

Translator App 사용 설명서

작성자: 김영훈

작성일: 2023. 11. 17

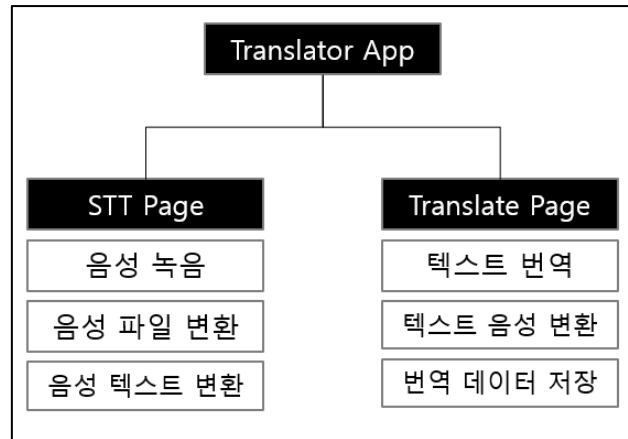
버전: 0.1

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

- git이 설치되어 있는 경우

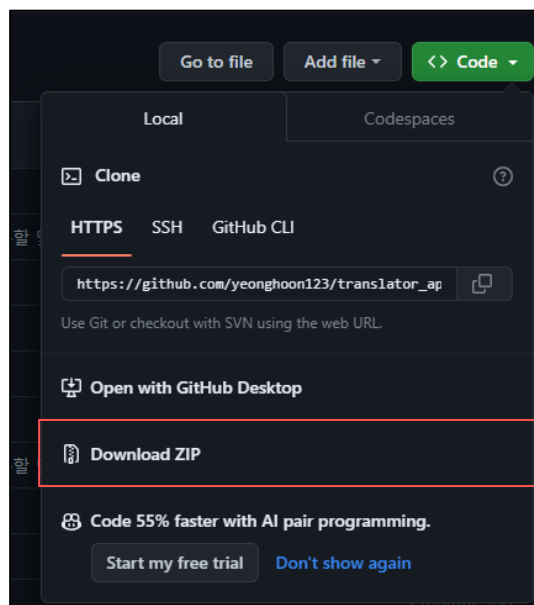
git clone하여 프로젝트 설치

git clone https://github.com/yeonghoon123/translator_app.git

- git이 설치 안되어 있는 경우

zip file 다운로드

링크 접속 후 Code 탭의 Download ZIP 선택



