

졸업 작품 보고서



, COMMA

2019년 11월

서경대학교 컴퓨터공학과

홍송희

목 차

I . 서론	2
1. 제작 동기 및 목적	2
(1) 제작 동기	2
(2) 제작 목적	2
II . 소요 기술 소개	3
1. APP	3
(1) Android	3
(2) Java	3
(3) XML	4
(4) PHP	4
(5) MySQL	4
III . 개발 내용	5
1. APP	5
(1) 전체구조	5
(2) DB, 서버 연동	6
(3) 세부 기능	7
가. 로그인 및 비밀번호 찾기	7
나. 나만의 시간표	9
다. 학과 공지, 교수님 알림, 자유 게시판	10
라. 다양한 정보	12
마. 채팅	13
바. 마이 페이지	14
IV . 결론	15
1. 후기 및 느낀 점	15
(1) APP을 만들며	15

I. 서론

1. 제작 동기 및 목적

(1) 제작 동기

졸업 작품을 제작에 앞서 일상생활에서 불편한 점이 어떤 것들이 있는지에 대해 고민을 해보았다. 우선적으로 학교생활을 생각해 보았는데, 우리 과의 구성원들은 서로 소통할 방법이 마땅하지 않아 정보를 전달받는 데에 불편함이 따르고 학교생활에 있어 알아두면 좋을 정보들을 공유할 방법이 없어 아쉬웠던 점이 떠올랐다. 소통을 위한 수단으로는 과 홈페이지가 큰 역할을 한다고 생각하여 먼저 과 홈페이지를 살펴보았는데 여러 단점들을 찾아내었다. 첫째로 우리 과 홈페이지는 찾고자 하는 정보의 위치를 가늠하기 어렵다. 두 번째로 업데이트가 느리며 정보량이 부족하다. 세 번째로 디자인도 깔끔하지 않으며, 단방향적인 정보제공만을 한다. 따라서 이러한 단점들을 보완하여 학부생뿐만 아니라 교수님, 학과조교를 포함한 과 구성원들 사이의 소통에 장을 마련하여 더욱 결속력을 갖는 학과를 만드는 데에 도움이 되고자 학과 커뮤니티 어플리케이션을 만들게 되었다.

(2) 제작 목적

제작 초기에는 과 홈페이지를 보다 깔끔한 디자인과 정돈된 메뉴로 새롭게 제작하고 커뮤니티 탭을 추가하여 학과 홈페이지 사용성 증대, 구성원과의 소통을 원활하게 하는 것에 목표를 두었다. 하지만 학교에서 제공하는 기존 홈페이지가 있으며 너무 많은 정보를 제공하는 어플리케이션은 되려 접근의 거부감을 유발한다고 결론을 내렸다. 그래서 정보 단순화를 위해 기존 학과 정보 나열 보다는 학과 구성원들 간에 정보와 생각을 교류하는 것에 집중하였다. 따라서 깔끔한 UI와 실용적인 기능은 물론 정보 공유가 원활하게 이루어지도록 만들어 학생들에게 학교생활을 하는 데에 편의성을 제공해 주는 것을 목적으로 삼았다.

II. 소요 기술 소개

1. APP

(1) Android

안드로이드는 휴대 전화를 비롯한 휴대용 장치를 위한 운영 체제와 미들웨어, 사용자 인터페이스 그리고 표준 응용 프로그램(웹 브라우저, 이메일 클라이언트, 단문 메시지 서비스(SMS), 멀티미디어 메시지 서비스(MMS)등)을 포함하고 있는 소프트웨어 스택이자 모바일 운영 체제이다. 안드로이드는 개발자들이 자바 와 코틀린 언어로 응용 프로그램을 작성할 수 있게 하였으며, 컴파일된 바이트코드를 구동할 수 있는 런타임 라이브러리를 제공한다. 또한 안드로이드 소프트웨어 개발 키트(SDK)를 통해 응용 프로그램을 개발하는 데 필요한 각종 도구와 응용 프로그램 인터페이스(API)를 제공한다.

