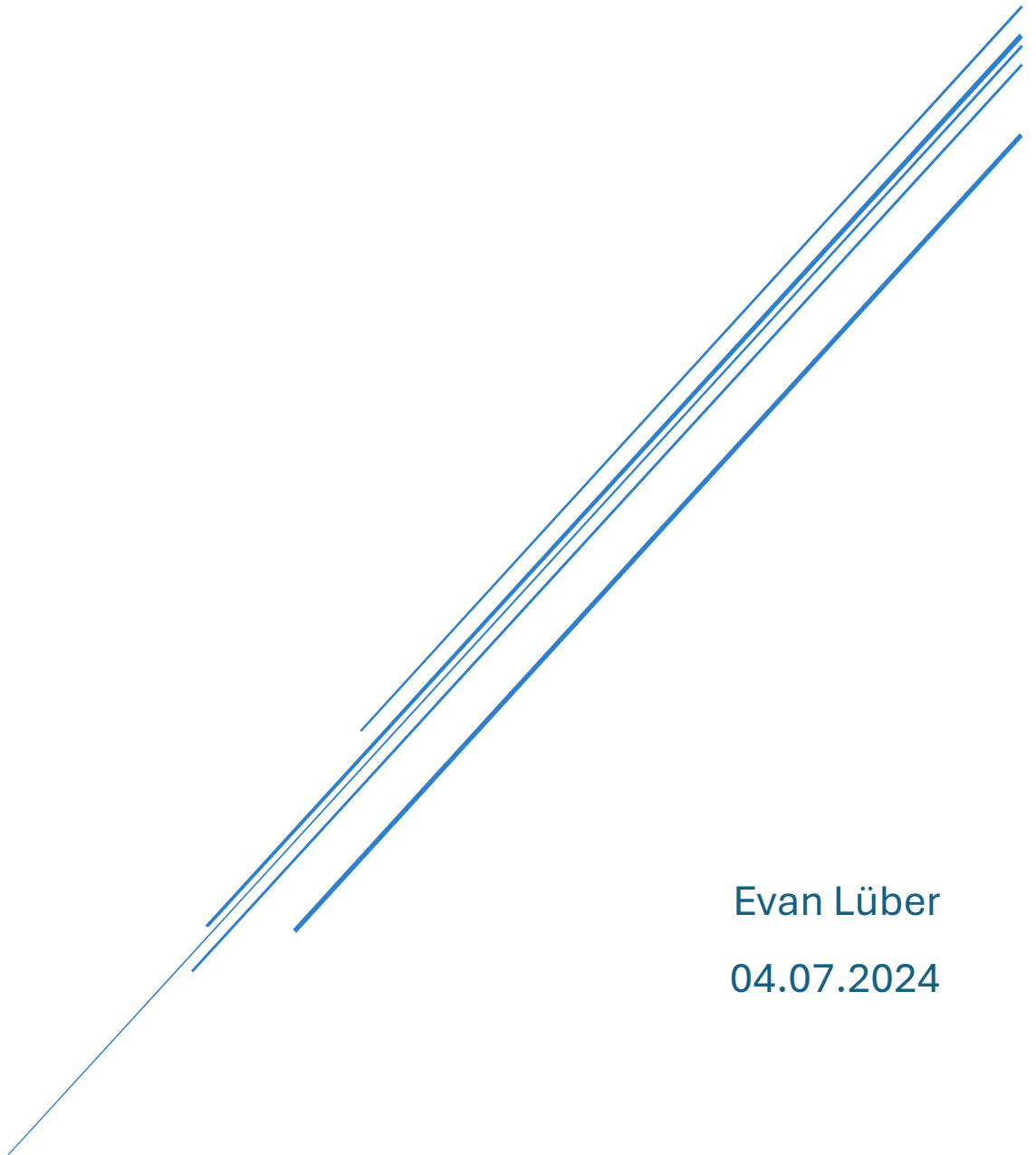


# DOKUMENTATION

M335 LB-B



Evan Lüber

04.07.2024

## Inhalt

1	Funktionale Anforderungen .....	2
2	Nicht Funktionale Anforderungen .....	2
3	Anwendungsfalldiagramme.....	3
3.1	Audio aufnehmen .....	3
3.2	Audio löschen.....	3
3.3	Audio anhören .....	4
3.4	Text schreiben und abspielen .....	4
4	Testkonzept .....	5
4.1	Testumgebung .....	5
4.2	Testmethode.....	5
4.3	Testfälle.....	5
5	Layer-Diagramm .....	6
6	Komponenten-Diagramm.....	7
7	Quellenverzeichnis .....	8
7.1	Hilfsquellen Code .....	8
7.2	Abbildungen .....	8

