

안드로이드 기반 폐쇄 그룹형 SNS 애플리케이션 기능 구현

임선영*, 박영호*

*숙명여자대학교 멀티미디어학과

e-mail : {sunnyihm, yhpark}@sm.ac.kr

An Implementation of A SNS Application Service for Closed Group based on Android Platform

Sun-Young Ihm*, , Young-Ho Park*

*Dept of Multimedia Science, Sookmyung Women's Univ.

요 약

최근 스마트폰과 SNS(Social Network Service)에 대한 관심이 증가하고 있다. 본 논문에서는 불특정 다수가 아닌 특정 그룹을 대상으로 하는 안드로이드 기반 SNS 어플리케이션인 MMSNS를 제안한다. MMSNS에서는 사용자들이 속한 그룹에서 인적 네트워크를 형성할 수 있도록 도우며 서로 글을 게시하고 열람하고, 쪽지를 보내는 등 커뮤니케이션이 가능하다. 본 논문에서는 MMSNS의 기능을 소개하고 구현 결과를 보인다.

1. 서론

2005년 소셜 네트워킹 서비스인 마이스페이스(MySpace)의 시작과 함께 소셜 미디어에 대한 관심이 늘어났으며, 2008년 페이스북(Facebook)과 2009년 트위터(Twitter)가 확산되며 SNS(Social Network Service, 이하 SNS)에 대한 관심이 지대하다. SNS란 온라인에서 사용자들이 인적 네트워크를 형성할 수 있도록 해주는 서비스를 뜻한다. 또한 최근 스마트폰 사용자가 급증하면서 블로그, 페이스북, 트위터 등 SNS는 스마트폰 어플리케이션을 통해 우리 손 안으로 들어온 지 오래다[1].

하지만 기존의 페이스북이나 트위터 같은 SNS는 전세계의 모든 사용자들을 대상으로 하므로 개인적인 정보가 모두에게 노출 될 위험이 존재한다. 또한, 불특정 다수를 대상으로 하는 SNS가 아닌 특정 사용자 그룹을 대상으로 하는 SNS가 요구되고 있다.

따라서 본 논문에서는 안드로이드 기반의 특정 사용자 그룹을 대상으로 하는 SNS 서비스를 제안한다. 본 논문에서는 숙명여자대학교 멀티미디어학과를 구현 예제 대상 그룹으로 설정하였다. MMSNS는 숙명여자대학교 멀티미디어학과를 뜻하는 Multimedia Science와 SNS의 합성어이다. 본 논문에서는 다음과 같은 공헌을 제시한다.

- 안드로이드라는 새로운 스마트폰 플랫폼에서 인적 네트워크를 형성할 수 있는 SNS 어플리케이션을 구현하였다.
- 특정 사용자 그룹을 대상으로 하므로 그룹 간 커뮤니케이션의 활성화에 기여한다.

제 2장에서는 MMSNS의 기능을 소개하고, 제 3장에서

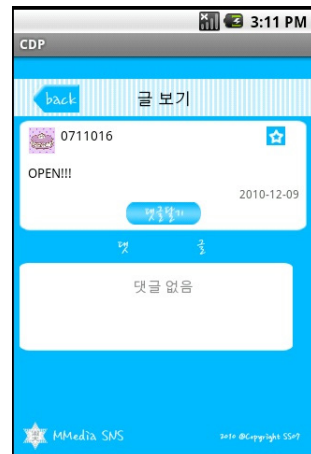
는 구현 결과를 설명한다. 마지막으로 제 4장에서는 결론 및 향후 연구를 소개한다.

2. MMSNS 기능 소개

본 장에서는 제안하는 MMSNS의 기능을 소개한다. MMSNS는 사용자에게 글 게시 및 열람, 쪽지, 즐겨 찾기, 프로필 관리의 기능을 제공한다.

1) 글 게시 및 열람

사용자들은 타임라인을 통해 서로의 글을 공유할 수 있다. (그림 1)은 타임라인에서 글을 보는 화면이다. 이렇게 게시된 글에 댓글을 달면서 의사소통이 가능하다. 글을 게시할 때 공개설정을 통해 친구에게만 글을 공개하는 것이 가능하다.