- 설치 완료 후 터미널을 열어 커맨드 입력하여 필요 라이브러리 설치

Command: 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

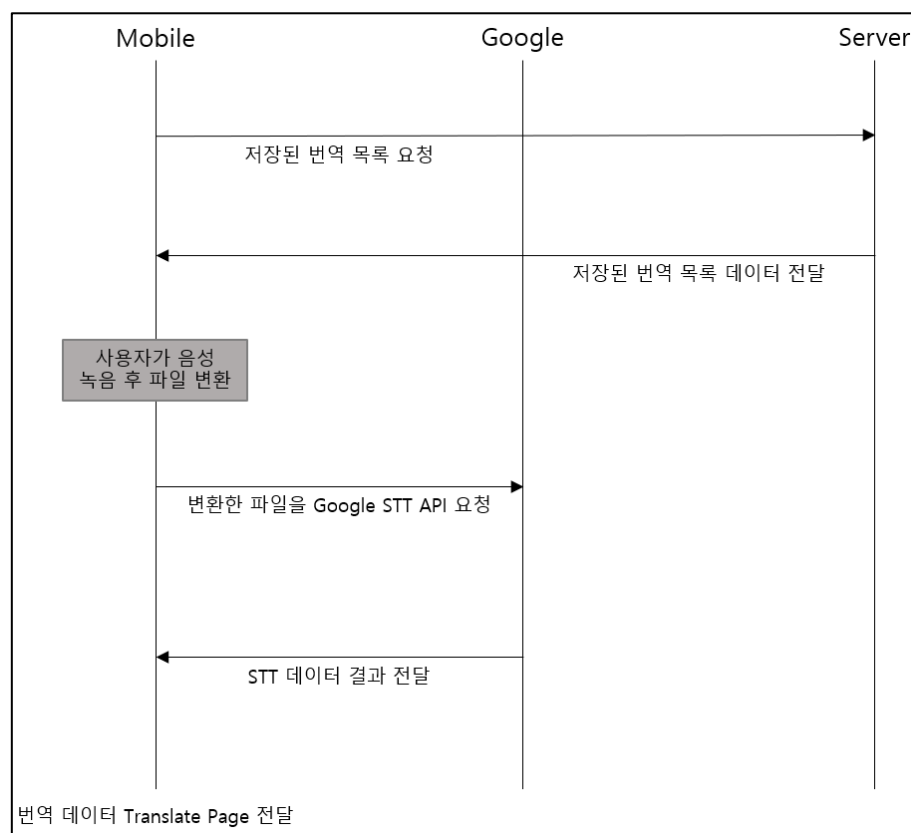
Command: npx react-native run-android

페이지 설명

STT Page

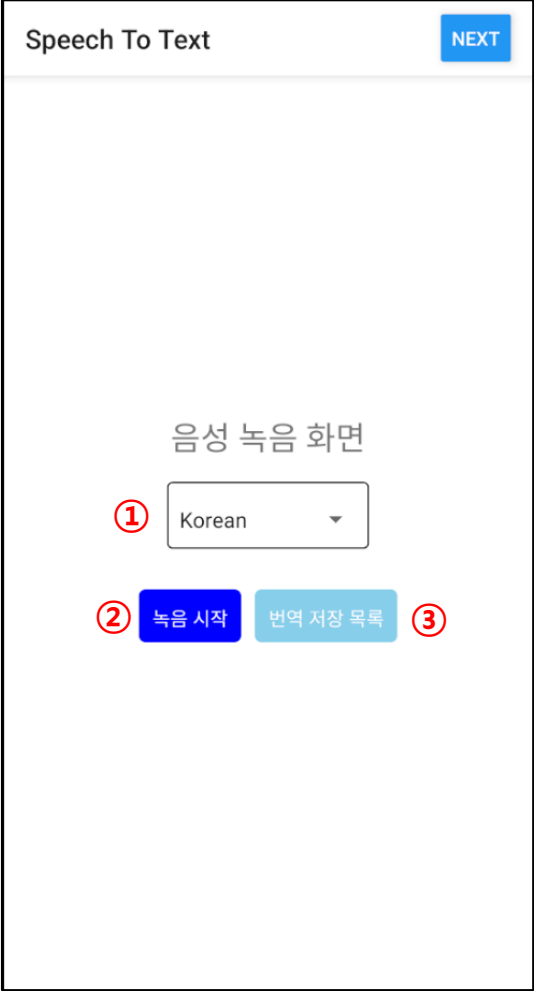
사용자의 음성을 녹음한 뒤, Google STT API를 사용하여 텍스트로 변환해주거나 사용자가 저장한 번역 목록을 Lambda를 통해서 받아 이 전에 번역한 내용을 볼 수 있도록 한다.

