

맞벌이 부부를 위한 종합 육아 앱 설계 및 구현

박지연, 이정주, 오은아, 박영덕¹⁾

영남대학교 컴퓨터공학과

yeon0038@gmail.com, qurtk2224@gmail.com, erropp89@naver.com, ydpark@yu.ac.kr

Design and Implement of an Integrated Parenting App for Working Parents

Jiyeon Park, Kyoungju Lee, Euna Oh, and Young Deok Park
Dept. of Computer Engineering, Yeungnam University

요 약

본 연구에서는 맞벌이 부부의 일상에 도움을 줄 수 있는 종합육아 앱을 설계 및 구현하였다. 개발된 앱은 육아분담 체크리스트, 알림장, 등하원 게시판 등을 통해 가정소통, 유치원소통, 동네소통 기능을 제공한다. 개발된 앱은 오픈소스로 공개되었다[1].

1. 서론

전국 거주 만19세 이상 여성 1013명을 대상으로 실시한 문화일보 총선관련 여성 여론조사에 따르면, 28.8%의 여성들이 저출산 문제의 가장 큰 원인을 직장생활과 육아의 병행으로 뽑았다[2]. 현재 맞벌이 부부의 수는 매년 증가하고 있는 추세이며 2020년 기준 52%의 초혼 부부가 맞벌이를 하고 있다[3]. 맞벌이 부부는 일과 가정 사이에서 여러 역할을 동시에 수행하면서 많은 갈등을 느끼게 된다. 따라서 직장 생활과 육아를 병행하면서 어려움을 겪는 맞벌이 부부의 일상에 도움을 줄 수 있는 앱을 제안한다.

정확한 요구사항 도출을 위해 2021년 7월 한달에 걸쳐 직장 생활과 일을 병행하는 25~40살 연령대의 맞벌이 부부 남녀 50명을 대상으로 온라인 사전 설문조사를 진행하였다. 설문조사를 바탕으로 맞벌이 부부들의 수요를 파악하여 부부간의 앱 공유를 기반으로 가정, 동네, 유치원을 통합하는 육아 플랫폼인 ‘워킹패런츠: 맞벌이 부부가 함께 만드는 삶’(이하 ‘워킹패런츠’라 한다)를 기획하게 되었다. ‘워킹패런츠’는 배우자와의 육아 분담 및 일정공유, 유치원과 학부모 소통, 같은 동네 등하원 도우미 구하기 서비스로 구성된 모바일 앱이다.

2. 앱설계 및 구현

2.1 앱 구성도

본 절에서는 제안된 앱, 워킹패런츠의 전체 구성을 설명한다. 그림 1에서 볼 수 있듯이 제안된 앱은 사용자와 애플리케이션, 서버 및 데이터베이스로 구성된다.

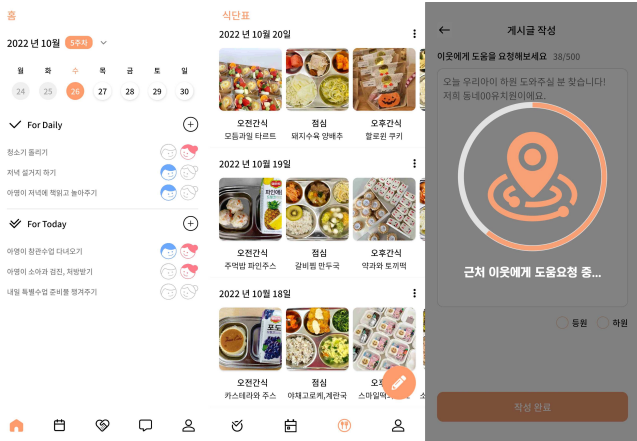


(그림 1) 앱 구성도.

사용자는 맞벌이 부부, 유치원 선생님 및 같은 동네 워킹맘으로 구분된다. Android Studio, XML, Kotlin을 이용하여 애플리케이션을 개발하였으며, MySQL과 AWS RDS (관계형 데이터베이스 웹 서비스) [4]를 이용하여 데이터베이스를 구축하였다. 또한 MySQL과 연동된 스프링부트를 이용해 Rest API를 제작하여 저장된 정보의 CRUD를 수행한다. AWS Elastic Beanstalk[5]을 이용해 웹 애플리케이션 및 서비스를 배포하여 모바일 API 백엔드를 생성하였으며, 모바일 앱과 서버 사이에 전송 데이터 타입은 JSON으로 구현하였다. 아울러, 사용자의 앱 기능 사용에 따른 푸시 알림 서비스 제공을 위해 과

1) Corresponding author: 박영덕

이 논문은 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2021R1G1A1095238). 이 연구는 2023년도 영남대학교 학술연구조성비에 의한 것임.



