

# Translator App 사용 설명서

작성자: 김영훈

작성일: 2023. 11. 17

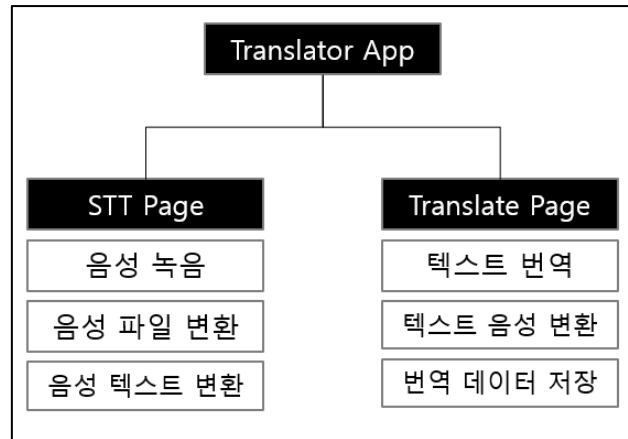
버전: 0.1

## 내용

프로젝트 개요 .....	3
사용 라이브러리 .....	3
사용한 API .....	4
프로젝트 설치 .....	4
페이지 설명 .....	6
STT Page .....	6
흐름도 .....	6
화면 설명 .....	7
Translate Page .....	12
흐름도 .....	12
화면 설명 .....	13

## 프로젝트 개요

사용자가 선택한 언어를 음성으로 녹음한 파일을 텍스트로 바꾼 뒤, 각 나라별로 번역, 음성 변환 앱



## 사용 라이브러리

frame work: React Native

library:

react-native-picker: react native select box 라이브러리

react-navigation/native: react native route 라이브러리

rneui/base: react native style 라이브러리

react-native-audio-recorder-player: react native 음성 녹음 라이브러리

ffmpeg-kit-react-native: react native 파일 변환 라이브러리

react-native-sound: react native 음성 재생 라이브러리

react-native-fs: react native 파일 관련 라이브러리

react-native-uuid: react native uuid 라이브러리

react-native-vector-icons: react native icon 라이브러리

## 사용한 API

GOOGLE TTS: <https://cloud.google.com/text-to-speech?hl=ko>

GOOGLE Translate: <https://cloud.google.com/translate/?hl=ko>

GOOGLE Translate Available: <https://cloud.google.com/translate/docs/basic/discovering-supported-languages?hl=ko>

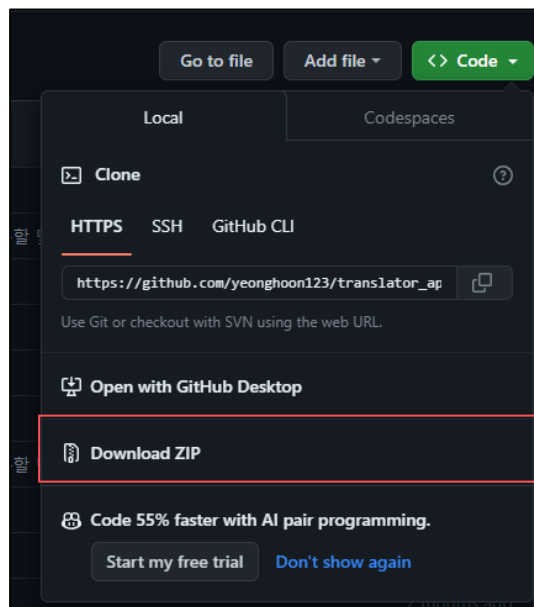
GOOGLE STT: <https://cloud.google.com/speech-to-text/?hl=ko>

## 프로젝트 설치

- git clone하여 프로젝트 설치

git clone [https://github.com/yeonghoon123/translator\\_app.git](https://github.com/yeonghoon123/translator_app.git)

- zip file 다운로드



링크 접속 후 Code 탭의 Download ZIP 선택

- 설치 완료 후 터미널을 열어 npm install 커맨드로 설치

```
npm install
```

- env 파일 생성 후 env 설정

```
GOOGLE_STT_API=https://speech.googleapis.com/v1/speech:recognize?key={google cloud key}
```

```
GOOGLE_TRANSLATE_AVAILABLE_API=https://translation.googleapis.com/language/translate/v2/languages?key={google cloud key}
```

```
GOOGLE_TRANSLATE_API=https://translation.googleapis.com/language/translate/v2?key={google cloud key}
```

```
GOOGLE_TTS_API=https://texttospeech.googleapis.com/v1/text:synthesize?key={google cloud key}
```

```
LAMBDA_API={API Gateway url}
```

