

<https://www.youtube.com/watch?v=jfjGASUqI94&feature=youtu.be>

음성인식을 활용한 영어
스피킹 교육앱

종합설계프로젝트II

Taler

소속

소프트웨어학과

학번

조장	2017125085	정이건
팀원	2016125088	심수현
	2017125080	안민영
	2013122039	김수민

목차



1. 연구 목적

2. 제안 배경

3. 기능 설명

4. 사용자 시나리오

1. 스토리를 통한 스피킹 학습 2. 팝송을 통한 스피킹 학습

5. 동작 설명

1. 로그인/회원가입 2. 메뉴선택 (프로필/설정) 3. 주제선택 4. 실행

6. 평가

7. 향후 연구 및 결론

연구 목적

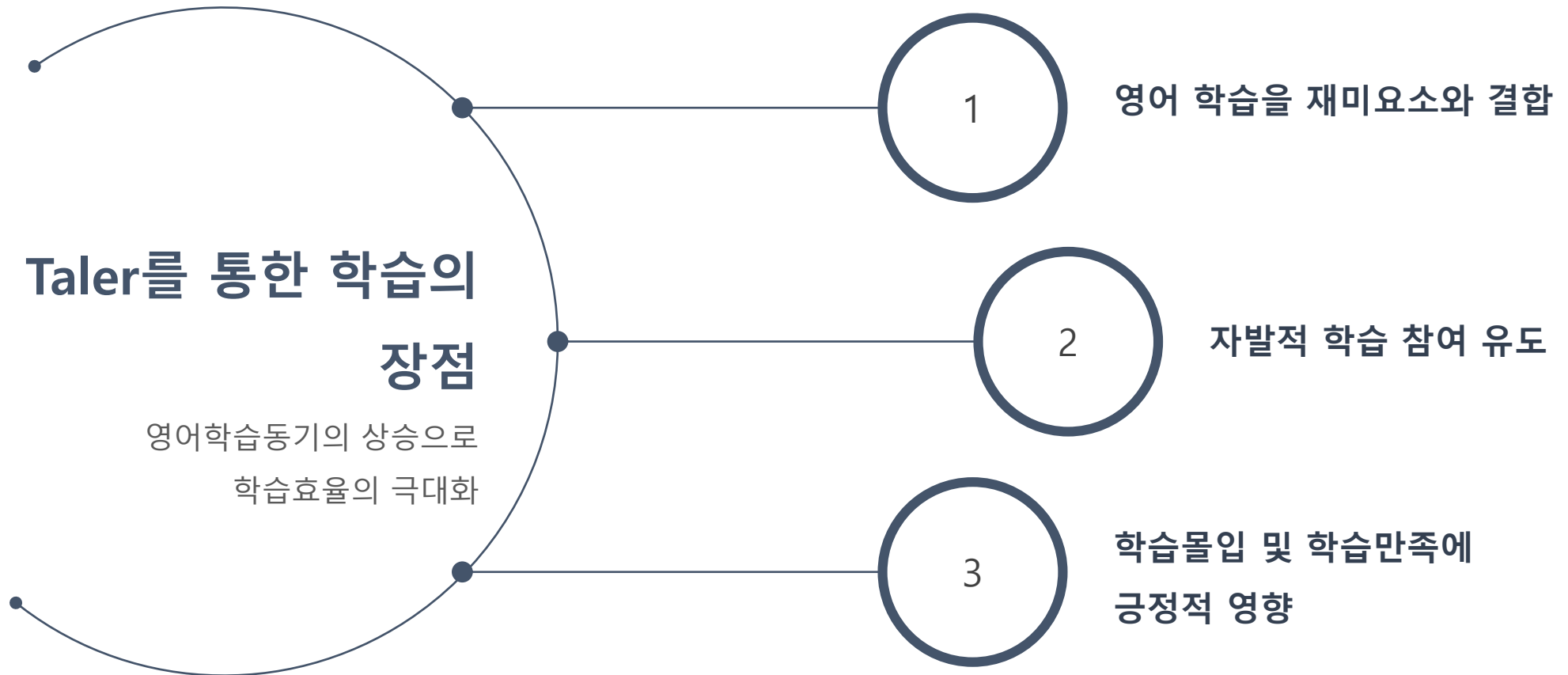


Taler?

