am Ende soll das Programm auf einer Windows betriebenen Virtuellen Maschine laufen. Die Programmierung der Oberfläche soll mit WPF gemacht werden und alles was im Hintergrund passiert wird mit C#. Die Datenbank soll mit SQL programmiert werden.

Skizze von Grafischer Oberfläche

| | | | | | _ |
|--------------|-----------------------------|----------|-------------|-------------|----------|
| Mannschaften | Ergebnisse eintragen | Historie | Statistiken | vergleichen | Abmelden |
| Nar Passw | Sign in: me: /ort: Einlog | gen | | | |

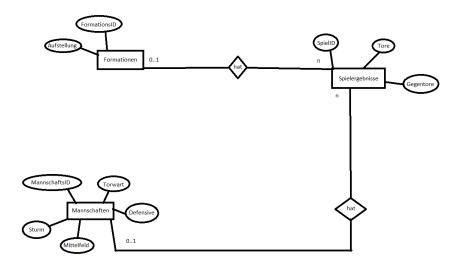
| nnschaften Ergebnisse | Ergebnisse eintragen Historie Statistiken vergleichen A | | | | |
|-------------------------------|---|-----------------|---|---------------------------------|--|
| | ID | Torwart | Defensive | Mittelfeld | Angriff |
| Neue Mannschaft erstellen | 1 | Manuel Neuer | Hernandez Alaba Boateng Pavard | Goretzka Kimmich | Coman Lewandowski Müller Gnabry |
| | 2 | Ter Stegen | Alba Piqué Lenglet Roberto | De Jong Coutinho Busquets | Griezmann Messi Dembele |
| Aktuelle Mannschaft auswählen | : | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



| _ | | | | | | | |
|---------------|--------------------|----------------|--------------------------------|-----------|-------------|----------|--|
| Mannschafte | n Ergebnisse eintr | ragen | agen Historie Statistiken verg | | vergleichen | Abmelden | |
| Spielhistorie | Ergebnis | Mannschafts ID | | Formation | | | |
| G | 4:3 | 1 | | 4-2-2-2 | | | |
| N | 0:2 | 1 | | 4-2-2-2 | | | |
| C | 1:1 | 1 | | 4-2-2-2 | | | |
| : | • | | • | | • | | |
| • | • | | • | | | • | |
| | | | | | | | |

| | | | | <u> </u> |
|----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|---|
| Ergebnisse eintragen | Historie | Statistiken | vergleichen | Abmelden |
| Formation | | | Statistiken | |
| 4-2-2-2 4-3-2-1 | Manı | nschaft gesamt ID: 1 | | Formation 4-2-2-2 |
| | | 1.1 | Sieg- Niederlagen Verhältnis | 1.6 |
| | | 2.1 | Tore pro Spiel | 2.3 |
| | _ | 1.9 | Gegentore pro Spiel | 1.6 |
| | Formation 4-2-2-2 | Formation Mani | Formation 4-2-2-2 4-3-2-1 | Formation 4-2-2-2 4-3-2-1 4 1.1 Sieg- Niederlagen Verhältnis Tore pro Spiel Gegentore pro 1.9 |

Datenbank ER-Diagramm



Link zum gehosteten Git-Repository

https://github.com/mwwk1404/Hausarbeit.git

Testplan

ID: T01

Beschreibung: Einloggen als Anwender

Vorbedingung: Das Programm ist im Anmeldedialog

Test-Schritte: 1. Im Feld "Name" wird der Name des Accounts eingegeben.

2. Im Feld "Passwort" wird ein passendes Passwort eingegeben.

Der Login wird durchgeführt.

Erwartetes Die Nutzerin ist als Anwender eingeloggt und kann zum Beispiel eine

Resultat: Mannschaft erstellen.

ID: T02

Beschreibung: Mannschaft erstellen

Vorbedingung: Das Programm ist im Standarddialog nach dem Einloggen.

Test-Schritte: 1. Klick auf den Tab "Mannschaften".

2. Klick auf den Button "Mannschaft erstellen".

3. Im Feld Torwart, Defensive, Mittelfeld und Angriff wird seine

Mannschaft eingetragen.

Mannschaft wird erstellt.

Erwartetes Der Anwender hat seine Mannschaft erstellt und kann theoretisch seine

Resultat: Spielergebnisse eintragen.

ID: T03

Test-Schritte:

Beschreibung: Spielergebnisse eintragen

Vorbedingung: Das Programm ist im Standarddialog nach dem Einloggen. Und eine Mannschaft wurde bereits erstellt.

Klick auf den Tab "Spiele eintragen".

2. Links in die Heimspalte werden die Tore seiner Mannschaft

eingetragen.

3. In die Spalte in der Mitte werden die Tore seines Gegners

eingetragen.

4. Rechts in die Spalte wird die gespielte Formation seiner

Mannschaft eingetragen.

5. Anschließend wird mit einem Klick auf den Button "Speichern"

seine Spielergebnisse gespeichert.

Erwartetes
Resultat:

Die Spielergebnisse wurden gespeichert und in die Datenbank übertragen.
Anschließend kann er sich die Spielergebnisse unter dem Punkt "Historie"

anzeigen lassen.

ID: T04

Beschreibung: Historie anzeigen

Vorbedingung: Das Programm ist im Standarddialog nach dem Einloggen. Und es wurde

bereits eine Mannschaft erstellt und Spielergebnisse eingetragen.

Test-Schritte: 1. Klick auf den Tab "Spielhistorie"

Erwartetes

Resultat:

Die gesamte Spielhistorie wird nun in tabellarischer Form angezeigt.

ID: T05

Beschreibung: Statistiken anzeigen

Das Programm ist im Standarddialog nach dem Einloggen. Und es wurde

Vorbedingung: bereits eine Mannschaft erstellt und genügend Spielergebnisse

eingetragen.

1. Klick auf den Tab "Statistiken".

Test-Schritte: 2. Wähle die Mannschaft und die Formation aus zu der man

Statistiken sehen möchte.

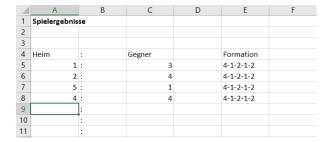
Erwartetes Die Statistiken der ausgewählten Mannschaft und Formation wird

Resultat: angezeigt.

Beschreibung der Datenquelle

Um Daten zu bekommen mit denen das Programm arbeiten soll, muss man natürlich Fifa spielen. Deshalb dokumentiere ich meine derzeitigen Fifa Ergebnisse in einer Excel Tabelle und in Bildform.

Beispiel-Tabelle:



Beispiel-Bild:



Da es in Fifa noch keine Möglichkeit gibt seine Spielhistorie sich anzeigen zu lassen, muss der Anwender leider alle Spielergebnisse selber eintragen. In manchen Foren wurde gesagt das dieses Feature noch kommen soll. Dies wäre sehr hilfreich denn man könnte die Übertragung der Spielergebnisse durchaus bequemer gestalten.