

Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim

Advanced Applied Machine Learning – Audio Similarity

Wirtschaftsinformatik Schwerpunkt Data Science

Verfasser: Alisa Rogner (7894464),

Florian Frey (7199749),

Frederick Neugebauer (4521985)

Philipp Dingfelder (8687786)

Kurs: WWI 20 DSB

Modul: Advanced Applied Machine Learning

Dozent: Prof. Dr. Maximilian Scherer

Bearbeitungszeitraum: 22.05.2023 – 24.07.2023

**Ehrenwörtliche Erklärung**

Wir versichern hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.

Ein Bild, das Text, ClipArt enthält.

Automatisch generierte Beschreibung



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

24.07.2023, Florian Frey 24.07.2023, Alisa Rogner



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

24.07.2023, Frederick Neugebauer 24.07.2023, Philipp Dingfelder

**Inhaltsverzeichnis**

[1 Einleitung 1](#_Toc137628475)

[1.1 Motivation 1](#_Toc137628476)

[1.2 Audio Similarity 1](#_Toc137628477)

[1.3 Use Cases 1](#_Toc137628478)

[1.4 Konzept 1](#_Toc137628479)

[2 Web-Applikation 1](#_Toc137628480)

[2.1 Design 1](#_Toc137628481)

[4 Fazit 1](#_Toc137628482)

[Literaturverzeichnis 2](#_Toc137628483)

# 1 Einleitung

## 1.1 Motivation

## 1.2 Audio Similarity

## 1.3 Use Cases

## 1.4 Konzept

# 2 ML Model

# 3 Web-Applikation

## 3.1 Design

Ein Bild, das Elektronik, Text, Handy, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Der erste Designvorschlag wurde bereits vor der technischen Umsetzung des Projektes entwickelt und kann daher vom Endresultat abweichen. Als erste Idee für die Applikation wurde daher eine Web Anwendung entworfen, die responsive sowohl als Website als auch als Handy-Anwendung für die gängigen Formate aufrufbar sein soll.

Das Konzept an diesem Punkt war es eine Website zu erstellen, auf die vom Nutzer zwei Songs gemeinsam hochgeladen werden sollen. Der Nutzer kann dabei frei wählen, ob er die Songs über eine API laden möchte, oder manuell auf die Website laden möchte.

Diese können dann über einen „Compare“- Button miteinander verglichen werden, der - wie auch der Rest der Website - in den Farben des Logos von Audio Similarity gehalten ist, also schwarz, weiß und orange. Das Logo selbst wurde dabei vom Team erstellt, ebenso wie der Name „Audio Similarity Service“ für die Anwendung gewählt wurde.

Während die Anwendung die beiden Songs miteinander vergleicht, soll innerhalb der Web Anwendung ein Ladebildschirm angezeigt werden, zusammen mit einem leicht veränderten Logo, dass anstatt der Kopfhörer das Acronym des „Audio Similarity Services“ als Hauptfokus hat.

Sobald der Ladevorgang dann abgeschlossen ist werden die beiden Songs, die verglichen werden sollen nebeneinander angezeigt und der Ähnlichkeits – Score wird angezeigt, zusammen mit den verglichenen Features. Schließlich existiert hier auch ein „zurück“ Button, damit man mit neuen Songs die Suche neu beginnen kann.

# 4 Fazit

# Literaturverzeichnis

**Im aktuellen Dokument sind keine Quellen vorhanden.**