

2020

**PSIT4**

Klasse

* IT17tb\_WIN

Projektteam

* Sandro Camastral
* Joel Cuter
* Dario Di Fazio
* Raffael Klingler
* Nemanja Trifunovic

Dozenten

* Patrick Baumgartner
* Liby Kunthrayil



Datum

Xxxxxxxx

Version

1.0

Fachartikel Krawumms

# Abstract

Das Ziel des Projektes Krawumms ist, eine Party App zu erschaffen, welche die persönlichen Musikwünsche eines Party Gastes in die Party Playlist einfliessen lässt. Per Votes wird der Ablauf der Playlist bestimmt und die Reihenfolge der Songs kann sich anhand der Votes jederzeit ändern.

Die Software wird als Webanwendung realisiert und wird daher auf allen gängigen Betriebssystemen unterstützt.

Da wir unsere App an Spotify anbinden, hat Krawumms Zugriff auf über 30 Millionen Songs. Der Host erstellt eine Party auf Krawumms und kann dann den Gästen den Code mitteilen. Sobald sich die Gäste per Code eingeloggt haben, können Sie entweder über bereits vorhandene Songs abstimmen oder fügen neue Songs hinzu, über die dann abgestimmt wird. Die Reihenfolge der Playlist wird anhander der Votes bestimmt.

<Resultat>

Inhalt

[Abstract 1](#_Toc37605016)

[1 Einleitung 3](#_Toc37605017)

[1.1 Ausgangslage 3](#_Toc37605018)

[1.2 Zielsetzung / Aufgabenstellung / Anforderung 3](#_Toc37605019)

[2 Resultate 5](#_Toc37605020)

[2.1 TypeScript 5](#_Toc37605021)

[2.2 Backend 5](#_Toc37605022)

[2.3 Rect Frontend 5](#_Toc37605023)

[2.4 Anbindung Spotify API 5](#_Toc37605024)

[3 Diskussion und Ausblick 6](#_Toc37605025)

[4 Literaturverzeichnis 7](#_Toc37605026)

# Einleitung

## Ausgangslage

Als digitaler Musikdienst bietet Spotify Zugriff auf Millionen von Songs. Dadurch das sie ein Freemium-Modell einsetzen, ist es Benutzern möglich die Dienstleistungen von Spotify gratis zu nutzen. Wenn man auf die Einschränkungen und Werbung verzichten möchte, kann man einen Premium Account erstellen. Spotify zählt 271 Millionen aktive Nutzer und ist somit einer der grössten Musikstreamingdienste weltweit. Spotify ist somit nicht mehr wegzudenken. Zuzrzeit kann bei Veranstaltungen eine Person sein Smartphone oder Notebook anschliessen, um Musik abzuspielen. Wenn nun jemand Musikwünsche hat, muss immer über eine Person kommunziert werden oder man schliesst das eigene Geräte an. Daher bietet Spotify in diesem Bereich noch Entiwcklungspotenzial an.

* Nennt bestehende Arbeiten/Literatur zum Thema 🡪 Literaturrecherche
* Stand der Technik: Bisherige Lösungen des Problems und deren Grenzen
* (Nennt kurz den Industriepartner und/oder weitere Kooperationspartner und dessen/deren Interesse am Thema Fragestellung)

## Zielsetzung / Aufgabenstellung / Anforderung

Ziel des Projektes Krawumms ist es, die oben genannten Grenzen zu überwinden. Wir wollen eine App kreieren, welche es erlaubt jedem Gast auf einer Veranstaltung die Playlist mit zu verändern.

Nachfolgend die Hauptziele und Anforderungen unseres Projektes Krawumms:

* Veransteltung
  + Es kann eine individuelle Veranstaltung erstellt werden, welche eindeutig identifizierbar ist.
* Playlist
  + Es steht eine Sammlung von Songs zur Verfügung, welche in einer Reihenfolge abgespielt werden, welche sich auch ändern kann. Als nächster Song soll immer derjenige abgespielt werden, welche die meisten Stimmen der Gäste erhalten hat. Gäste können beliebige Songs zur Playlist hinzufügen. Falls die Playlist bis zum Ende durchlaufen wurde, werden automatisch weitere Songs zur Playback Queue hinzugefügt, damit die Musik nie aufhört. Werden keine Songs durch Gäste hinzugefügt wird automatisch eine Playlist erstellt und nach beliebiger Reihenfolge abgespielt.
* Song
  + Es sind verschiedene Informationen zu einem Song verfügbar, mindestens der Songtitel und Interpret.
* Users
  + Veranstalter
    - Ein Veranstalter ist ein authentifizierter Benutzer, welcher eine Veranstaltung eröffnet und dafür sorgt, dass die Gäste alle nötigen Informationen um zur Playlist zu gelangen zur Verfügung haben.
  + Gäste
    - Gäste sind Besucher einer Veranstaltung / Party, welche neue Songs zur Playlist hinzufügen und für beliebige Songs abstimmen, um die Reihenfolge in der Playlist beeinflussen zu können.
* Desktop und Mobile
  + Die Applikation steht auf allen aktuellen Betriebssytemen wie Windows, iOS und Android zu Verfügung.
* Formuliert das Ziel der Arbeit
* Verweist auf die offizielle Aufgabenstellung des/der Dozierenden im Anhang
* (Pflichtenheft, Spezifikation)
* (Spezifiziert die Anforderungen an das Resultat der Arbeit)
* (Übersicht über die Arbeit: stellt die folgenden Teile der Arbeit kurz vor)
* (Angaben zum Zielpublikum: nennt das für die Arbeit vorausgesetzte Wissen)
* (Terminologie: Definiert die in der Arbeit verwendeten Begriffe)

# Resultate

## TypeScript

TypeScript ist eine Open-Source Sprache welche auf JavaScript aufbaut. Dadurch das TypeScript über statische Typen Definitionen verfügt, ist es möglich den Code zu validieren und überprüfen ob er korrekt funktioniert.

## Backend

Im Backend verwenden wir Node.js und das Fastify Framework. Das Framework hat uns ermöglicht eine leichtgewichtige Lösung zu bauen.

## React Frontend

React ermöglicht es sehr leicht interaktive Benutzeroberflächen zu erstellen. Sobald eine Änderung der Daten auftritt, wird React effizient die richtigen Komponenten akutalisieren und rendern.

Durch React haben wir ein modernes User Interface bauen können.

## Anbindung Spotify API

Um neue Songs der Playlist hinzuzufügen, abzuspielen und weitere Informationen zu den Songs anzuzeigen, benutzen wir die Spotify-API. Folgende Gründe sprechen für die Nutzung von Spotify:

* Wir alle im Team sind selbst Spotify-Nutzer und besitzen Premium Accounts.
* In unserem Zielpublikum ist Spotify ebenfalls der am weitesten verbreitete Musik-Streaming-Dienst.
* Die API Dokumentation ist sehr umfangreich und deckt alle unsere Bedürfnisse ab.

## Endprodukt

(Zusammenfassung der Resultate)

# Diskussion und Ausblick

Bespricht die erzielten Ergebnisse bezüglich ihrer Erwartbarkeit, Aussagekraft und Relevanz

* Interpretation und Validierung der Resultate
* Rückblick auf Aufgabenstellung, erreicht bzw. nicht erreicht
* Legt dar, wie an die Resultate (konkret vom Industriepartner oder weiteren Forschungsarbeiten; allgemein) angeschlossen werden kann; legt dar, welche Chancen die Resultate bieten

# Literaturverzeichnis