(2) Java

자바는 객체지향프로그래밍 언어로서 시스템 및 어플리케이션 개발자들에게 익숙하도록 C/C++과 유사한 문법을 가지고 있는 반면 C++에 비해 단순하고 효율성을 높이기 위해 여러 기능이 추가되었다. 네트워크 기능이 기본으로 탑재되도록 설계되었으며 하드웨어 아키텍처(컴퓨터 시스템의 물리적 구성요소와 그 상호 관계)에 종립적이고 안전하게 실행되는 언어를 목표로 개발되었다. 자바는 한 번 구현한 코드를 플랫폼에 독립적으로 사용할 수 있도록 특별히 설계되었다. 일반적으로 컴퓨터 프로그램은 사람이 이해하기 쉬운 고급 프로그래밍 언어를 사용해 작성되고 컴파일 과정을 통해 특정 CPU(중앙처리장치)에서 실행 가능한 기계어 코드로 변환된다. 하지만 자바 프로그램은 명령어 집합을 나타내는 한두 바이트의 코드인 바이트코드(Java bytecode)라는 특수한 바이너리 형태로 컴파일 된 후, 자바 가상 머신(JVM, Java Virtual Machine) 상에서 실행된다. JVM은 자바 프로그램을 실행하기 위한 가상의 기계를 소프트웨어로 구성한 것으로, 자바 바이트코드를 CPU나 운영 체제(OS)에 관계없이 동일한 형태로 실행시킨다. 따라서 자바 가상 머신이 설치 가능하다면, 자바 어플리케이션을 운영체제나 하드웨어 플랫폼에 따라 변경함 없이 그대로 실행 가능하다.

(3) XML

XML(Extensible Markup Language)은 W3C에서 개발된, 다른 특수한 목적을 갖는 마크업 언어를 만드는데 사용하도록 권장하는 다목적 마크업 언어이다. XML은 SGML의 단순화된 부분집합으로, 다른 많은 종류의 데이터를 기술하는 데 사용할 수 있다. XML은 주로 다른 종류의 시스템, 특히 인터넷에 연결된 시스템끼리 데이터를 쉽게 주고 받을 수 있게 하여 HTML의 한계를 극복할 목적으로 만들어졌다. W3C는 XML 설계 목표에서 단순성과 일반성, 그리고 인터넷을 통한 사용 가능성을 강조했다. XML은 텍스트 데이터 형식으로 유니코드를 사용해 전 세계 언어를 지원한다. XML을 설계할 때는 주로 문서를 표현하는데 집중했지만, 지금은 임의의 자료구조를 나타내는 데 널리 쓰인다.

(4) PHP

PHP(Hypertext Preprocessor)는 프로그래밍 언어의 일종이다. 원래는 동적 웹 페이지를 만들기 위해 설계되었으며 이를 구현하기 위해 PHP로 작성된 코드를 HTML 소스 문서 안에 넣으면 PHP 처리 기능이 있는 웹 서버에서 해당 코드를 인식하여 작성자가 원하는 웹 페이지를 생성한다. 근래에는 PHP 코드와 HTML을 별도 파일로 분리하여 작성하는 경우가 일반적이다. 또한 PHP는 명령 줄 인터페이스 방식의 자체 인터프리터를 제공하여 이를 통해 범용 프로그래밍 언어로도 사용할 수 있으며 그래픽 애플리케이션을 제작할 수도 있다.

(5) MySQL

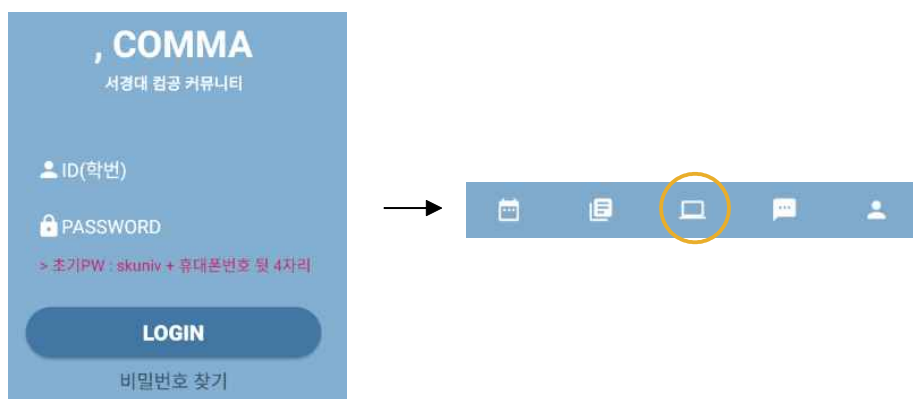
표준 데이터베이스 질의 언어인 구조화 질의 언어(SQL: Structured Query Language)를 사용하는 공개 소스의 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS). 매우 빠르고, 유연하며, 사용하기 쉬운 특징이 있다. 다중 사용자, 다중 스레드(thread)를 지원하고, C, C++, 에펠(Eiffel), 자바, 펄, PHP, 파이썬(Python) 스크립트 등을 위한 응용 프로그램 인터페이스(API)를 제공한다. 유닉스나 리눅스, 윈도우 운영 체제 등에서 사용할 수 있다. 램프(LAMP), 즉 리눅스 운영 체제와 아파치(Apache) 서버 프로그램, MySQL, PHP 스크립트 언어 구성은 상호 연동이 잘되면서도 공개 소스(오픈 소스)로 개발되는 무료 프로그램이어서 홈 페이지나 쇼핑몰 등 일반적인 웹 개발에 널리 이용되고 있다. MySQL은 공개 소스 라이선스를 따르기는 하나 상업적으로 사용할 때에는 상업용 라이선스를 구입해야 한다.

