

J-POP을 활용한 일본어 학습 모바일 애플리케이션의 설계 및 구현

김동건, 임성준, 황소영*

부산가톨릭대학교

{lllsg1, iop3634}@naver.com, *soyoung@cup.ac.kr

Design and Implementation of Japanese Learning Mobile Application Utilizing J-POP

Donggeon Kim, Sung-Jun Lim, Soyoung Hwang*

Catholic University of Pusan

요약

일본에 대한 관심과 일본어 학습에 흥미를 가지는 사람들은 대개 J-POP에 대한 관심과 흥미도도 높은 편이다. 이를 고려하여 비대면 학습을 지원하고 J-POP을 활용한 일본어 학습 방법을 착안하여 J-POP을 활용한 일본어 학습 모바일 애플리케이션을 제안한다. J-POP을 통한 학습으로 흥미도를 높이고 모바일 애플리케이션을 통해 사용자의 학습 진행도 확인 기능, 복습을 위한 퀴즈 기능 등을 제공함으로써 기존의 일본어 학습 애플리케이션 대비 보다 효과적인 학습 방법을 제공하고자 한다.

I. 서론

최근 스마트폰 시장의 확대로 학원을 다니거나 PC 기반의 인터넷 강의를 듣는 것을 넘어 모바일 앱을 통해 자신이 원하는 분야를 혼자 배우는 것이 가능해졌다. 하지만 조사 결과 시장에 출시되어있는 앱의 대부분이 학습에 집중하고 있어 개성 있고 흥미를 유발하는 요소에 대한 비중이 상대적으로 적은 편이었다[1].

이에 본 논문에서는 이러한 단점들을 보완하고자 일본 노래를 들으면서 해당 노래의 가사를 단어와 문장으로 나누어 일본어를 학습으로써 보다 효과적인 학습이 가능하도록 도와주는 모바일 애플리케이션을 제안한다. 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서 일본어 학습 관련 애플리케이션에 대해 분석하고 3장에서 제안하는 일본어 학습 모바일 애플리케이션의 설계와 구현 결과를 제시한다. 마지막 4장에서 논문의 결론을 맺고 향후 발전 방향에 대해 살펴본다.

II. 관련 애플리케이션 분석

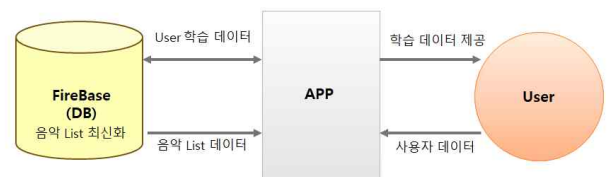
일본어 학습과 관련된 애플리케이션은 이미 시장에 많이 출시되어 있다. 그 중 'JLPT 일단 공부'라는 앱을 통해 JLPT 시험을 위해 독학을 하고 있는 사람들이 스마트폰 애플리케이션을 이용하여 학습이 가능하다는 점을 확인할 수 있다. 기본적인 단어 테스트부터 음성 출력을 통한 발음 연습까지 다양한 기능을 제공하고 있다. 또한 사용자가 진행한 학습에 대한 진행도 확인 및 복습이 가능하도록 구성되어 있다[2]. 하지만 본 논문에서 지향하는 흥미와 개성적인 요구 조건에 대해서는 부족함이 있다. 또 다른 앱 중 하나인 '한본냥'이라는 앱은 J-POP을 통해 일본어 학습을 도와주는 앱으로 본 연구에서 제안하는 애플리케이션과 유사하다. 흥미와 개성적 부분에 대해서 많은 사용자가 이용하지만, 사용자의 학습에 따른 진행도 확인과 복습을 위한 기능이 앞서 조사한 'JLPT 일단 공부' 앱에 비해서 부실하다고 판단하였다[3]. 그리하여 각 앱의 장점을 살리고 개성과 흥미도를 높여 일본어를 좀 더 효과적으로 학습할 수 있

게 도와주는 애플리케이션을 제안하고자 한다.