음성인식을 활용한 영어 스피킹 교육앱

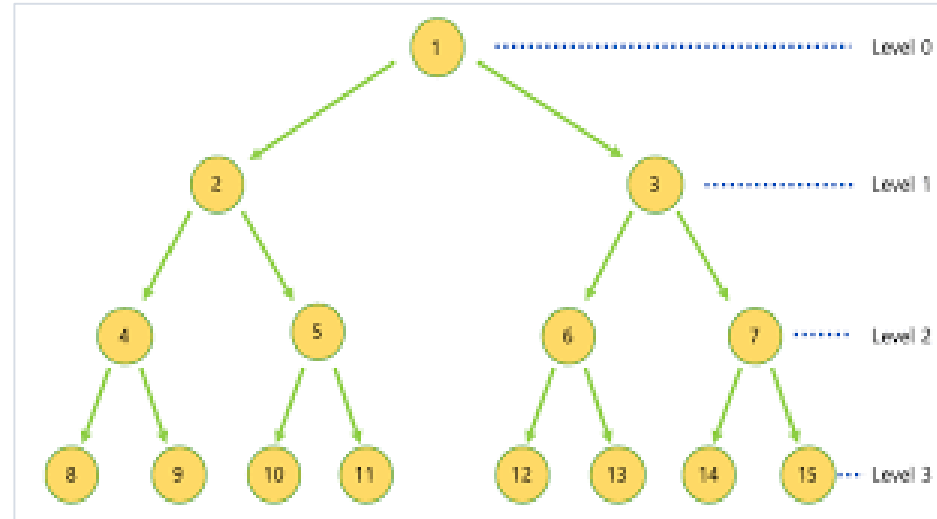
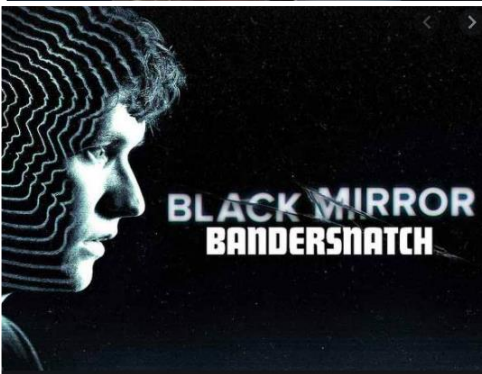
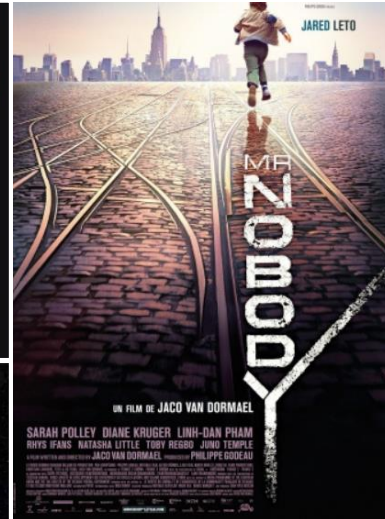
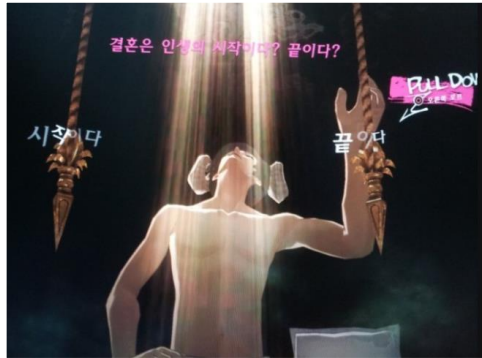
Tale이란 사전적 의미로 '말, 이야기'라는 뜻을 가지고 있습니다. 이에 저희 앱은 음성인식을 활용하여 스토리텔링 및 콘텐츠를 이어 나간다는 뜻으로, '**Taler**'라고 부르게 되었습니다.