프로그램 실행 커맨드

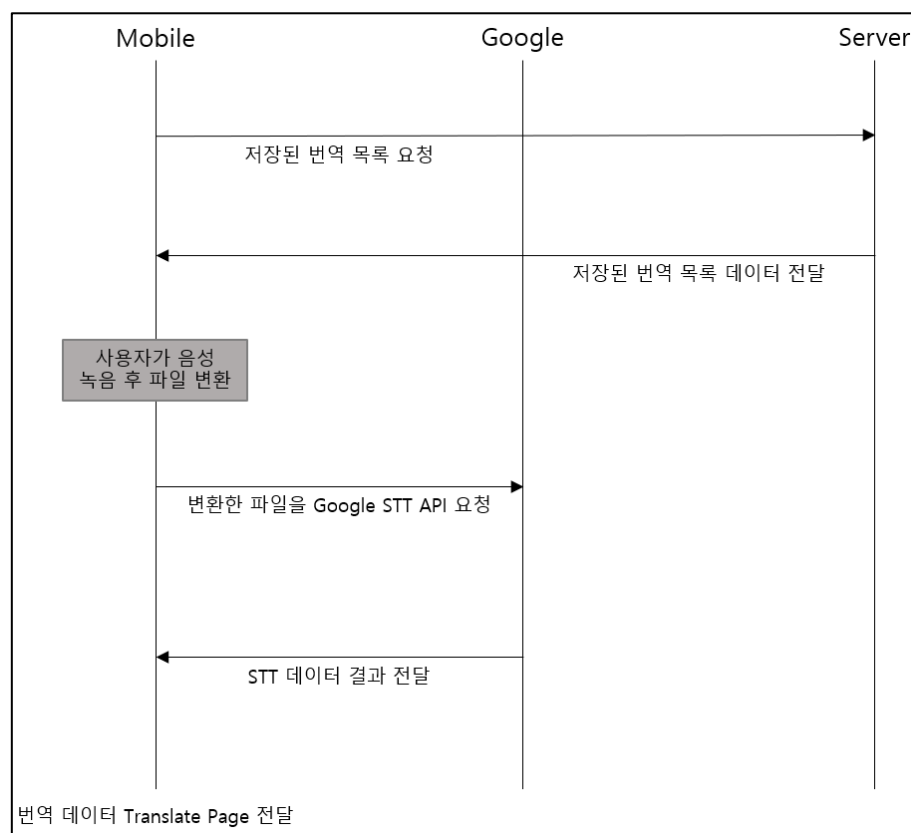
```
npx react-native run-android
```

## 페이지 설명

### STT Page

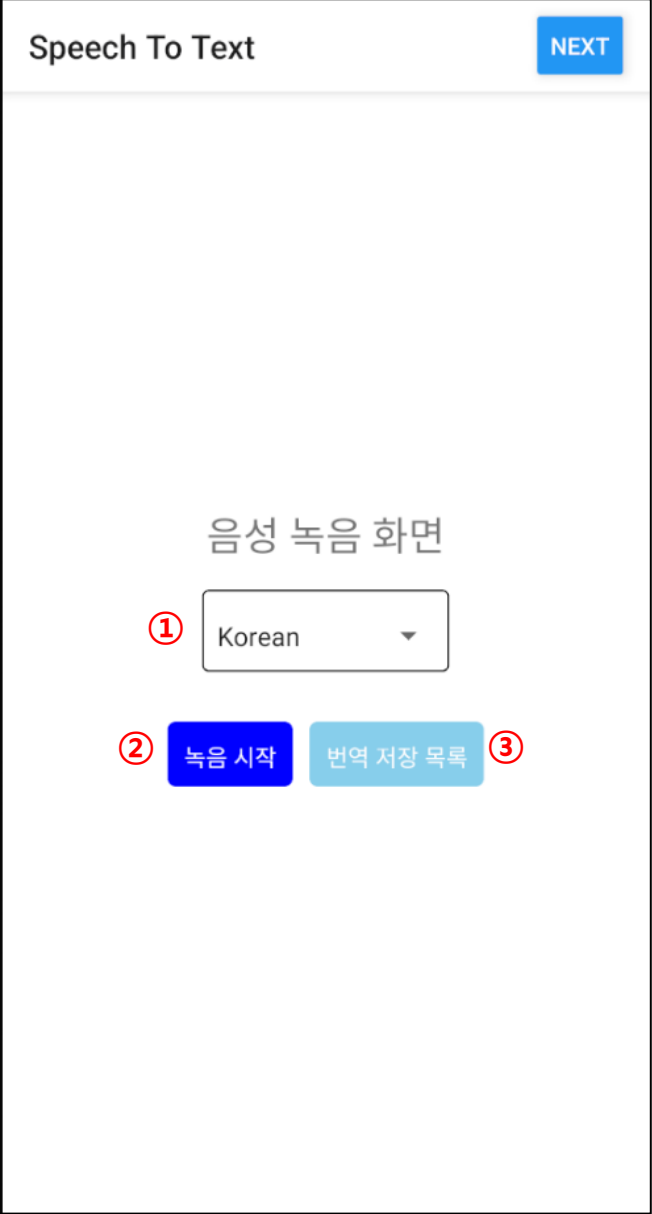
사용자의 음성을 녹음한 뒤, Google STT API를 사용하여 텍스트로 변환해주거나 사용자가 저장한 번역 목록을 Lambda를 통해서 받아 이 전에 번역한 내용을 볼 수 있도록 하는 페이지

