Game Manager – Konzept und Features

Vorab: Dieses Dokument ist nur ein oberflächlicher Überblick zu meinem Projekt. Für einen detaillierten Einblick sehen Sie sich die Dateien an (Java, FXML, CSS etc.).

**Link zum ER-Diagramm der Datenbank:** <https://online.visual-paradigm.com/community/share/game-manager-db-1cfgq1oqes>

**Verwendeter Datenbankserver:** Microsoft Azure SQL

**GUI-Framework:** JavaFX

**Weitere Dependencies (Maven):** JDBI (Java Database Interface), Spring Security Crypto, Jakarta Mail (zum Senden der Registrierungscodes, die verwendete Adresse ist zu diesem Zeitpunkt evtl. wegen „Spam“ gesperrt)

Die Anwendung sollte in IntelliJ ausführbar sein. Hier sind nur wenige Features in den Screenshots abgebildet.

**Login und Registrierung (Fertig)**

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Display enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

* Registrierung per E-Mail (Bestätigungscode wird gesendet)
* Eingegebener 6-stelliger Code wird abgeglichen
* Login mit BCrypt-Überprüfung (Hash von Account x aus Datenbank holen und abgleichen)
* Bei Erfolgreichem Login Weiterleitung zum Hauptmenü

**Hauptmenü (Fertig)**

**Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Webseite enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

* Übersicht über die Spiele, die mit den Filter-Optionen sichtbar sind und bei denen der Account “gewhitelisted” ist / die als öffentlich eingestellt sind (Jeweils Spielname, eigene Rolle im Spiel und Beschreibungs-Vorschau)
* 3 Arten von Spielen:
* **Matchless** (Keine Matches, in denen 2 Teams/Spieler gegeneinander spielen)
* **Matching** (Mit Matches und Match-Punkten)
* **Tree** (Mit Matches und als Baum, jede neue Liga halbiert die Team-/Spielerzahl, am Ende gibt es einen klaren Gewinner)
* Übersicht über ausgehende, eingehende und beantwortete Rollenanfragen und Spieleinladungen
* Spielvorschau-Dialog:
* Account kann in seiner Whitelist-Rolle oder einer niedrigeren Rolle das Spiel betreten
* Account kann eine höhere Rolle anfragen (wird eingehend bei Admins angezeigt)
* Wenn Account Admin beim Spiel ist, kann er Einladungen schreiben + Whitelist bearbeiten
* Spiel-Erstellungsdialog
* Dialoge für alles andere (Anfragen, Einladungen, Account-Settings, ...)

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Display enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**In-Game-Ansicht (Unfertig)**

Diese Ansicht habe ich noch nicht implementiert, habe allerdings vieles von dem „Drumherum“ bereits erledigt.

Beim Initialisieren der Ansicht soll das Spiel mit seinen Ligen, Spielern, Teams und weiteren spieltyp-spezifischen Eigenschaften aus der Datenbank in ein Objekt einer Unterklasse von ***GenericGame*** übertragen werden.

Die einzelnen Ligen werden dann nebeneinander als „Boxen“ angezeigt, in denen jeweils übereinander die dort spielenden Teams mit ihren **Gesamtpunktzahlen** stehen, die sie in dieser Liga haben. Bei Spielen mit Matches steht zwischen zwei Teams immer ihr aktuelles Match, das die **Matchpunktzahlen** für beide Teams anzeigt.

In einem Baum-Spiel sind außerdem immer die beiden Teams eines Matches mit dem Gewinnerteam dieses Matches in der nächsten Liga durch eine Linie verbunden, sodass ein visueller Baum entsteht, dessen Wurzel sich am Ende ganz rechts im Gewinner bildet.

In Spielen mit Matches kann man sich in jeder Liga durch ihren Match-Log klicken, um vorherige, bereits ausgewertete Matches anzusehen. Bei einem Baumspiel sind diese vorherigen Matches immer zwischen denselben Teams wie die aktuellen, stellen also mehrere gleich zugeteilte Runden einer Liga dar.

Die Rollen in einem Spiel lassen sich grob hierarchisch unterteilen in: **Zuschauer, Spieler, Teamanführer und Admins**.

**Zuschauer** können das Spiel in keiner Weise beeinflussen, sondern nur mitverfolgen.

Als **Spieler** kann man seinen Namen und seine Beschreibung im Spiel ändern, je nach Spieleinstellung neue Teams erstellen, Teams je nach deren Whitelist beitreten und Teams verlassen.

Wer ein Team erstellt hat, ist **Teamanführer**. Admins und Teamanführer können andere Teammitglieder zu Anführern machen und den Teamnamen, die Beschreibung und weitere Einstellungen ändern.

Wer ein Spiel erstellt hat, ist **Admin**. Admins dienen als Moderatoren. Sie nehmen Rollenanfragen entgegen, verwalten die Whitelist, die Spieleinstellungen und das innere Spiel. Das beinhaltet die Verwaltung der Punktzahlen, Auswertung und Erstellung der Ligen.

Ein Team im Sinne des gesamten Spiels ist ein **globales** Team (GlobalTeam). In einer Liga können bestimmte Spieler des Teams ausgewählt werden, die in dieser spielen, und das Team hat eine Gesamtpunktzahl und evtl. ein Match mit einem anderen **spielenden** Team (PlayingTeam und Unterklassen).