(그림 1) 글 보기

2) 쪽지

사용자들은 서로 쪽지를 주고받을 수 있다. 모든 사용자에게 공개하고 싶지 않은 내용은 특정 사용자에게 쪽지를 보내서 대화가 가능하다.

3) 즐겨 찾기

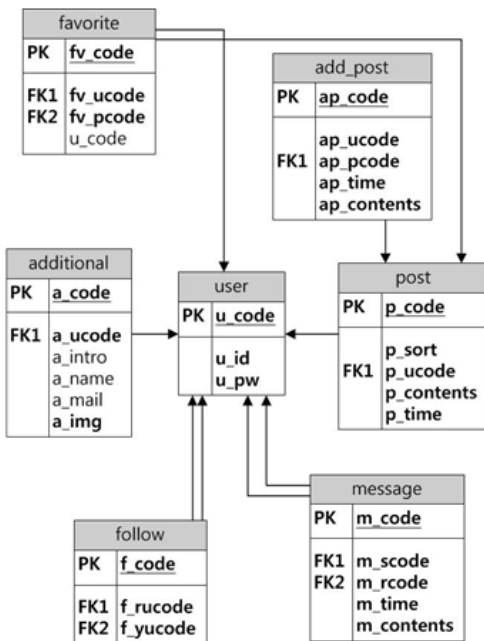
사용자들은 글을 열람하면서 저장하고 싶은 글은 즐겨 찾기 기능을 통해 저장할 수 있다. (그림 1)에서 우측 상단의 별표 모양의 아이콘을 터치하면 현재 보고 있는 글이 즐겨 찾기에 저장되며, 후에 즐겨 찾기로 들어가서 확인할 수 있다.

4) 프로필 관리

프로필 관리에서는 간단한 자신의 프로필을 수정하고 사진을 올릴 수 있다. 또 프로필 페이지에서 친구 추가를 할 수 있다.

3. 구현

본 장에서는 MMSNS의 구현에 쓰인 기술을 소개한다. MMSNS의 개발 환경은 다음과 같다. Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E8400 3.00GHz, RAM 2GB의 컴퓨터에서 클라이언트는 eclipse-galileo와 Android 2.1 버전으로, 서버는 EditPlus 2 버전을 이용하여 Java로 개발되었다. 테스트 단말기 디자인어의 스크린 사이즈 800*480에 최적화되도록 개발하였다.

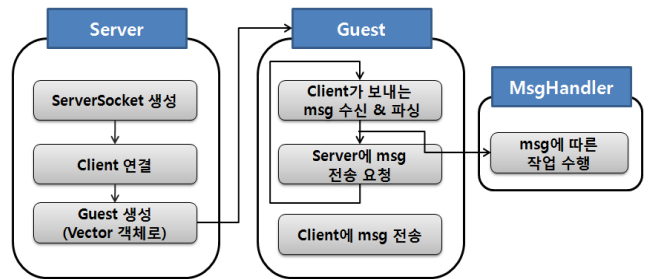


(그림 2) 테이블 관계도

서버에서는 MMSNS에 사용되는 데이터베이스[2]를 구축하고 (그림2)와 같이 테이블을 구성하였다. 테이블은 총 7개가 존재하며 user 테이블에는 회원의 id와 pw 정보가 들어있다. MMSNS는 학과용으로 제한된 SNS이기 때문에 user 테이블은 매 학기마다 갱신되며 재학생이면

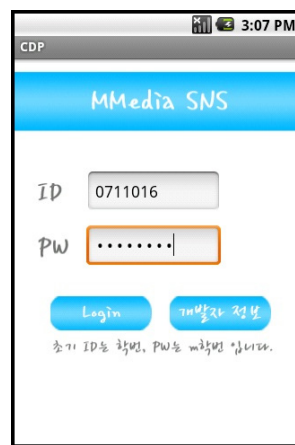
MMSNS에 자동적으로 가입이 되도록 한다. additional 테이블에는 회원들이 수정한 프로필의 정보가 들어 있다. post 테이블에는 게시하는 글의 정보가, add_post 테이블에는 댓글 정보가 담겨져 있다. message 테이블에는 쪽지 정보가, favorite 테이블에는 즐겨 찾기 정보가 follow 테이블에는 친구를 추가한 정보가 들어 있다.