Ⅲ. 개발 내용

1. APP

(1) 전체 구조

이 앱은 외부인이 아닌 과 구성원들을 위한 앱이기 때문에 첫 화면을 로그인 페이지로 설정했다. 관리자가 학교 컴퓨터 계정과 동일하게 계정을 생성하므로 회원가입 부분을 따로 만들지 않았고 비밀번호를 잊는 경우를 위해 비밀번호 찾기를 만들었다. 로그인을 하고 들어가면 Navigation View로 5개의 탭을 선택할 수 있다.



<어플리케이션 구조 예시>

로그인 후 첫 화면은 다양한 정보를 확인할 수 있는 정보 탭이다. 정보 탭 외에도 자신의 시간표를 만들어 확인할 수 있는 시간표 탭, 학과 공지사항과 교수님의 알림사항 그리고 모두가 자유롭게 소통할 수 있는 자유게시판을 이용할 수 있는 게시판 탭, 학과 구성원 중 누구와도 채팅이 가능한 채팅 탭, 나의 정보를 수정할 수 있는 마이페이지 탭으로 전체적인 기능이 구성되어 있다.

(2) DB, 서버 연동

웹 페이지와 같은 기능을 제공해야 하므로 웹과 DB를 공유하며 동일한 서버를 사용한다. DB의 데이터를 받을 때에는 PHP에서 SQL문을 실행하고 결과를 출력하여 Java 클래스 내에 구현한 AsyncTask 클래스를 상속받은 BackgroundTask 클래스를 통해 전달받는다. 전달받은 결과를 Java 코드에서 원하는 형태로 사용할 수 있도록 파싱하여 각각의 변수에 저장한다.

```
$result = mysqli_query($con, "SELECT * FROM USER WHERE userID = '$userID'");
$response = array();
while($row = mysqli_fetch_array($result)){
    array_push($response, array("userID"=>$row[0], "userPassword"=>$row[1], "userName"=>$row[2],
    "userGender"=>$row[3], "userGrade"=>$row[4], "userEmail"=>$row[5], "userPhone"=>$row[6], "userPriority"=>$row[7]));
}

echo json_encode(array("response"=>$response), JSON_UNESCAPED_UNICODE);
```

<UserInfo.php의 일부>

```
class BackgroundTask extends AsyncTask<Void, Void, String> {
    String target;

    @Override
    protected void onPreExecute() { //php파일 통해 DB데이터 GET
        try { target = "http://cog516.cafe24.com/UserInfo.php?userID=" + URLEncoder.encode(userID, "UTF-8"); }
        catch (Exception e) { e.printStackTrace(); } }

    @Override
    protected String doInBackground(Void... voids) { ... } //결과값 받기

    @Override
    public void onProgressUpdate(Void... values) { super.onProgressUpdate(); }

    @Override
    public void onPostExecute(String result) { ... } //결과값 파싱 후 적절한 처리
}
```

<BackgroundTask 클래스의 일부>

DB에 데이터를 저장하거나 수정할 때에는 Volley 라이브리를 사용한다. Request 요청객체를 만들고 이를 request Queue에 넣어주어 자동으로 웹서버에 요청해 주고 응답을 받도록 하는데 응답이 오면 request객체의 Listener에 구현을 하여 적절한 처리가 이루어지도록 한다.

```
37 implementation 'com.android.volley:volley:1.1.0'
```

