

Dokumentation; Marcus Schoch HfG IoT3

<https://github.com/MarcusIoT/World-Cup-betting>

Aufteilung

Die Klassen Land und Gruppe haben ihre Berechtigung, da diese als Objekt in die jeweils höhere Klasse gespeichert werden sollen. So sollen die Länder in der Gruppe liegen und die Gruppe in der Gruppenphase. Diese Aufteilung würde es auch ermöglichen die Klasse Land zu erweitern falls das Programm über die Gruppenphase hinaus realisiert werden soll und diese Objekte mit all ihren Funktionen und Werten in der Finalphase verwendet werden könnten.

Zusätzlich ermöglicht die Ausgliederung der Klassen IO (Input Output) und UI (User Interface) die Verwendung deren Funktionen in einer Erweiterten Version des Programmes, sodass für die Finalphase zum Beispiel die selbe Eingabemethode des Spielergebnisses verwendet werden könnte wie in der Gruppenphase.

Zuletzt ist die Steuerung dieses Programmes über die Methoden der Klasse Gruppenphase geregelt. Möglich wäre es die Steuerung durch eine Übergeordnete Klasse, welche die Gruppenphase und Finalphase oder sogar weitere Funktionalitäten enthält, zu realisieren, doch wurde dies um die Übersicht zu erhalten und weil es für diesen Stand nicht unbedingt nötig ist weggelassen.

IO - speichern und laden

Das Speichern und Laden von Informationen wurde mit einer Filereader und -writer umgesetzt. Automatisch werden bei Änderungen und Eingaben die Daten umgehen aktualisiert, sodass bei Absturz des Programmes oder ungewolltem Beenden ein Großteil der Daten immer noch vorhanden sind.

Jedes Land und jede Gruppe hat demnach eine eigene Text Datei, in der spezifische Werte gespeichert sind. In der Gruppe ist die Information gespeichert welche Länder aktuell in dieser sind und dadurch eben auch die Gruppengröße, auch die Spielpaarungen liegen in der Datei der Gruppe, da diese exklusiv auch für die Gruppenphase sind. Zusätzlich existiert eine Datei in der gespeichert ist, welche Gruppen überhaupt in dieser Ausführungen der WM beteiligt sind. In den Ländern liegen bei momentanem Stand und Version des Programmes lediglich der Name, die Tore sowie die Punkte. Möglich wäre später den Stand in der Finalphase zu merken oder ob dieses Land bereits ausgeschieden ist etc.

UI

Ein User Interface wurde implementiert um die Eingabe zu erleichtern und einheitlich zu machen. Zusätzlich erinnert es eher an ein professionelles Programm wenn für Nachrichten und Rückgaben nicht auf die Konsole zurück gegriffen werden muss. Auch erleichtert das User Interface die Darstellung aller Spielpaarung der Gruppenphase durch die Layout Funktion in einem Grid sehr.

Definitionen

Die Anzahl der Gruppen und die Anzahl der Länder in einer Gruppe sind komplett frei für den Benutzer zu wählen, denn dieser kann jederzeit weitere entfernen oder hinzu fügen. Würde das Programm auf die Finalphase erweitert werden, müsste in diesem Fall eine Definition bezüglich diesen Werten gesetzt werden. Es unabdingbar nur mit leeren Spielergebnissen die Anzahl der Länder in einer Gruppe ändern zu können, dies wird dem Benutzer auch mitgeteilt.

Falscheingaben

Auf Eingabefehler wurde in diesem Projekt speziell geachtet. Umlaute und die Großschreibung werden über den Code vereinheitlicht, sodass eine Beliebige Eingabe von großen und kleinen Buchstaben wie z.B. ruSslAnD trotzdem die Anzeige und das Speichern in das Land Russland erfolgt. Das Selbe wurde auch für Umlaute umgesetzt.

Werden Länder oder Gruppen falsch eingegeben wird es dem Benutzer auch mitgeteilt. Sogar das Überschreiben eines Spielergebnisses mit korrekter Punkteberechnung wird nach Bestätigung durchgeführt. Anderweitige Korrekturen können von dem Benutzer selbst durchgeführt werden, da dieser volle Gewalt über das Hinzufügen oder Entfernen hat. Auch ein Reset aller Spielergebnisse ist möglich.

Tests

Getestet wurde das Projekt durch Eingaben in die Methodenaufrufe und dem User Interface. Aufgrund der Struktur des konstanten Ladens und Speicherns in die Text Dateien und dem User Interface sind nur wenige Funktionen vorhanden, die durch einen klassischen Test welcher Rückgaben überprüft erfolgreich und sinnvoll getestet werden können.