# 1 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 Package 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.

# 2 Nicht Funktionale Anforderungen

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

## 3 Anwendungsfalldiagramme

### 3.1 Audio aufnehmen

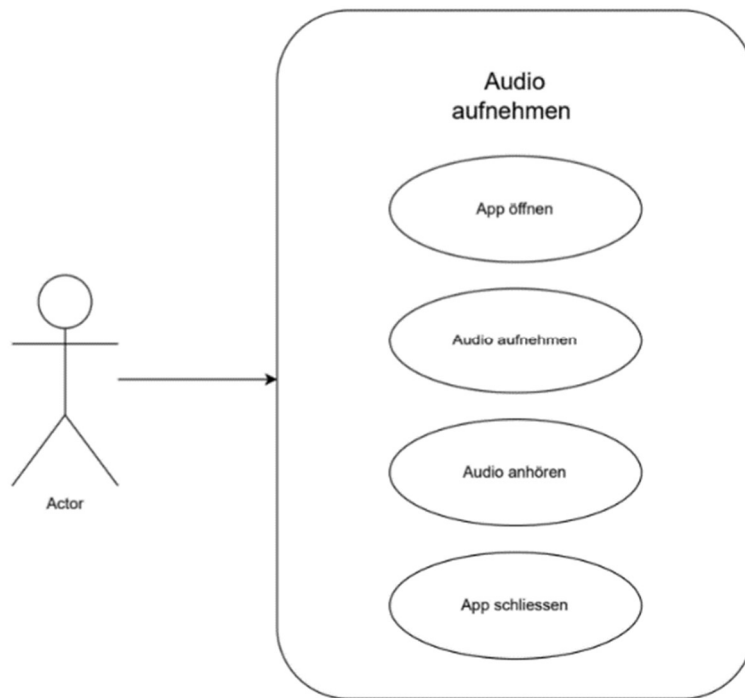


Abbildung 1: Audio aufnehmen