<Volley 라이브리 사용 위해 build.gradle에 추가한 문장>

```
Response.Listener<String> responseListener = (response) -> {
    try {
        JSONObject jsonResponse = new JSONObject(response);
        boolean success = jsonResponse.getBoolean( name, "success");
        if (success) { ... } else { ... }
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
};

MypageRequest mypageRequest = new MypageRequest(userID, userPassword, userName, userGender, userGrade, userEmail, userPhone, responseListener);
RequestQueue queue = Volley.newRequestQueue( context: MypageModifyActivity.this);
queue.add(mypageRequest);
```

<Volley 라이브리 사용 예시>

(3) 세부 기능

가. 로그인 및 비밀번호 찾기

학번인 아이디와 초기 패스워드를 입력하면 DB의 USER 테이블의 데이터와 비교하여 해당 아이디와 패스워드를 가진 USER 데이터가 있으면 Navigation View가 있는 HomeActivity로 화면이 전환된다. 해당 데이터가 없거나 ID와 PW를 모두 입력하지 않았을 경우에 로그인 실패 알림이 뜨고, 로그인에 성공했을 때 비밀번호가 skuniv로 시작하는 초기비밀번호일 경우 초기비밀번호를 변경하라는 알림이 뜬다.

로그인에 실패하였습니다. 입력한 정보를 다시 확인하세요.

마이페이지 탭에서 초기비밀번호를 변경하고 회원정보를 입력해주세요.

다시 시도

취소

확인

<로그인 실패 알림>

<초기비밀번호변경알림>

```
if(userPassword.contains("skuniv")){ //처음 로그인하면 회원정보수정하도록 권고
    new AlertDialog.Builder( context: LoginActivity.this).setTitle("공지")
        .setMessage("마이페이지 탭에서 초기비밀번호를 변경하고 회원정보를 입력해주세요.")
        .setNegativeButton( text: "취소", listener: null)
        .setPositiveButton( text: "확인", (dialog, which) -> {
            Intent intent = new Intent( packageContext LoginActivity.this, HomeActivity.class);
            intent.putExtra( name: "userID", userID);
            LoginActivity.this.startActivity(intent);
            finish();
        }).setCancelable(false).create().show();
}
else{ //로그인 성공 & 초기비밀번호 -> 액티비티 전환
    Intent intent = new Intent( packageContext LoginActivity.this, HomeActivity.class);
    intent.putExtra( name: "userID", userID);
    LoginActivity.this.startActivity(intent);
    finish();
}
```

<LoginActivity.class의 중 로그인 관련 코드>

```
else{
    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder( context LoginActivity.this);
    dialog = builder.setMessage("로그인에 실패하였습니다. 입력한 정보를 다시 확인하세요.")
        .setNegativeButton( text: "다시 시도", listener: null)
        .create();
    dialog.show();
}
```

<LoginActivity.class의 중 로그인 실패 관련 코드>

비밀번호를 잊었다면 로그인 버튼 아래의 비밀번호 찾기 버튼을 눌러 비밀번호를 변경할 수 있다. 비밀번호를 변경하기 위해 아이디의 존재유무를 확인하고 이메일을 입력하여 본인임을 인증하면 비밀번호를 변경할 수 있다. 아이디가 존재하지 않다면 '없는 계정입니다. 관리자에게 문의해 계정을 생성하세요.'라는 알림이 뜬다.

```
$statement = mysqli_prepare($con, "SELECT * FROM USER WHERE userID = ?");
mysqli_stmt_bind_param($statement, "s", $userID);
mysqli_stmt_execute($statement);
mysqli_stmt_store_result($statement);
mysqli_stmt_bind_result($statement, $userID);
```

<UserValidate.php의 유효확인>

```
$userID = $_POST["userID"];
$userPassword = $_POST["userPassword"];
$userEmail = $_POST["userEmail"];

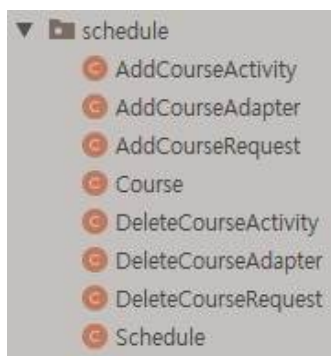
$statement = mysqli_prepare($con, "UPDATE USER SET userPassword = '$userPassword' WHERE userID = '$userID'
AND userEmail = '$userEmail'");
mysqli_stmt_execute($statement);
```