III. 일본어 학습 모바일 애플리케이션 설계 및 구현

3.1 앱 동작 개요

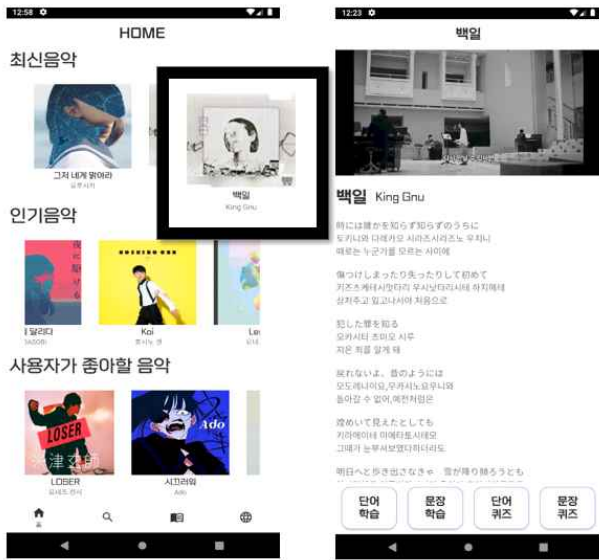
본 논문에서 제안하는 학습 앱의 동작 개요를 그림 1에 나타내었다. 클라우드 저장소인 Firebase를 활용하여 일본 음악 데이터를 최신화하고 제안하는 앱에서 활용하도록 한다. 사용자에게 이 데이터를 기반으로 학습 데이터를 제공하고 사용자의 학습 데이터를 수집하여 다시 Firebase에 저장하고 관리하도록 한다.



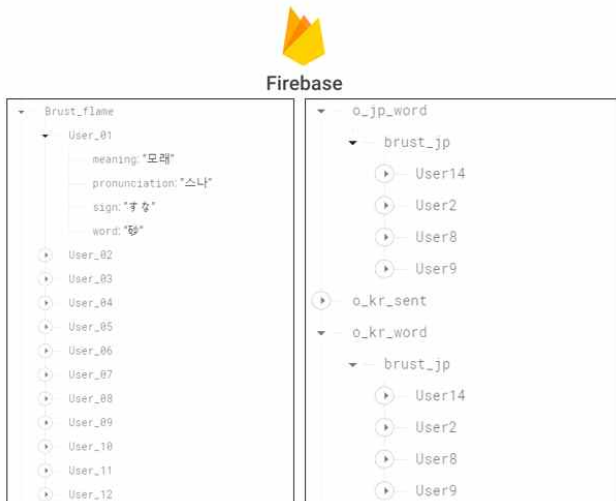
[그림 1] 앱 동작 개요도

3.2 앱의 메인 화면 구성

제안하는 앱의 기본 화면 구성을 그림 2에 나타내었다. 그림 2의 좌측은 홈 화면으로 최신음악 및 인기음악 등의 카테고리를 구성하여 사용자가 원하는 곡을 선택할 수 있도록 UI를 설계하였다. 우측 화면은 사용자가 선택한 곡의 유튜브 화면으로 이를 통해 곡의 가사를 확인하고 각 버튼을 통해 학습을 진행할 수 있도록 구성하였다. 주요 학습 기능으로는 단어학습, 문장학습이 있고 학습한 내용의 복습을 위해 퀴즈 기능을 제공한다. 퀴즈 기능도 단어퀴즈와 문장퀴즈로 구성된다. 학습에 필요한 곡 데이터와 사용자 학습 데이터는 Firebase 기반으로 저장, 관리되며 실시간 처리 기능을 제공한다. 그림 3에 데이터 저장의 예를 나타내었다.



[그림 2] 홈 화면 및 선택한 곡의 유튜브화면



[그림 3] 데이터 저장 및 관리 예시

3.2 학습 및 퀴즈 화면

제안한 앱에서 실제 학습을 수행하고 복습을 위한 퀴즈를 수행하는 화면을 그림 4에 제시하였다.

