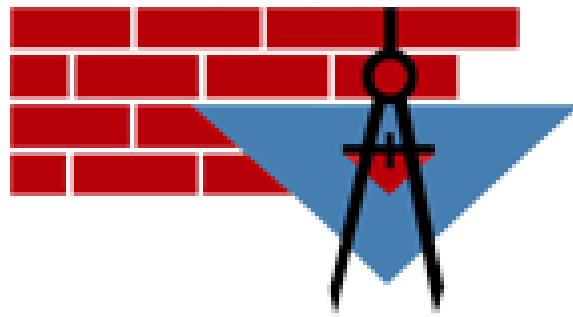


# Projektdokumentation

Paul Kern, Jonas Tröger

25. März 2020



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Zielbestimmung</b>	<b>2</b>
<b>2 Kriterien</b>	<b>2</b>
2.1 Pflichtinhalte . . . . .	2
2.2 Optionale Inhalte . . . . .	2
2.3 Abgrenzungskriterien . . . . .	3
<b>3 Verwendungszweck</b>	<b>3</b>
<b>4 Leistungsverteilung</b>	<b>3</b>
<b>5 Weitere Informationen und Hinweise</b>	<b>4</b>
5.1 GitHub . . . . .	4
5.2 Batch-Skript . . . . .	4

# 1 Zielbestimmung

Wir, Jonas Tröger und Paul Kern, werden im Rahmen dieses Projektes die zwei Themengebiete Programmierung und Datenbanken abdecken. Das Programm soll bis zum 27.03.2020 (11:35 Uhr) fertiggestellt sein. Auch, wenn wir zur Unterstützung verschiedene Elemente der Projektierung verwenden, sind diese nicht im Rahmen unserer zwei Themengebiete.

Wir erstellen in diesem Zusammenhang eine Datenbank (DB) mit einem dazugehörigen Datenbankmanagementsystem (DBMS). Unser Ziel dabei ist es eine Anwendung zur Darstellung von Ranglisten in verschiedenen Sportbereichen und deren Bearbeitung zu konstruieren.

## 2 Kriterien

### 2.1 Pflichtinhalte

- Auswahl verschiedener Sportarten
- Anzeigen der DB in Tabellenform
- Eintragen eines Spiels und automatischer Punkterfassung
- Einfügen neuer Sportmannschaften
- Löschen von Sportmannschaften
- Namensänderung von Sportmannschaften
- vollständige Fehlerbehandlung
- visuell ansprechende Darstellung

### 2.2 Optionale Inhalte

- Unterstützung verschiedener Sprachen
- Ermöglichen von Spracherweiterungen
- Bereitstellung von Sortierfunktionen
- Exportieren der Tabelle als Datei im CSV-Format
- Erstellung eines Icons

## 2.3 Abgrenzungskriterien

Das Programm wird nicht die Möglichkeit bieten auf die Punktzahlen, sowie Siege und Niederlagen, direkt Einfluss zu nehmen, da dies automatisch durch die Spieleintragung vollzogen wird. Des weiteren wird die Option eigene Ranglisten zu erstellen nicht über das DBMS gegeben sein.

## 3 Verwendungszweck

Das von uns erstellte Programm soll dem Zweck der dynamischen Ranglistenverwaltung von verschiedenen Sportarten dienen. Da diese Anwendung keinen konventionellen Grundgedanken hat, geben wir dem Nutzer Lese-, Lösch- und Schreibrechte. Dabei richtet sie sich an Personen, welche Turniere verwalten und die Ergebnisse eintragen möchten.

## 4 Leistungsverteilung

Bei den folgenden Arbeitspaketen möchten wir auf die Internetseite trello.com, welche wir zur Unterstützung unserer Projektierung verwendet haben, verweisen. Alle Arbeitspakete sind auf unserem Board unter <sup>1</sup> einzusehen. Des weiteren sind die Pakete in ihrer Wichtigkeit unterteilt wobei eine blaue Markierung für optional, eine orange Markierung für wichtig und eine rote Markierung für essentiell steht.

Arbeitspaket	Jonas Tröger	Paul Kern	Datum
Erstellen der Projekt Ordnerstruktur		X	28.02.2020
Projekt an GitHub anbinden		X	28.02.2020
Hinzufügen von Build-Modes		X	01.03.2020
Erstellen der Datenbank	X		02.03.2020
Datenbank an DBMS anbinden		X	03.03.2020
Support für Spracherweiterungen Teil 1	X	X	03.03.2020
Füllen der Datenbank mit Beispieleinträgen	X		06.03.2020
Tabellenauswahl ermöglichen		X	06.03.2020
Erstellung GUI Teil 1		X	08.03.2020
Teambesprechung vorbereiten	X	X	08.03.2020
Konzeption der Datenbankdarstellung	X		11.03.2020
Batch-Datei für Sprachfiles		X	11.03.2020
Sieg und Niederlagen in Tabelle einfügen	X		13.03.2020
Suchfunktion bereitstellen		X	18.03.2020
Tabellenexport		X	18.03.2020
Dynamische Selektion der Mannschaften	X		19.03.2020
Mannschaftsauswahl		X	23.03.2020
Berechnung der Ranglistenpunkte	X		24.03.2020
Support für Spracherweiterung Teil 2	X	X	24.03.2020
Erstellung des Icons	X		24.03.2020
Bugfixing	X	X	19-26.03.2020
Code polishing		X	09-26.03.2020

