

디지털 시대의 감정 표현 도구 - 사랑의자물쇠 애플리케이션에 대한 연구

최순호¹, 이동규¹, 정해석¹, 오유나², 김동주^{†3}

¹대구가톨릭대학교 컴퓨터소프트웨어학부 학부생 ²주리소프트 대표

³대구가톨릭대학교 컴퓨터소프트웨어학부 교수

tngsh0703@gmail.com, ggyu0205@gmail.com, haeseok0817@gamil.com,
yuna4500@gmail.com, deekim@cu.ac.kr

A Study on the Expression of Emotion in the Digital Era: The LoveLock Application

Soonho Choi¹, Donggyu Lee¹, HaeSeok Jung¹, Yuna Oh², Dongju Kim³

¹School of Computer Software, Daegu Catholic University ²Resoft Co. Ltd.

³School of Computer Software, Daegu Catholic University

요 약

사랑의 자물쇠는 연인들이 다리나 울타리와 같은 공공 시설물에 사랑을 상징화하기 위해 사용한다. 하지만 이런 것들이 많아질수록 무게로 인해 시설물을 훼손시키고, 안전, 환경에 영향을 끼치기 시작하였다. 이것의 대안으로 자신이 찍은 사진과 메시지를 가상의 사랑의 자물쇠로 관광지에 기록하고, 추억을 보존하며 다른 사용자들과 추억을 공유할 수 있는 앱을 개발한다.

1. 서론

사랑의 자물쇠는 연인들이 다리나 울타리와 같은 공공 시설물에 사랑을 상징화하기 위해 다는 자물쇠이다. 대개 연인의 이름이나 첫 글자, 간혹 날짜를 자물쇠에 새기며, 열쇠는 영원한 사랑을 상징화하기 위해 근처 강에 버린다. 하지만 이런 사랑의 자물쇠가 시간이 지나 많아지게 되고, 그 무게로 시설물이 훼손되고, 안전상의 문제가 발생하였다. 또한 녹슨 자물쇠의 녹물로 인하여 환경에도 문제가 생겨 해외에서는 철거를 한 사례를 드물지 않게 확인할 수 있었다. 우리나라 남산타워에서도 위와 같은 문제가 있어, 자물쇠를 제거하는 것을 확인하게 되었고, 시간이 지나면 철거할 가능성을 생각해 볼 수 있었다. 이런 시설물 문제, 안전상의 문제, 환경 문제, 철거로 인한 관광객들의 추억의 부재 등을 해결하기 위해 어플리케이션을 설계하였다. 본 어플에서는 위치기반을 이용하여 관광지에서 게시물을 업로드하면 범위 내 관광지에 자동으로 저장해주고, 공개/비공개 여부를 설정하여 다른 유저들이 볼 수 있는 것을 설정할 수 있다. 함께한 사람들과 그룹을 만들어 업로드할 수 있고, 관광지에 대한 정보를 추천받아 여행에 도움이 된다.

2. 관련연구 및 연구의 필요성

국내 스마트폰 점유율은 2023년 3분기 기준 Android 사용자 84%와 IOS 사용자 15%, 기타 OS 1%이다. 그렇기에 Target OS는 Android와 IOS로 하였다. 따라서 Flutter를 사용하여 Target OS 모두를 만족하도록 결정하였다.

우선, UI(그림1)를 Figma로 제작하여 틀을 만들었다. 이 틀은 Flutter를 이용하여 APP을 구현할 때, 방향을 잡아주는 역할을 한다. 서버와 DB는 Firebase를 이용하여 한 번에 구현하고, 인증 시스템을 지원해 보안이 보장되도록 하고, 관광지에 관한 정보는 한국 관광데이터 랩에서 API를 이용하며, 메인페이지에 맵은 카카오 맵을 이용한다.

사랑의 자물쇠를 대체하기 위해서 기능에 관한 연구가 필요하였다. 사랑의 자물쇠 특징은 여행자들이 여행지에서 사랑의 자물쇠를 걸어두는 것, 그리고 그 자물쇠는 다른 사람들이 볼 수 있다. 그 특징을 살려 앱에서는 관광지별로 나누어 반경을 설정하고, 사용자들의 위치기반을 이용하여 게시물을 업로드하면 관광지 위치에 맞게 저장하도록 기능을 구현한다. 하지만 반경 설정을 잘못할 경우 게시물이 다른 곳에 저장될 수 있어서 관광지에 대한 자료가 필요하다. 또한 관광지가 겹쳐있는 경우도 있어서 겹치는 경우는 어떻게 처리해야 할지 연구한다.