(그림 2) 각 기능별 대표 스크린 화면

이어베이스 클라우드 메시징 서비스인 FCM[6]을 활용하였다.

2.2 앱 구현

제안하는 앱은 가정 소통, 유치원 소통, 부부 소통 기능을 제공한다. 그림 2는 각 기능의 대표 서비스 화면을 나타내며 가정 소통 기능에는 부부 연결, 배우자 및 아이 등록, 스케줄 공유, 육아 분담 기능이 존재한다. 육아 분담 화면은 부부 간 공유된 육아분담 목록 예시를 보여준다. 이때 For Daily 혹은 For Today 중 하나를 선택해서 육아일을 추가할 수 있다. 예를 들어 ‘설거지하기’ 같이 매일 해야 하는 가사일은 For Daily에 일주일 단위로 추가할 수 있으며 오늘 하루만 해야 하는 일은 For Today에 하루 단위로 추가할 수 있다. 해당 날에 육아일을 완수한 사람은 수행완료 도장을 찍을 수 있다. 배우자와 색깔이 구별되어 누가 무슨 일을 했는지 한 눈에 볼 수 있다.

유치원 소통 기능에는 아이 등하원 및 긴급 알림 보내기, 알림장 작성, 식단표 작성 기능이 존재한다. 그림 2의 식단표 화면을 통해 유치원 선생님은 아이가 유치원에서 먹은 음식들을 식단표로 작성할 수 있으며 학부모는 이를 보고 자신의 아이가 하루동안 무얼 먹었는지 확인할 수 있다. 식단표 작성 시 급식유형과 식단, 사진을 첨부할 수 있다. 유치원 선생님이나 학부모는 슬라이드를 옆으로 밀어 손쉽게 아이의 식단을 한눈에 확인할 수 있다.

동네 소통 기능에는 주변 이웃에게 아이 등하원 도움을 요청 하는 등하원 게시판 기능이 존재한다. 사용자의 갑작스러운 야근, 출장 등 불가피한 사정으로 아이의 등하원에 도움이 필요한 경우 사용자는 그림2의 등하원 게시판을 이용할 수 있다. 게시판에서 등하원 요청 게시글을 작성하여 근처 이웃에게 도움을 요청 할 수 있으며 이때 선별적으로 같은 동

네 이웃들에게 도움요청 푸시알람이 보내진다. 사용자는 상단의 검색창을 통해 키워드가 포함되는 게시글을 검색할 수 있다. 이 밖에 개발된 앱의 전체 기능 및 동작은 데모 영상을 통해 확인 가능하다[7].

3. 결론

‘워킹패런츠’는 부부간의 앱공유를 기반으로 동네, 유치원,가정을 통합하는 육아플랫폼이다. 기존 육아앱 시장에서 볼 수 없었던 맛벌이 부부에 특화된 앱이라는 점에서 차별성이 있다. 현대사회에서 저출산은 큰 사회적 문제이며 낳아도 맛벌이 부부가 늘어나고 있는 추세이다. 본 서비스는 맛벌이 부부가 일과 육아를 양립하기 편한 환경을 구성하여 맛벌이 부부들의 육아에 대한 부담감을 낮추고 나아가 저출산 사회문제 완화에도 보탬이 되고자 한다. 또한 ‘워킹패런츠’는 뛰어난 발전가능성을 가지고 있다. 구글플레이에 ‘워킹패런츠’를 배포하는 것을 시작으로 부부간 육아분담 월별리포터, 유치원뿐만 아니라 초등학생 자녀 대상 일일 미션주기 등 ‘워킹패런츠’의 서비스를 확장해나갈 계획이다. 이를 통해 육아 앱 플랫폼에 ‘워킹패런츠’라는 생태계를 구축하여 최종적으로 육아 앱 시장에 장기적으로 정착할 것이다.

참고문헌

- [1] <https://github.com/WokringParents>
- [2] Na Juye, “<Polls targeting the 21st general election> Causes of low birth rates... 20’s “I don’t have enough money” 30’s “It’s difficult to work and raise children”(2020), Retrieved Feb.,06, 2023, from
- [3] Statistics Korea, “Newlyweds statistics result in 2021”(2022), Retrieved Feb., 06, 2023, from
- [4] AWS RDS, <https://aws.amazon.com/ko/rds/>
- [5] AWS Elasticbeanstalk, https://aws.amazon.com/ko/elasticbeanstalk/?nc2=h_q1_prod_cp_ebs
- [6] FCM, <https://learn.microsoft.com/ko-kr/xamarin/android/data-cloud/google-messaging/firebase-cloud-messaging>
- [7] <https://www.youtube.com/watch?v=xoTjoYSUeEU>