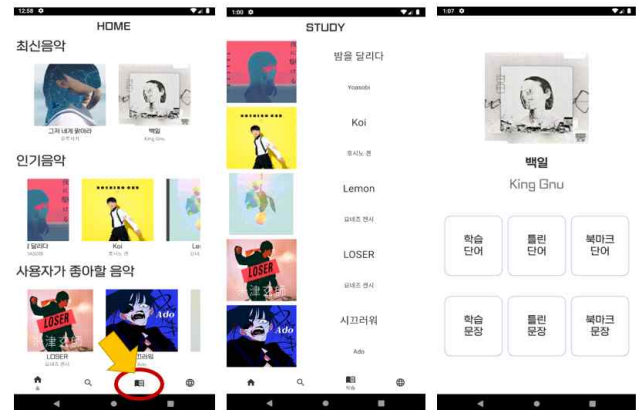


[그림 4] 학습 및 퀴즈 화면 예시

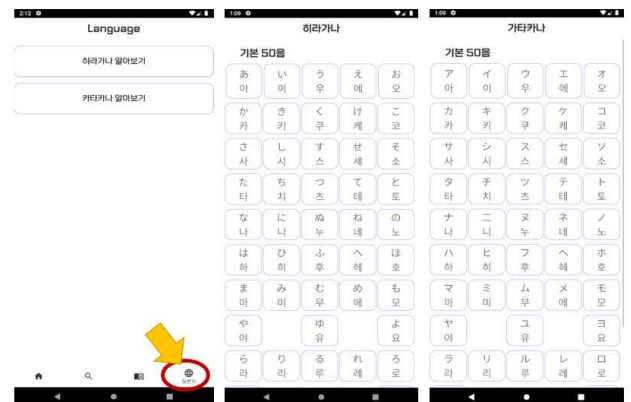
학습 화면에서 선택한 곡의 단어와 문장의 학습을 수행할 수 있고 학습한 단어와 문장에 대한 퀴즈 수행이 가능하다. 퀴즈에서는 정답 및 오답 시 사용자가 선택한 버튼의 색을 변화시켜 맞혔는지 틀렸는지에 대한 정보를 바로 확인할 수 있도록 설계하였다.

3.3 사용자 학습 정보

그림 5는 사용자 학습 정보를 제공하는 화면의 구성을 나타낸 것이다. 좌측의 홈 화면에서 학습 정보 아이콘을 선택하면 사용자가 듣거나 학습했던 곡들에 대한 정보를 그림 5의 중간 화면 형태로 출력한다. 학습을 원하는 곡을 선택하면 해당 노래에 대한 학습 정보 페이지로 이동하게 된다. 그림의 우측 화면에서 제공하는 각 버튼을 통해 저장된 정답 및 오답 데이터를 가져와 사용자가 해당 문제들에 대한 퀴즈를 반복 진행함으로써 단어 및 문장에 대한 복습이 가능하도록 하였다. 또한 그림 6에서와 같이 일본어 기초 학습 기능도 제공하도록 하였다.



[그림 5] 사용자 학습 정보 화면



[그림 6] 일본어 기초 학습 기능 제공

IV. 결 론

본 논문에서는 일본어 학습을 희망하는 사용자들에게 J-POP을 활용하여 보다 효과적인 학습이 가능하도록 하는 일본어 학습 모바일 애플리케이션의 설계와 구현을 제안하였다. 유사 애플리케이션 분석 결과를 토대로 사용자가 흥미를 잃지 않고 꾸준히 학습할 수 있게 구성하였다. 향후 사용자들의 피드백을 바탕으로 기능 개선을 하고자 한다.

참 고 문 헌

- [1] <https://play.google.com/store/search?q=%EC%9D%BC%EB%B3%B8%EC%96%B4%20%ED%95%99%EC%8A%B5%EC%96%B4%ED%94%8C&c=apps>
- [2] <https://play.google.com/store/apps/details?id=io.github.dev.yakuza.ildangongbu>
- [3] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dane.hanbonnyang>