제안 배경



기능 설명

#1. 스토리텔링을 통한 스피킹 학습



기능 설명

#2. 미디어를 통한 듣고 말하는 스피킹 학습



사용자 시나리오



1. 스토리텔링을 통해 스피킹 학습을 하고 싶은 지훈이

1. Taler 앱에 이전에 가입하여 기록된 아이디로 자동 로그인한다.
2. 로그인 상태에서 스토리카드 메뉴를 선택한다.
3. 스토리카드 메뉴(동화, 판타지 소설 등) 중 마음에 드는 주제를 고른다.
4. 보이는 이미지를 클릭하여 영어로 쓰인 상황 스크립트를 읽는다.
5. 이미지 아래 두 개의 선택지 중 마음에 드는 상황을 고른다.
6. 음성녹음 버튼을 클릭하여 내가 고른 선택지의 스크립트를 말하고, 결과를 확인한다.
7. 결과가 다를 경우, 다시 녹음한다.
8. 결과가 동일할 경우, 내가 고른 선택지를 클릭하여 다음 상황으로 넘어가 또 다른 선택지를 고른다.
9. 마지막 상황까지 진행하여 카드 엔딩을 확인한다.

사용자 시나리오



2. 팝송을 통해 영어를 듣고 말하며 스피킹 학습을 하고 싶은 태희

1. Taler 앱 로그인 화면에서 가입한다.
2. 로그인 상태에서 미디어 메뉴를 선택한다.
3. 미디어 메뉴(팝송, 미드 등) 중 마음에 드는 팝송을 고른다.
4. 재생 버튼을 클릭하여 팝송을 듣는다.
5. 음성녹음 버튼을 클릭하여 내가 들은 팝송의 구절을 말하고, 결과를 확인한다.
6. 음성평가 버튼을 클릭하여 내가 말한 팝송이 들려준 것과 같은지 확인한다.
7. 틀렸을 경우, 힌트를 클릭하여 한글 자막 힌트를 보거나 배속을 조절하여 듣고 녹음-평가 과정을 반복한다.
8. 정답일 경우, 다음 페이지로 넘어가 팝송의 다음 구절을 이어 듣는다.

동작 설명



동작 설명

① 로그인 화면

No	정보	타입	기능
1	Email 주소	Edit Text	Email 주소를 입력 받는다.
2	비밀번호	Edit Text	비밀번호를 입력 받는다.
3	저장	Select Button	선택 시 Email 정보를 저장하고, 다음 앱 실행 시에 로그인 정보를 가져온다.
4	로그인	Button	메뉴 선택 화면으로 넘어간다.
5	가입	Button	회원가입 화면으로 넘어간다.