### 3.2 Audio löschen

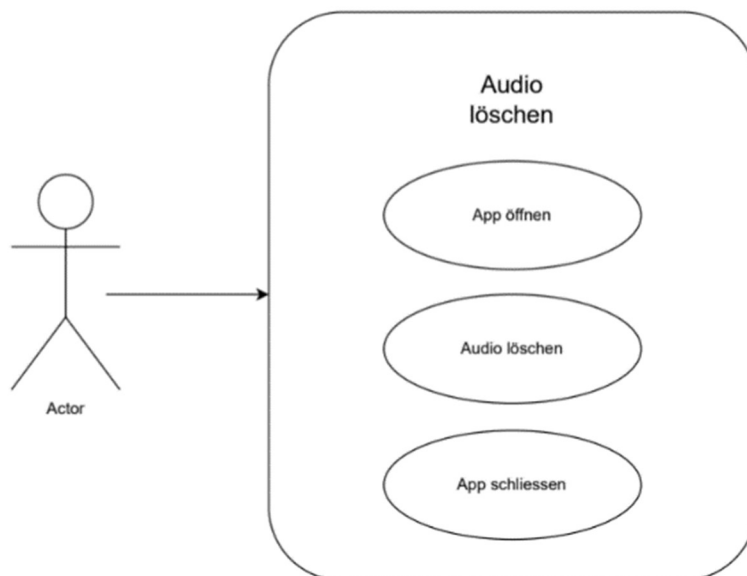


Abbildung 2: Audio löschen

### 3.3 Audio anhören

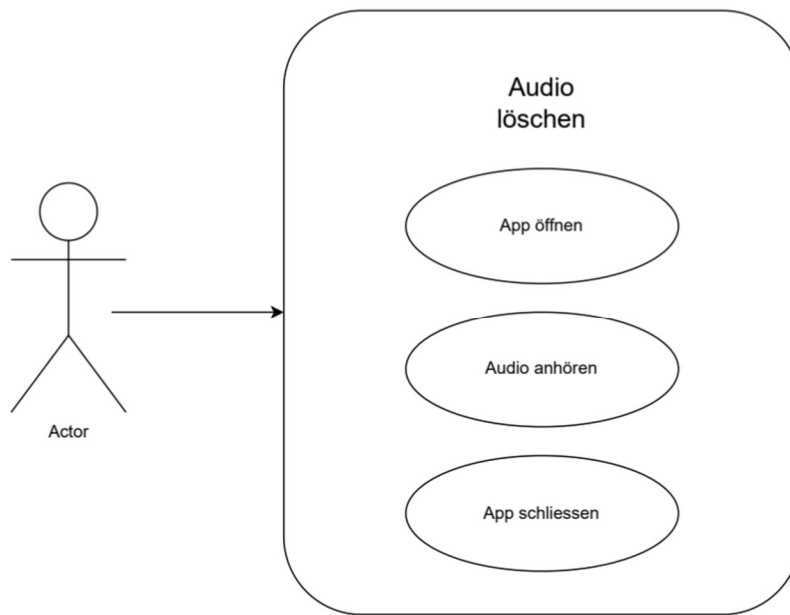


Abbildung 3: Audio anhören

### 3.4 Text schreiben und abspielen

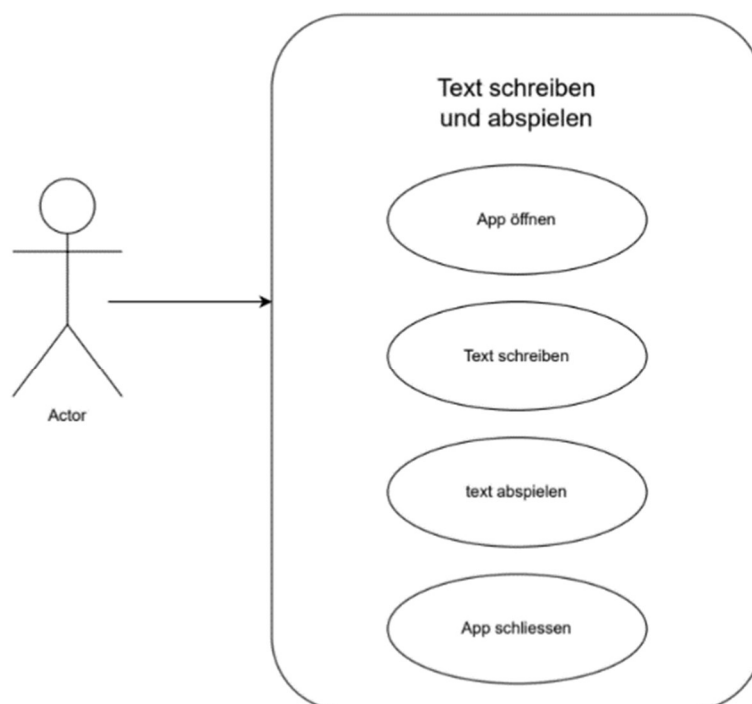


Abbildung 4: Text schreiben und abspielen

## 4 Testkonzept

### 4.1 Testumgebung

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