흐름도

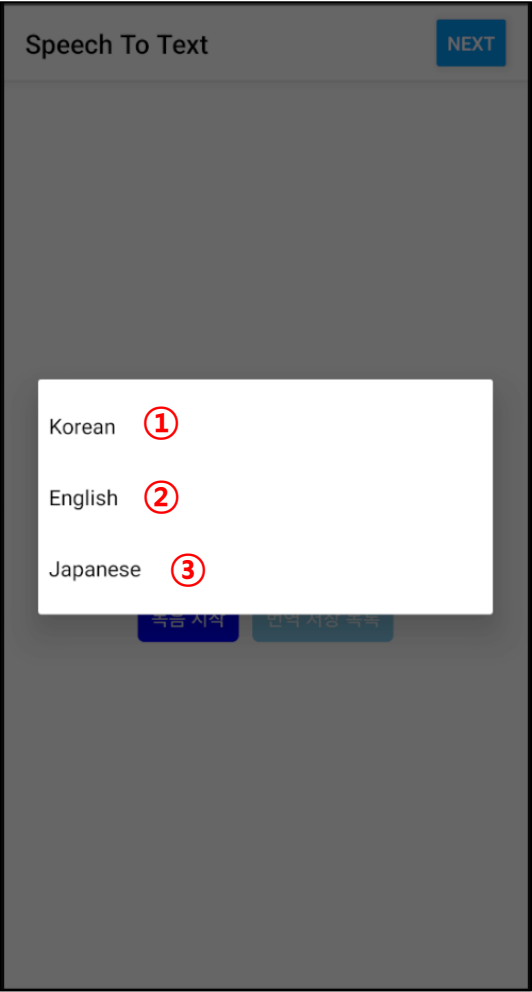


화면 설명

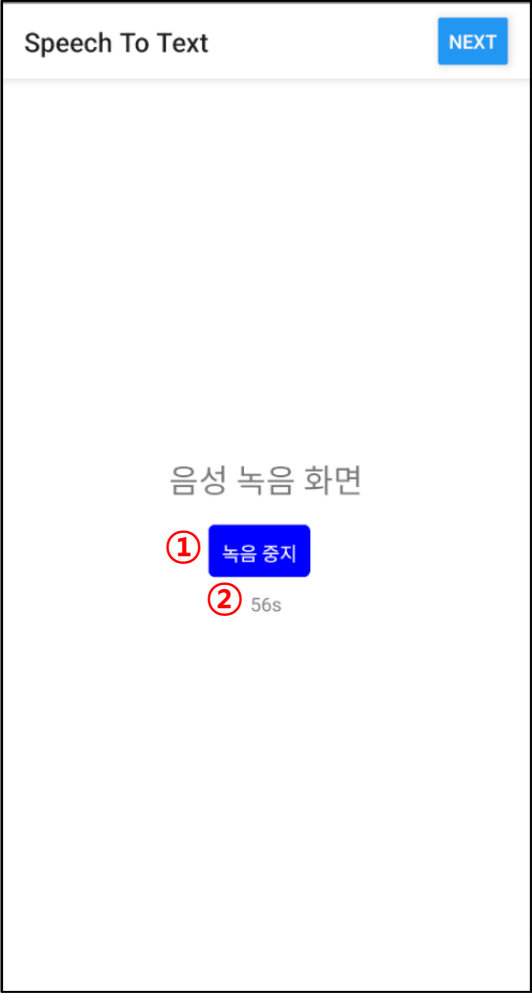
기본 화면

	<p>①번 선택 시 음성 인식 언어 선택 화면으로 변경한다.</p> <p>②번 선택 시 녹음 진행 화면으로 넘어 간다.</p> <p>③번 선택 시 저장된 번역 목록 화면으로 변경한다.</p>
--	--

음성 인식 언어 선택 화면

	<p>①번 선택 시 한국어로 인식한다.</p> <p>②번 선택 시 영어로 인식한다.</p> <p>③번 선택 시 일본어로 인식한다.</p>
--	--

녹음 진행 화면

	<p>①번 선택 시 녹음을 중지하고 번역 결과 화면으로 변경한다.</p> <p>②번은 남은 녹음 시간이다.</p>
--	---

번역 결과 화면

<div data-bbox="193 456 730 1444"><div>Speech To Text</div><div>② NEXT</div><div>음성 녹음 화면</div><div>English</div><div>녹음 시작</div><div>번역 저장 목록</div><div>①</div><div>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>	<div>①번에서 사용자의 음성을 번역한 텍스트가 나온다.</div> <div>②번 선택 시Text translator화면으로 이동한다.</div>
---	--