동작 설명

① 회원가입 화면

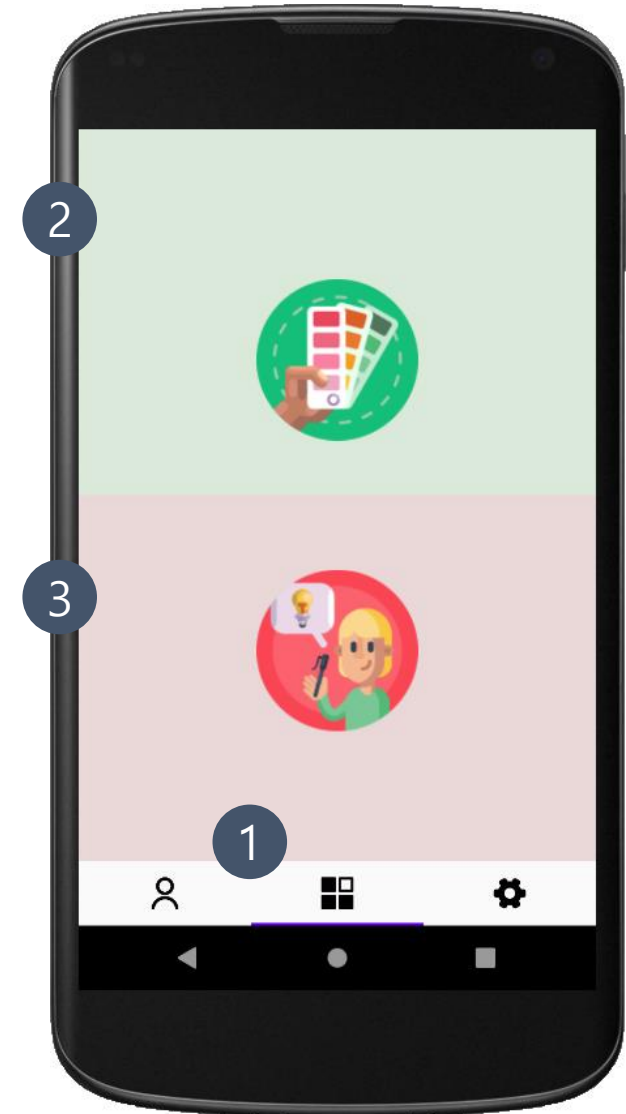
No	정보	타입	기능
1	E-mail 주소	Edit Text	E-mail 주소를 입력 받는다.
2	닉네임	Edit Text	닉네임을 입력 받는다.
3	비밀번호	Edit Text	영문자와 숫자가 섞인 문자열을 입력 받는다.
4	가입 등록	Button	클릭 시, 회원가입 완료 후 로그인 화면으로 전환된다.



동작 설명

② 메뉴선택 화면

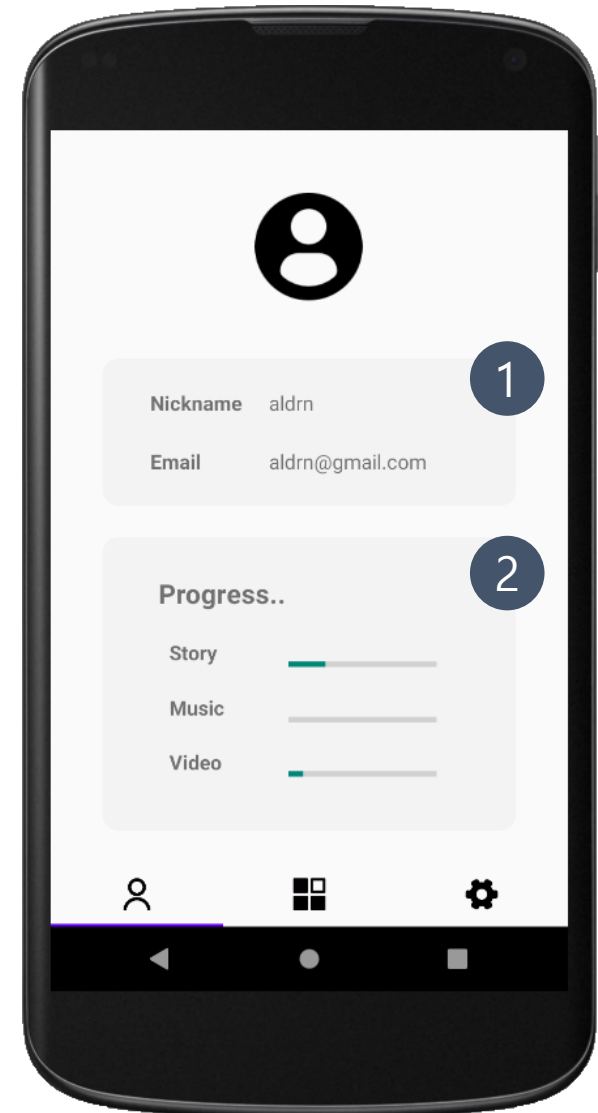
No	정보	타입	기능
1	메뉴 탭	TabLayout	프로필/메뉴선택/설정 화면으로 넘어간다.
2	카드선택	FrameLayout	스토리카드 주제 (동화, 소설 등) 선택 화면으로 넘어간다.
3	미디어	FrameLayout	미디어 (팝송, 드라마 등) 종류 선택 화면으로 넘어간다.



