Dokumentation

M335 LB-B

Evan Lüber

04.07.2024

Inhalt

[1 Funktionale Anforderungen 2](#_Toc171002989)

[2 Nicht Funktionale Anforderungen 2](#_Toc171002990)

[3 Anwendungsfalldiagramme 2](#_Toc171002991)

[3.1 Audio aufnehmen 2](#_Toc171002992)

[3.2 Audio löschen 3](#_Toc171002993)

[3.3 Audio anhören 4](#_Toc171002994)

[3.4 Text schreiben und abspielen 4](#_Toc171002995)

[4 Testkonzept 5](#_Toc171002996)

[4.1 Testumgebung 5](#_Toc171002997)

[4.2 Testmethode 5](#_Toc171002998)

[4.3 Testfälle 5](#_Toc171002999)

[5 Layer-Diagramm 6](#_Toc171003000)

[6 Komponenten-Diagramm 7](#_Toc171003001)

[7 Quellenverzeichnis 8](#_Toc171003002)

[7.1 Hilfsquellen Code 8](#_Toc171003003)

[7.2 Abbildungen 8](#_Toc171003004)

# Funktionale Anforderungen

* Als Sensor wird der Beschleunigungssensor verwendet. Er soll erkennen, wann das Handy horizontal oder vertikal ist, um die App auf dem Handy mitzudrehen.
* Als Aktuator wird der Lautsprecher eingesetzt. Er ist dazu da, die Aufnahme oder einen geschriebenen Text in Sprache wiederzugeben.
* Als externe Schnittstelle wird eine Text-to-Speech API verwendet, um den geschriebenen Text des Benutzers in Sprache umzuwandeln.
* Damit die Aufnahmen nach dem Schliessen der App nicht verschwinden, sondern beim wieder Öffnen der App noch vorhanden sind, wird ein lokaler Speicher verwendet.
* Die Aufnahme, die Liste der Aufnahmen und die Text-to-Speech Seite wird je in einem eigenen Tab zu finden sein.
* Es besteht eine Interaktion mit der Systemapplikation, beim Verwenden des Mikrofons für das Ausnehmen eines Audios.
* Für das App-icon wird ein Bild verwendet, welches von GPT-4 generiert wurde.

# Nicht Funktionale Anforderungen

* App soll keine Bugs haben
* App soll auf IOS und Android funktionieren
* App soll einfach zu bedienen sein

# Anwendungsfalldiagramme

## Audio aufnehmen

Ein Bild, das Text, Diagramm, Screenshot, Muster enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 1: Audio aufnehmen

## Audio löschen

Ein Bild, das Text, Diagramm, Screenshot, Kreis enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 2: Audio löschen

## Audio anhören

Ein Bild, das Text, Diagramm, Entwurf, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 3: Audio anhören

## Text schreiben und abspielen

Ein Bild, das Text, Diagramm, Muster, Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 4: Text schreiben und abspielen

# Testkonzept

## Testumgebung

* iPhone 11, IOS 16.6.1
* iPhone 15, IOS 18.0 BETA
* Samsung A53,
  + One UI version 6.1,
  + Android version 14

## Testmethode

* Manuelle Tests: Testen durch Benutzer, um Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten.
* White-Box: Testen der Logik und Funktion der App
* Black-Box: Funktionstest der Benutzeroberfläche

## Testfälle

* Checken von Sound beim Starten der Aufnahme
* Testen der Wiedergabe-Funktion
* Testen der Lösch-Funktion
* Testen der Text-To-Speech Funktion
* Abrufen des lokalen Speichers
* Benutzeroberfläche auf unterschiedlichen Betriebssystemen

# Layer-Diagramm

Ein Bild, das Text, Diagramm, Screenshot, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

# Komponenten-Diagramm

Ein Bild, das Text, Diagramm, Screenshot, Plan enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

# Quellenverzeichnis

## Hilfsquellen Code

React Native Documentation, <https://reactnative.dev/docs/getting-started>

Expo Documentation, <https://docs.expo.dev/>

freeDomCamp, <https://www.freecodecamp.org/news/tailwindcss-in-react-native-expo/>

github sunnylqm, <https://github.com/sunnylqm/react-native-storage>

## Abbildungen

[Abbildung 1: Audio aufnehmen 2](#_Toc171002813)

[Abbildung 2: Audio löschen 3](#_Toc171002814)

[Abbildung 3: Audio anhören 3](#_Toc171002815)

[Abbildung 4: Text schreiben und abspielen 4](#_Toc171002816)