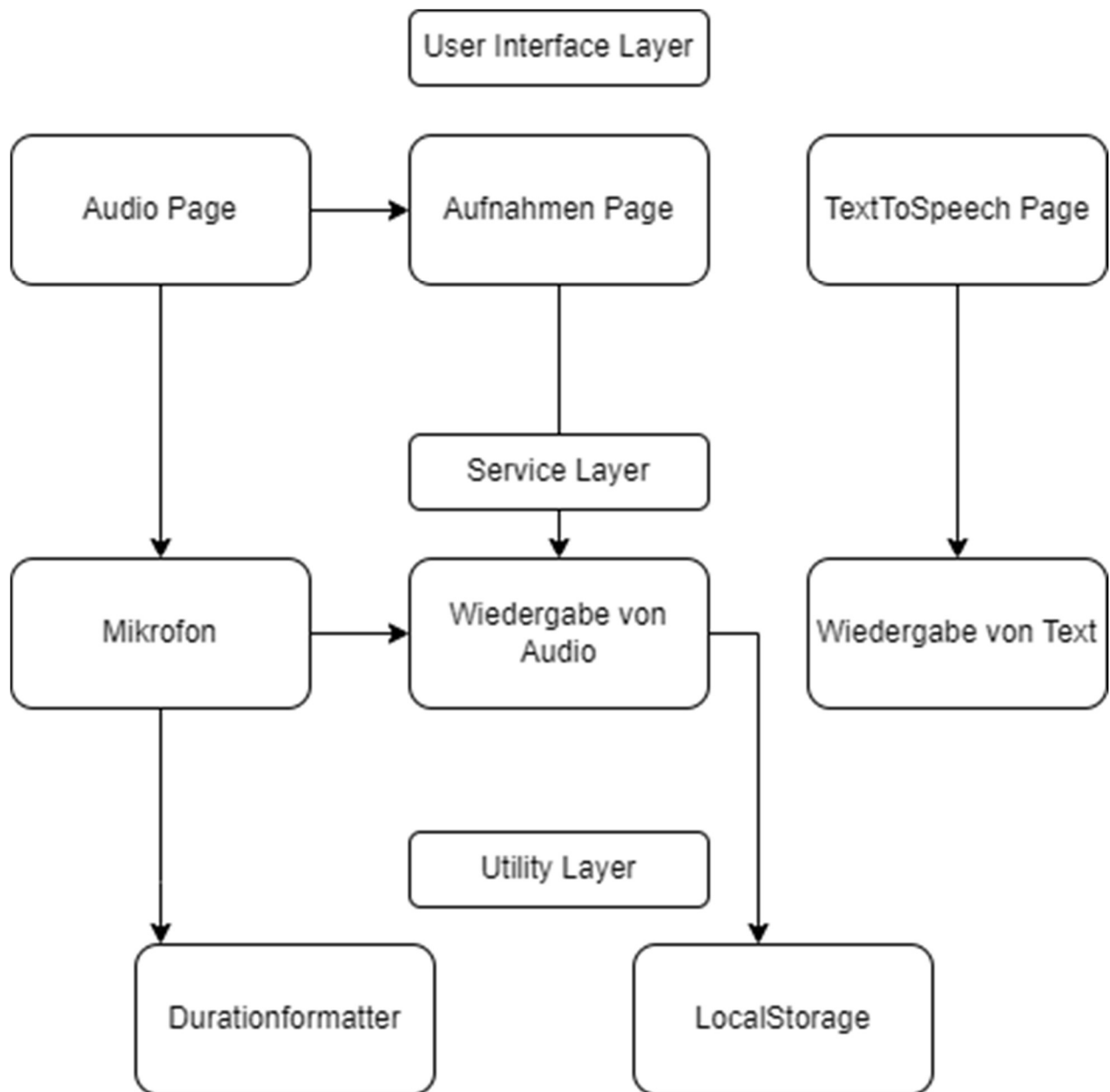
### 4.2 Testmethode

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

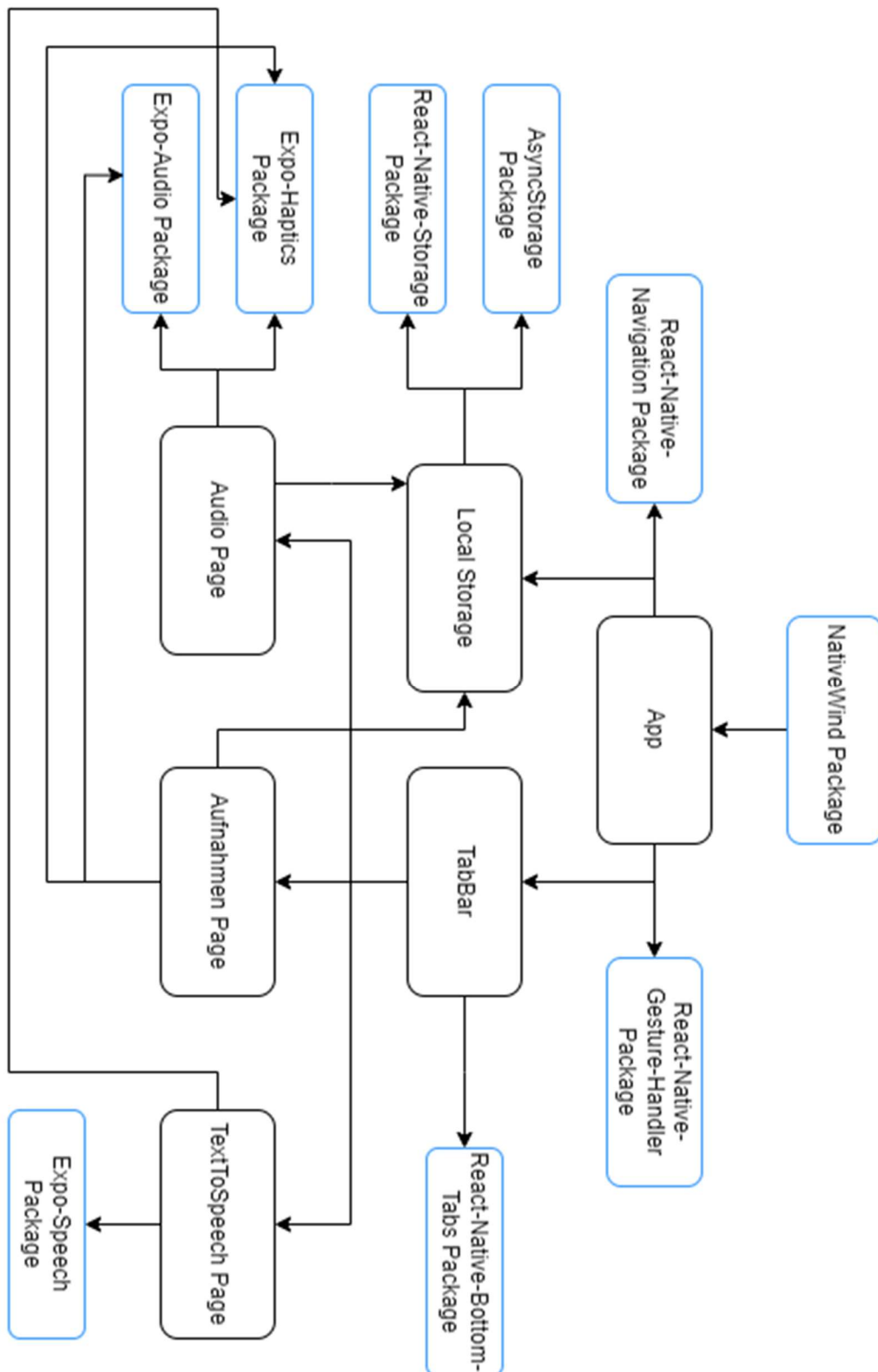
### 4.3 Testfälle

- 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

## 5 Layer-Diagramm



## 6 Komponenten-Diagramm





## 7 Quellenverzeichnis

### 7.1 Hilfsquellen Code

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

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

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

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

### 7.2 Abbildungen

Abbildung 1: Audio aufnehmen .....	3
Abbildung 2: Audio löschen .....	3
Abbildung 3: Audio anhören .....	4
Abbildung 4: Text schreiben und abspielen .....	4