동작 설명

② 프로필 화면

No	정보	타입	기능
1	닉네임, 이메일	Text	회원가입시 등록한 닉네임과 이메일 정보를 알 수 있다.
2	진도	ProgressBar	각 콘텐츠 별 진척도를 알 수 있다.



동작 설명

② 설정 화면

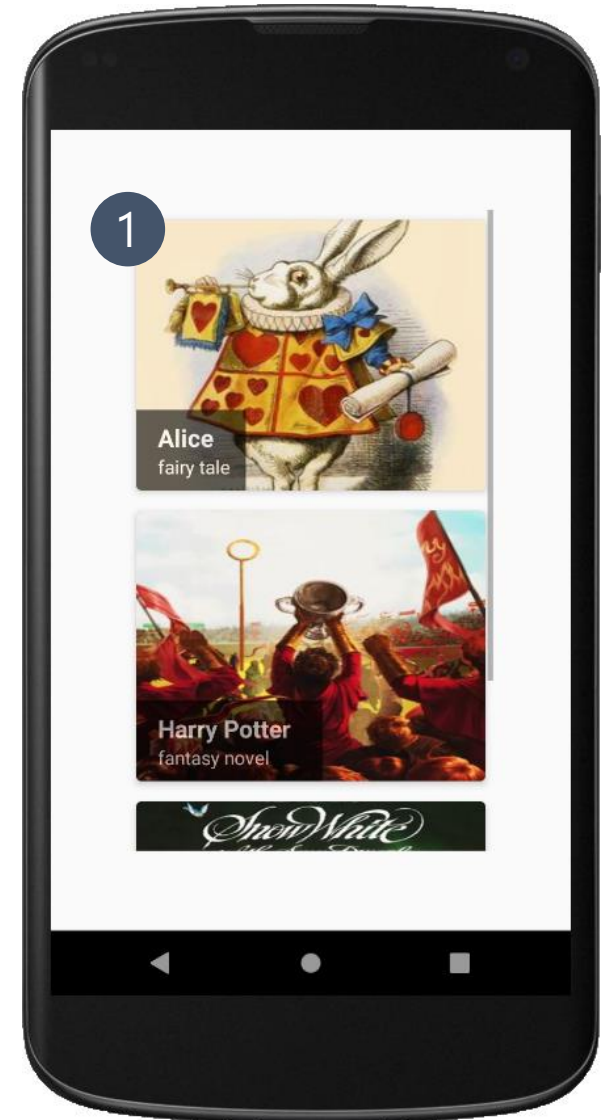
No	정보	타입	기능
1	계정 정보	Preference	닉네임과 비밀번호를 수정하거나 로그아웃 할 수 있다.
2	소리 알림	SwitchPreference	소리 알림을 활성화/비활성화 할 수 있다.
3	기타 정보	Preference	현재 버전 정보 알 수 있고, 개발자에게 메일을 보낼 수 있다.