### 흐름도

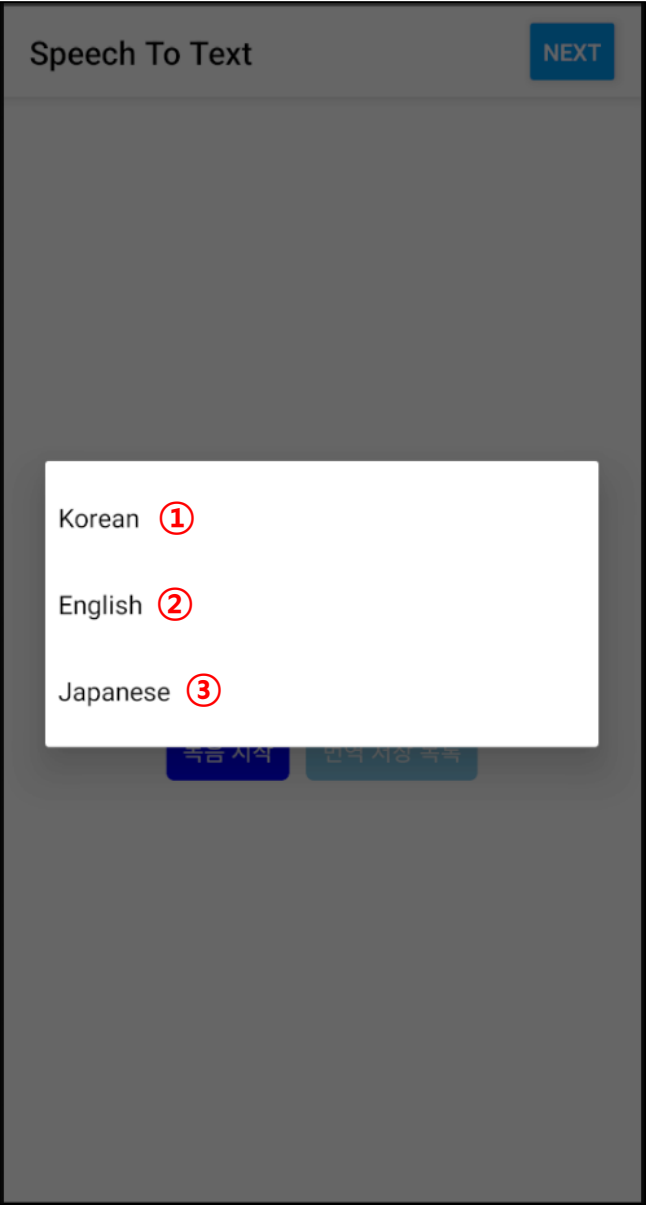


## 화면 설명

### 기본 화면

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ①번 선택 시 음성을 인식할 인식 언어 선택 화면으로 변경한다.</li><li>2. ②번 선택 시 녹음 진행 화면으로 넘어간다.</li><li>3. ③번 선택 시 저장된 번역 목록 화면으로 변경한다.</li></ol>
--	--