<sup>1</sup><https://trello.com/b/en6blsCW/ranglistenauswertung>

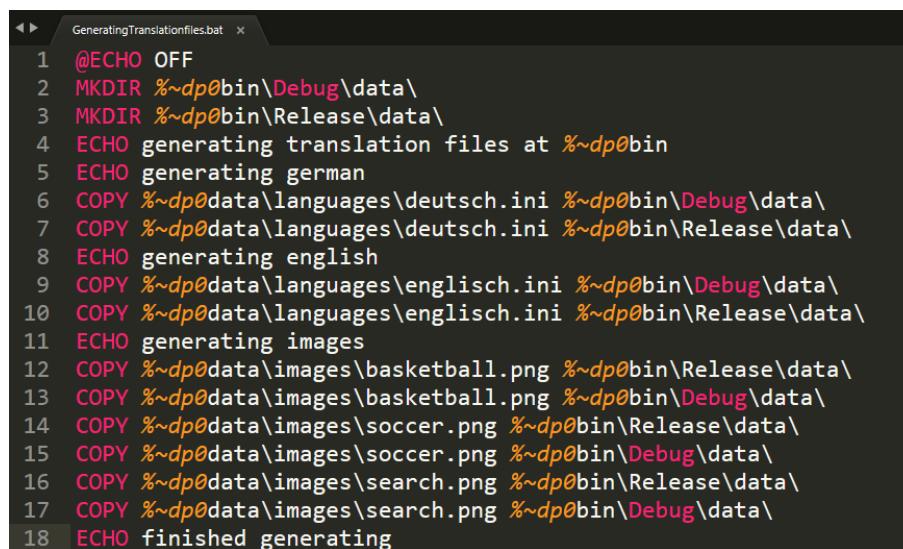
## 5 Weitere Informationen und Hinweise

### 5.1 GitHub

Um die gemeinsame Arbeit an einem Projekt zu erleichtern haben wir das Programm Git, sowie die Internetseite GitHub verwendet. Dies ermöglicht das Erstellen mehrerer Projektzweige und das spätere automatische Zusammenfügen dieser. Somit war es uns möglich gleichzeitig unterschiedliche Funktionen zu implementieren. Des weiteren ist GitHub auch Teil der Projektierung, da jede Änderung dokumentiert wird und auch einsehbar ist, wobei die Änderungen in jeder Zeile dargestellt werden. Unser Programm kann auch unter dem Repository unter <sup>2</sup> eingesehen und heruntergeladen werden. Beim Herunterladen ist zu beachten, dass wir, um Speicherplatz zu sparen, die Anwendungsdateien (executables) nicht hochgeladen haben. Um diese zu erhalten muss man das Lazarusprojekt noch einmal compilieren lassen.

### 5.2 Batch-Skript

Durch unsere Projektordnerstruktur sahen wir es als vorteilhaft an ein Batch-Skript zu schreiben. Da wir in den binarys einen Release-Modus und einen Debug-Modus haben und beide die Ressourcen für Sprache und Bild benötigen, müsste man diese Ressourcen bei jeder Änderung kopieren und in beide Modi einfügen. Um diesen Vorgang zu automatisieren haben wir das selbstgeschriebene Batch-Skript an Lazarus angebunden, sodass Lazarus dieses Skript vor dem compilieren ausführt.



```
1 @ECHO OFF
2 MKDIR %~dp0bin\Debug\data\
3 MKDIR %~dp0bin\Release\data\
4 ECHO generating translation files at %~dp0bin
5 ECHO generating german
6 COPY %~dp0data\languages\deutsch.ini %~dp0bin\Debug\data\
7 COPY %~dp0data\languages\deutsch.ini %~dp0bin\Release\data\
8 ECHO generating english
9 COPY %~dp0data\languages\englisch.ini %~dp0bin\Debug\data\
10 COPY %~dp0data\languages\englisch.ini %~dp0bin\Release\data\
11 ECHO generating images
12 COPY %~dp0data\images\basketball.png %~dp0bin\Release\data\
13 COPY %~dp0data\images\basketball.png %~dp0bin\Debug\data\
14 COPY %~dp0data\images\soccer.png %~dp0bin\Release\data\
15 COPY %~dp0data\images\soccer.png %~dp0bin\Debug\data\
16 COPY %~dp0data\images\search.png %~dp0bin\Release\data\
17 COPY %~dp0data\images\search.png %~dp0bin\Debug\data\
18 ECHO finished generating
```

<sup>2</sup><https://github.com/TKDevs/Ranglistenverwaltung>