동작 설명

③ 주제선택 화면

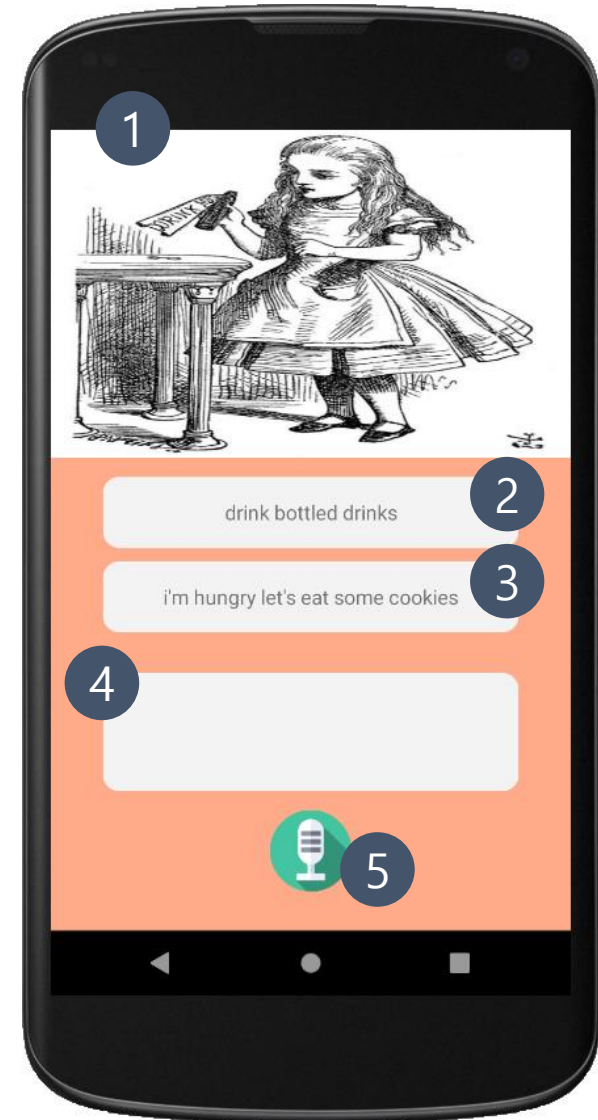
No	정보	타입	기능
1	스토리카드 및 미디어 주 제(종류)	CardView	선택한 카드의 정보를 가지고 실행 화면으로 넘어간다.



동작 설명

④ 실행 화면: 스토리카드

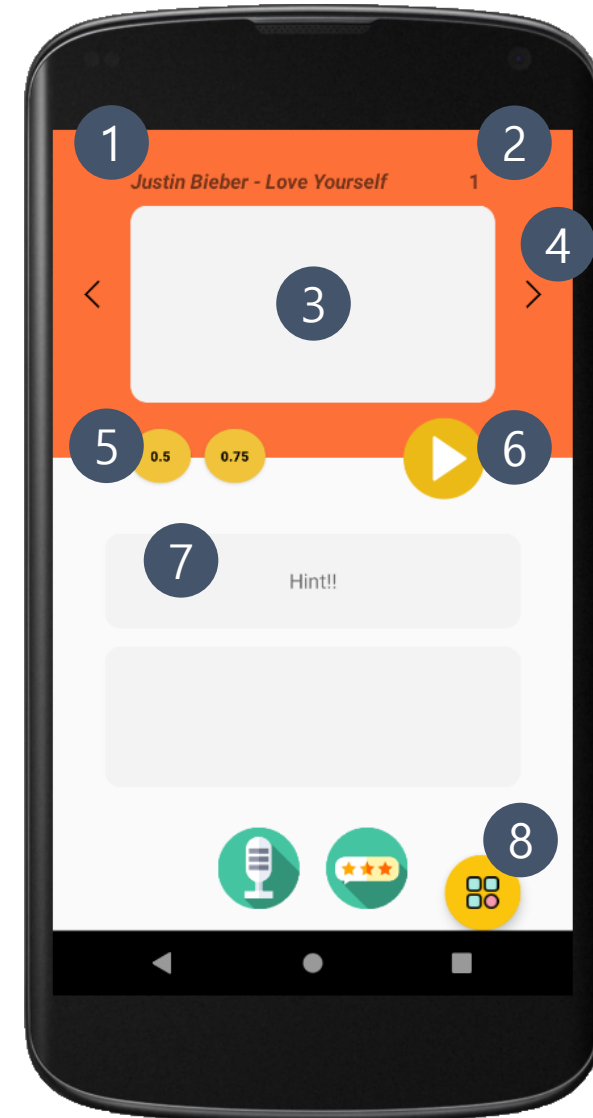
No	정보	타입	기능
1	스토리카드 이미지	Image	스토리 상황에 따른 이미지를 보여준다.
2	선택지	Text	두 가지의 선택지를 영어 스크립트로 보여준다. 음성녹음 후 클릭 시, 결과와 같으면 다음 페이지로 넘어간다.
3	음성결과	Text	녹음한 음성결과를 보여준다.
4	음성녹음	Button	버튼을 눌러 음성녹음을 시작한다.