## 인식 언어 선택 화면

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ①번 선택 시 한국어로 인식한다.</li><li>2. ②번 선택 시 영어로 인식한다.</li><li>3. ③번 선택 시 일본어로 인식한다.</li></ol>
--	--




## 녹음 진행 화면

<div data-bbox="199 385 858 1608"><div data-bbox="221 414 461 456">Speech To Text</div><div data-bbox="742 403 833 465">NEXT</div><div data-bbox="399 963 651 1016">음성 녹음 화면</div><div data-bbox="395 1057 438 1097">①</div><div data-bbox="466 1064 571 1099">녹음 중지</div></div>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 사용자의 음성을 녹음한다.</li><li>2. ① 번 선택 시 녹음을 중지하고 번역 결과 화면으로 변경한다.</li></ol>
--	---

## 번역 결과 화면

<div data-bbox="204 331 861 1563"><div><div>Speech To Text</div><div>② NEXT</div></div><div>음성 녹음 화면</div><div><div>English</div><div>▼</div></div><div><div>녹음 시작</div><div>번역 저장 목록</div></div><div>① 변환 결과:</div><div><p>You know rather than be scared by a jobless future and I said I could really be excited by a jobless future because I can finally see a day in under 50 years when people don't have to work for pay because humans have labored for thousands of years a slave to the primarily in most of the world and soon you'll be able to do what they wanted to do.</p><p>What they were born to do before someone came along and stop doing that.</p><p>You got to go over to living.</p><p>This is a whole new Renaissance that we may be able to see actually In Our Lifetime where humans can can can do what they were born to do like art and dance and music and invention in caring for others in whatever it is that you want to do.</p><p>Nothing to be fits and starts will be politics to get in the way.</p><p>This is no you don't know it is a Utopia actually come to think of it and working together toward this goal.</p><p>This is actually a great idea when we look at it from this Vantage.</p></div></div>	<p>현재 화면은 사용자의 음성을 번역하여 텍스트로 나타낸 화면이다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ①번에서 사용자의 음성을 번역한 텍스트가 나온다.</li><li>2. ②번 선택 시 Text translator 화면으로 이동한다.</li></ol>
--	---

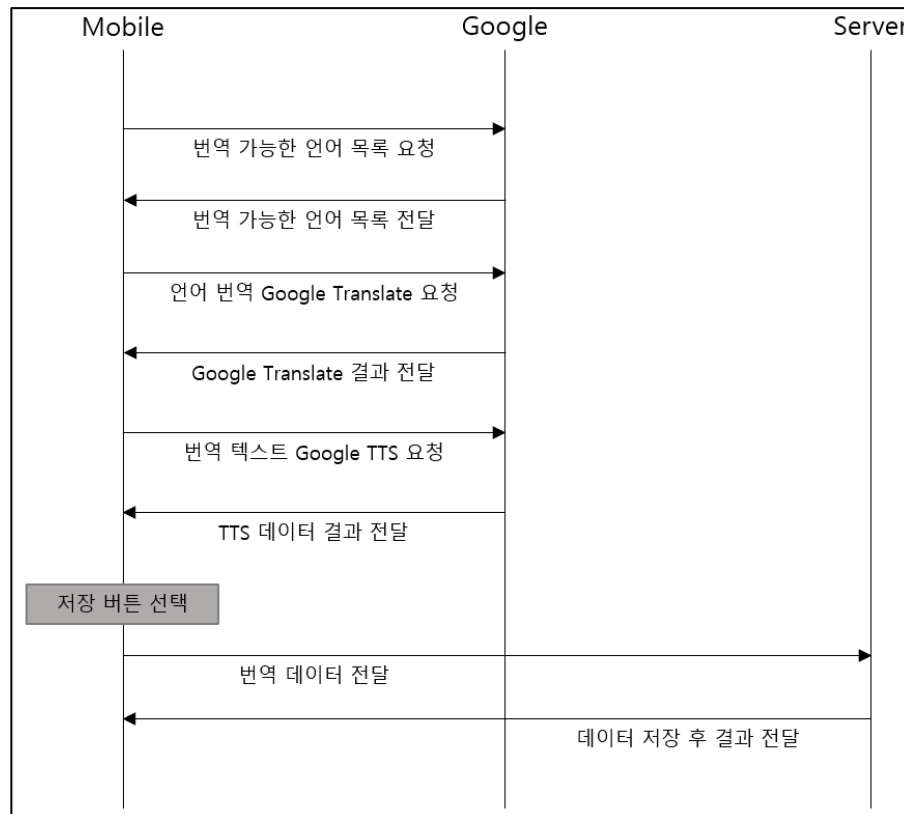
## 저장된 번역 목록 화면

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ① 번 선택 시 저장된 번역이 삭제된다.</li><li>2. ② 번 선택 시 저장된 번역 내용으로 이동한다.</li><li>3. ③ 번 선택 시 번역 목록창을 닫는다.</li></ol>
--	--

## Translate Page

사용자의 음성을 번역한 텍스트를 다른 언어로 번역하고, 음성으로 나오게 하고 사용자가 원할 시 번역 내용을 저장 한다.