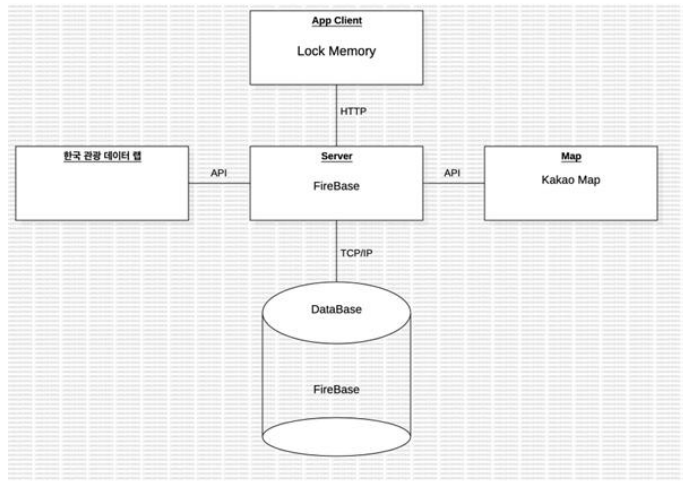


(그림1) 예상 UI (로그인/ 메인화면)

3. 서비스의 구성 및 설계

3.1 서비스 구성

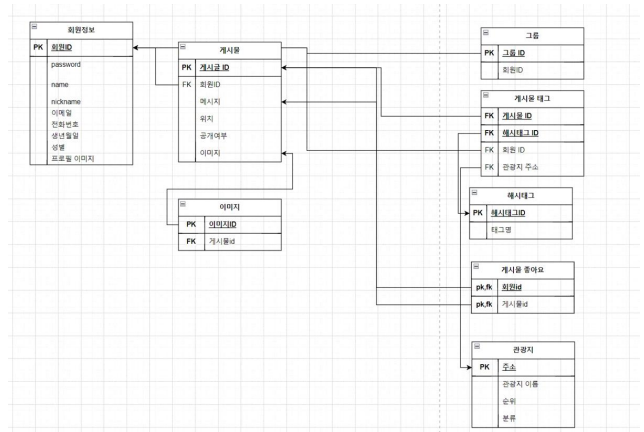
서비스는 한국 관광 데이터 랩 API로부터 관광지 정보를 받아와 카카오 맵 API에 표시를 하고 아이콘을 클릭하면 데이터베이스에서 관광지에 업로드된 게시물을 가지고 와서 사용자는 확인할 수 있다. 사용자들의 위치기반을 설정받아 게시물을 저장할 때, 관광지 분류가 되어 데이터베이스에 저장된다. 그리고 그 게시물을 공개/비공개 여부에 따라 다른 사용자들이 확인 가능하다.



(그림2) Deployment Diagram

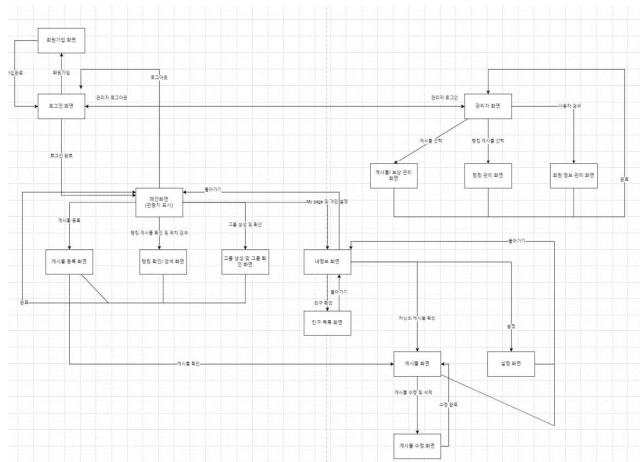
3.2 설계

한국 관광 데이터 랩에서부터 관광지 DB를 받아 사용한다. 관광지DB에는 관광지 이름, 위치, 정보가 있다. 앱에서 사용되는 DB의 데이터 모델은 (그림3) 과 같다.



(그림3) 데이터 모델

화면 흐름도는 (그림4)와 같다



(그림4) 화면 흐름도

4. 결론

우리 팀은 시설물 훼손 및 안전문제를 해결하고, 관광객들의 추억을 보존할 수 있도록 하고, 더 나아가 관광지 홍보효과를 기대할 수 있는 APP을 개발할 예정이다.

5. 향후 연구

대용량의 관광지 데이터를 해결하기 위해 초기 개발에는 서울, 대구, 제주도로 진행하고, 추후에 지역을 추가하여 더 많은 관광지를 제공하여 사용자들의 선택 폭을 넓히도록 한다.

본 논문은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원에서 주관하여 진행하는 'SW중심대학사업'의 결과물입니다.(2019-0-01056)

참고문헌

- [1] 문경아, "[나에겐 로맨스, 남산에겐 환경파괴범](#)", [내 손안에 서울](#), 2015년 4월 15일
- [2] 변지희, "[3분기 국내서 판매된 스마트폰 중 84%는 삼성폰](#)", [ChosunBiz](#), 2023년 11월 10일