동작 설명

④ 실행 화면: 미디어 - 팝송

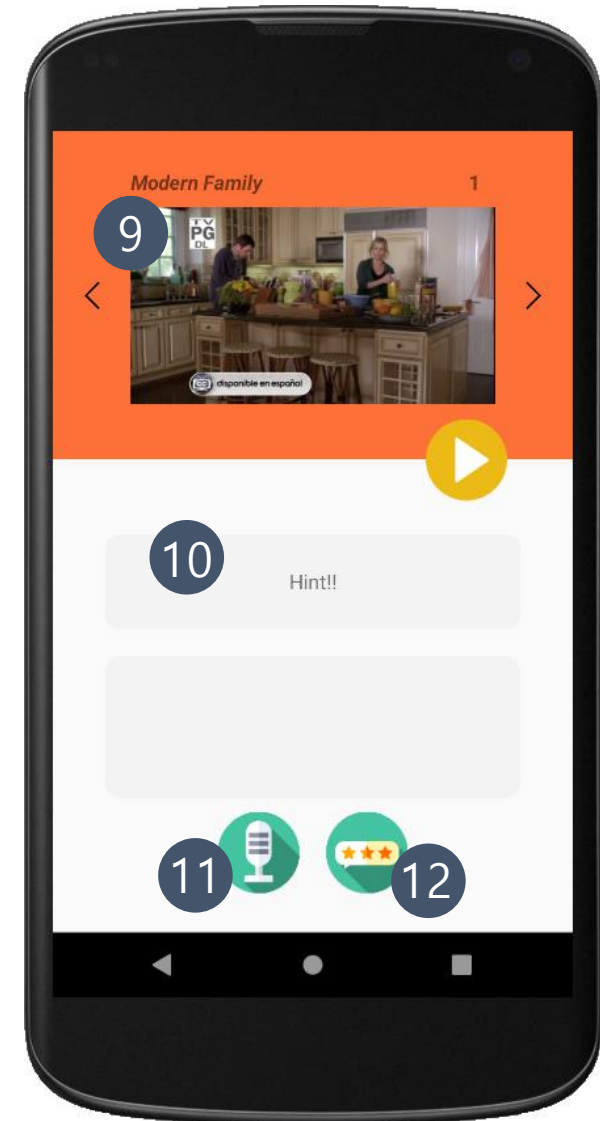
No	정보	타입	기능
1	미디어 제목	Text	선택한 팝송의 제목을 보여준다.
2	페이지	Text	진행하고 있는 순서를 보여준다.
3	정답	Text	음성평가 후, 정답을 보여준다.
4	이전/다음	Button	페이지를 이전/다음으로 넘긴다.
5	배속	Button	팝송을 0.5/0.7배속으로 듣는다.
6	재생/일시정지	Button	팝송을 플레이/일시정지 한다.
7	힌트	Text	클릭 시, 한글 자막을 보여준다.
8	메뉴 선택	Floating Button	프로필, 메뉴 선택 화면으로 이동하게 한다.