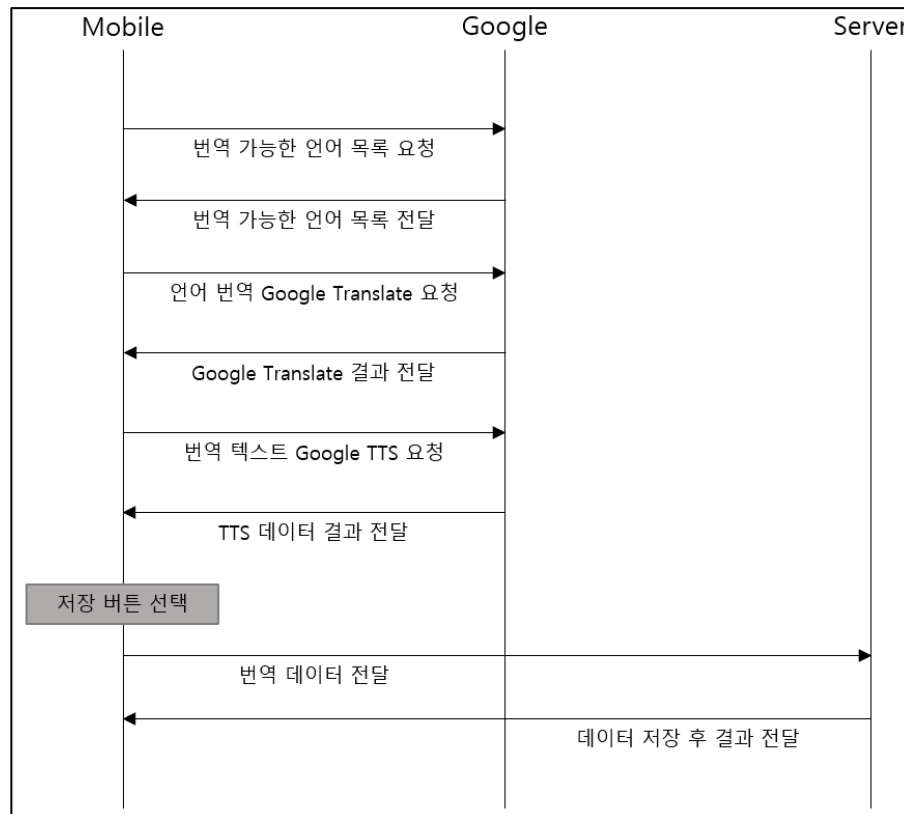
저장된 번역 목록 화면

	<p>①번 선택 시 저장된 번역이 삭제된다.</p> <p>②번 선택 시 저장된 번역 내용으로 이동한다.</p> <p>③번 선택 시 번역 목록창을 닫는다.</p>
--	---

Translate Page

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

흐름도

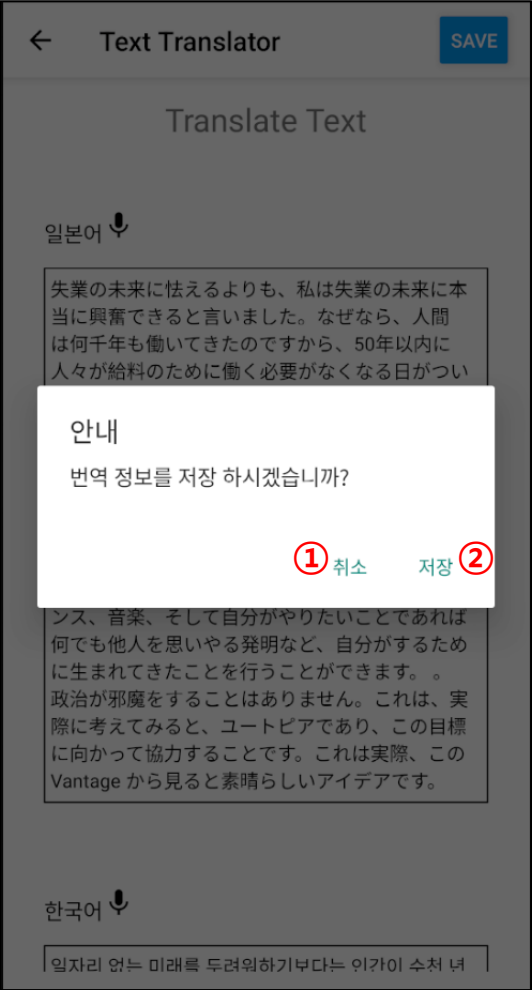


화면 설명

기본 화면

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

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 is a microphone icon and the label '일본어' (Japanese). A text box contains Japanese text about unemployment. A white confirmation dialog is overlaid in the center with the title '안내' (Notice) and the question '번역 정보를 저장 하시겠습니까?' (Do you want to save translation information?). At the bottom of the dialog are two buttons: a red one labeled '❶ 취소' (Cancel) and a green one labeled '저장 ❷' (Save). Below the dialog, there is another microphone icon and the label '한국어' (Korean). At the bottom, a text box contains Korean text about the future and AI.</p>	<p>❶ 번 선택 시 기본화면으로 넘어간다.</p> <p>❷ 번 선택 시 번역 데이터를 저장한다.</p>
---	--