### 흐름도

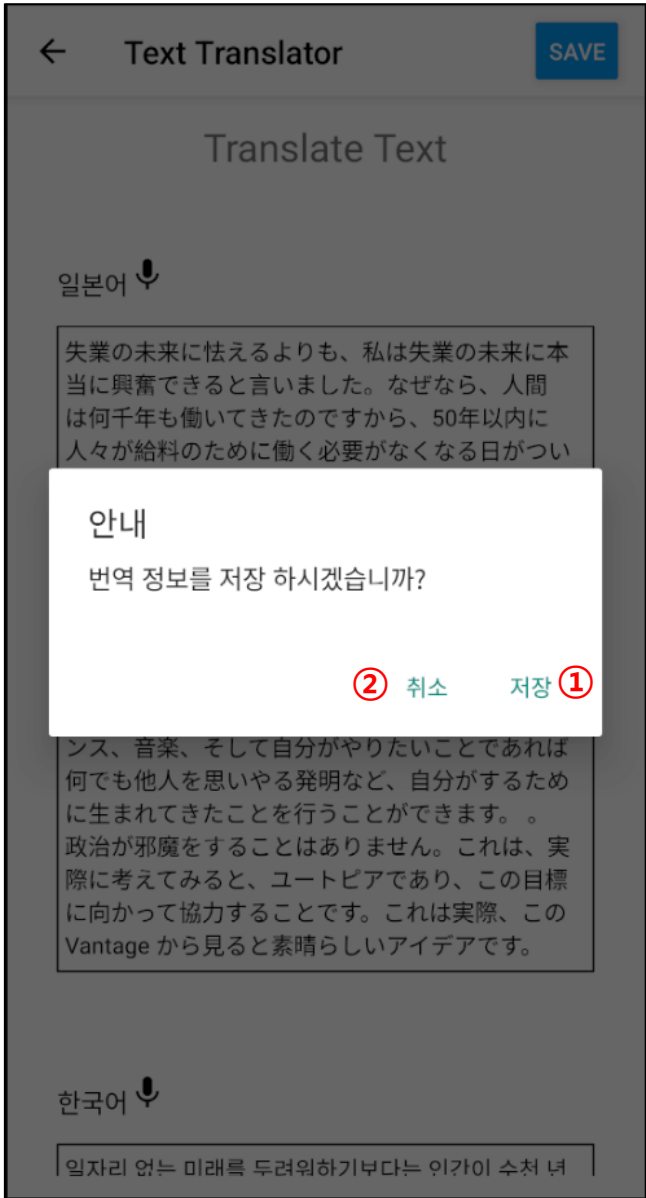


## 화면 설명

### 기본 화면

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 언어별로 번역된 텍스트가 나온다.</li><li>2. ②번 선택 시 번역된 텍스트를 음성으로 읽어준다.</li><li>3. ③번 선택 시 저장 확인 화면으로 변경한다.</li><li>4. ④번 선택시 STT Page 로 이동한다.</li></ol>
--	---

## 저장 확인 화면

 <p>The screenshot shows the 'Text Translator' app interface. At the top, there is a back arrow, the title 'Text Translator', and a 'SAVE' button. Below the title is the section 'Translate Text'. Underneath, there are two language selection options: '일본어' (Japanese) and '한국어' (Korean), each with a microphone icon. The main text area contains two paragraphs of Japanese text. A white confirmation dialog box is overlaid in the center, with the title '안내' (Notice) and the message '번역 정보를 저장 하시겠습니까?' (Would you like to save the translation information?). At the bottom of the dialog, there are two buttons: '취소' (Cancel) with a red circled '2' and '저장' (Save) with a red circled '1'.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ① 번 선택 시 번역 데이터를 저장한다.</li><li>2. ② 번 선택 시 기본화면으로 넘어간다.</li></ol>
--	--