동작 설명

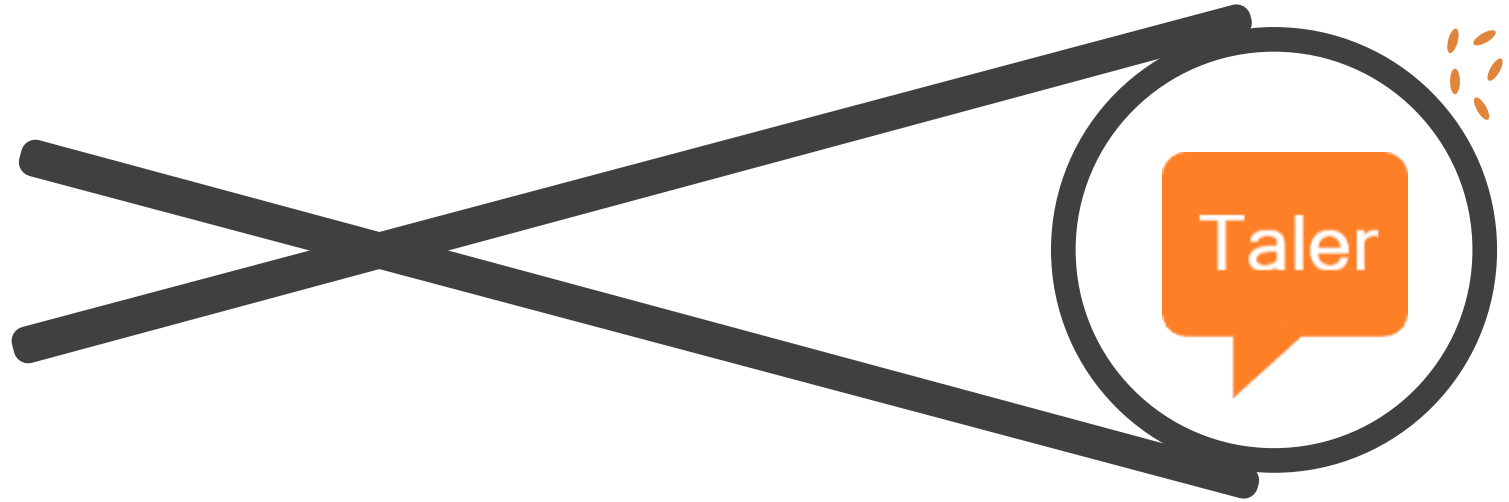
④ 실행 화면: 미디어 - 드라마

No	정보	타입	기능
9	드라마 영상	Video	선택한 드라마 영상을 보여준다.
10	힌트	Text	첫번째 클릭 시, 한글 자막을 보여주고, 두번째 클릭 시, 영어 자막을 보여준다.
11	음성녹음	Button	버튼을 눌러 음성녹음을 시작한다.
12	음성평가	Button	음성녹음 후 클릭 시, 정답인지 아닌지 알려준다.



평가

자발적인 학습참여가 가능한 스피킹 교육앱



향후 연구 및 결론



보완점

1. 스토리카드 기능 추가: 다른 유저의 선택 통계를 알 수 있도록 하여 비교, 분석이 가능하게 해주고, 사용자가 수집한 엔딩을 나열해 볼 수 있도록 합니다.
2. 음성인식 평가 기능 개발: 현재 음성인식 API의 활용으로 평가가 내부적으로 어떻게 이루어지고 있는지 알기 어렵습니다. 음성인식 평가 기능을 직접 개발하여 정확한 척도로 학습에 대한 평가가 이루어져야 합니다.

참고 문헌

- 관광관련 전공 대학생들이 지각하는 영어학습동기가 학습몰입 및 학습만족에 미치는 영향 [2018]
- Gamification in Smart Learning Design to Enhance Speaking Skills for EFL Young Learners (Junghye Fran Choi The Richard W. Riley College of Education and Leadership, Reading and Literacy Leadership, Walden University)
- 한국 영어교육 이렇게 바뀌면 어떨까요?
<https://www.koreanenglish.org/english/story/english-column/848-change-english-education>

감사합니다.