MMSNS에서는 서버에 접속하는 (그림 3)과 같이 사용자마다 하나의 Guest 객체를 생성하여 관리한다[3]. 즉, 한명의 사용자가 접속하면 하나의 Guest 객체가 생성되는 것이다. 이로 인해 다수의 사용자가 서버에 동시에 접속할 수 있으며 서버에서는 사용자들 각각을 다른 Guest 객체로 인식하여 독립적으로 작업을 수행한다.

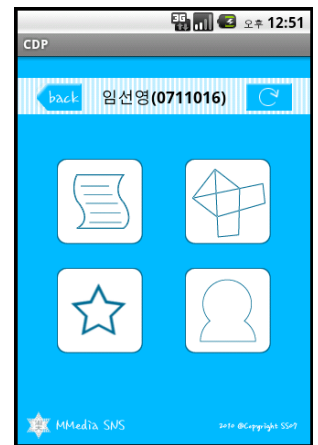


(그림 3) 서버 동작 과정

클라이언트에서는 서버에서 전송하는 메시지를 받아들이 그에 맞는 서비스를 제공한다. (그림 4)는 클라이언트에서 실행되는 초기 화면이다. 사용자는 본인의 id와 pw를 통해 로그인한다. (그림 5)는 로그인 후의 메인 화면이다. 4개의 아이콘은 각각 타임라인, 쪽지, 즐겨찾기, 프로필 관리를 뜻한다.



(그림 4) 초기 화면



(그림 5) 메인 화면

클라이언트에서는 안드로이드 응용 프로그램을 구성하는 4가지 컴포넌트 중 하나인 서비스 기능[4][5][6]을 사용하는데 이는 백그라운드에서 실행되며 사용자와 직접적인 상호작용은 하지 않으면서 특정 작업을 계속적으로 수행한다. 전면에서 사용자를 대면하는 액티비티를 위해 연산이나 메서드 등의 서비스를 제공하는 것이 주된 임무이다.

클라이언트에서 어떤 식으로 호출하는가에 따라 백그라운드 데몬과 원격 호출 인터페이스 두 가지 사용 방법이 있다. 이 중에서 MMSNS는 백그라운드 데몬을 사용한다. 백그라운드 데몬은 배경에서 계속 실행되는 프로세스로 클라이언트가 기동시켜 놓기만 하면 사용자의 명령이 없어도 지속적으로 실행된다,

서비스를 할 java 파일에서는 Service 클래스를 extends 받아 클래스를 생성한다. setSocket함수를 이용하여 ip 주소와 port 넘버를 입력한 후 연결한다. 또, 프로젝트의 버전이나 이름, 구성 등에 대한 정보를 가지는 xml 파일인 AndroidManifest.xml 파일에 아래와 같은 태그를 추가한다.

```
<service android:enabled="true"
android:name=".myService" />
```

4. 결론 및 향후연구

본 논문에서는 특정 그룹의 사용자를 대상으로 하는 SNS 어플리케이션을 제안하였다. 사용자들은 모바일을 통해 그룹에 속한 다른 사용자와 서로 커뮤니케이션을 함으로써 인적 네트워크를 형성할 수 있도록 구현하였다.

향후 연구로는 첫째, GPS 기능을 추가하여 주변의 사용자를 검색하는 기능을 제안하고자 한다. 둘째, 서비스 대상을 학과가 아닌 기업 등으로 범위를 확장하여 연구할 계획이다.

참고문헌

- [1] 정기환, 정지희, 신재익 "기업의 SNS(Social Networking Service)활동이 브랜드 및 구전, 구매의도에 미치는 영향", pp1-8, 한국경영학회 통합학술대회, 2010
- [2] Elmasri · Navathe, "데이터베이스시스템," PEARSON, 2007
- [3] 최재영·최종명·유재우 공저, "프로그래머를 위한 JAV A2," 홍릉과학출판사, 2003
- [4] 마크 머피, "알짜만 골라 배우는 안드로이드 프로그래밍," 에이콘 출판, 2009
- [5] 김상형, "안드로이드 프로그래밍 정복," 한빛미디어, 2010
- [6] 리토 마이어, "프로페셔널 안드로이드 애플리케이션 개발," 제이펍, 2009