<UserFindPw.php의 비밀번호 변경>

<비밀번호 찾기 화면>

나. 나만의 시간표

다른 학교와 달리 75분 수업과 45분 수업이 공존하는 우리 학교의 수업시간을 고려하여 15분단위로 시간을 나누었다. 이렇게 하면 15분마다 수업제목이 뜨기 때문에 한 번만 띄우기 위해 4칸에 한 번 수업 제목이 뜨게 하였다. +버튼을 누르면 강의를 검색하고 추가할 수 있는 화면으로 전환된다. 해당 연도와 학기와 전공여부를 선택하여 그에 맞는 수업정보가 뜨면 추가 버튼을 눌러 나만의 시간표에 해당 수업을 추가할 수 있다. -버튼을 누르면 내가 추가한 수업리스트들을 확인할 수 있고 삭제버튼을 눌러 삭제도 할 수 있다.



<클래스 파일 목록>

- > 수업리스트들을 DB에서 가져오며 학기 선택 가능
- > 선택 조건에 맞는 수업리스트들을 화면에 출력
- > 조건 데이터를 PHP에 전달하기 위한 클래스
- > 수업 정보를 저장하기 위한 수업정보의 구조 클래스
- > 내가 추가한 수업리스트를 DB에서 가져와 Adapter에 넘겨줌
- > 내가 추가한 수업리스트를 화면에 출력
- > 내가 추가한 수업리스트만 전달받기 위한 조건정보를 PHP에 전달
- > 시간표를 화면에 추가하기 위해 데이터 파싱



<내 수업 확인, 삭제 화면>



<시간표 화면>



<시간표 수업 추가 화면>

다. 학과 공지, 교수님 알림, 자유 게시판

학과 공지사항과 교수님 알림사항을 확인할 수 있는 게시판 탭이다. 또한 학과 구성원들의 원활한 소통을 위해 자유게시판을 만들었으며 자유게시판에서는 글을 작성할 때에 익명을 선택할 수 있는 체크박스가 있어 익명으로 글을 올릴 수 있다. 자유게시판에만 하트를 눌러 해당 글에 좋아요 표현을 할 수 있으며, 댓글도 달 수 있다. 댓글에도 익명성을 부여할 수 있도록 체크박스를 만들었다. 자신의 댓글과 글은 길게 눌러 삭제를 할 수 있으며 본인이 아니면 접근권한이 없다는 알림이 뜬다. USER 그룹마다 권한을 주어 학과 공지에는 관리자만 글 작성, 삭제, 수정을 할 수 있고 교수님 알림에는 교수님과 관리자만 글을 작성, 삭제, 수정을 할 수 있다. 또한 모든 글의 수정은 본인과 관리자만 가능하다.

```
if(userPriority == 0){
    Intent intent = new Intent( packageContext, NoticeActivity.this, NoticeAddActivity.class);
    intent.putExtra( name: "userID", HomeActivity.userID);
    NoticeActivity.this.startActivity(intent);
    finish();
}
else {
    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder( context: NoticeActivity.this);
    dialog = builder.setMessage("게시물을 작성할 권한이 없습니다.")
        .setNegativeButton( text: "확인", listener: null)
        .create();
    dialog.show();
}
```

<NoticeActivity.class 중 쓰기 권한 부분>

```
if(userPriority == 0 || userPriority==2){ //0:관리자 2:교수님
    Intent intent = new Intent( packageContext, ProNoticeActivity.this, ProNoticeAddActivity.class);
    intent.putExtra( name: "userID", HomeActivity.userID);
    ProNoticeActivity.this.startActivity(intent);
    finish();
}
else {
    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder( context: ProNoticeActivity.this);
    dialog = builder.setMessage("게시물을 작성할 권한이 없습니다.")
        .setNegativeButton( text: "확인", listener: null)
        .create();
    dialog.show();
}
```

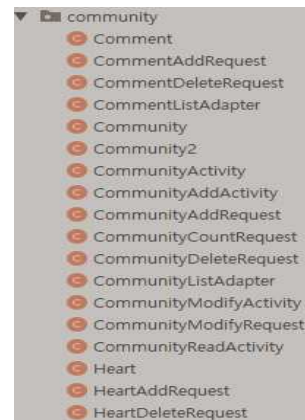
<ProNoticeActivity.class 중 쓰기 권한 부분>



<학과 공지 클래스 목록>



<교수님 알림 클래스 목록>



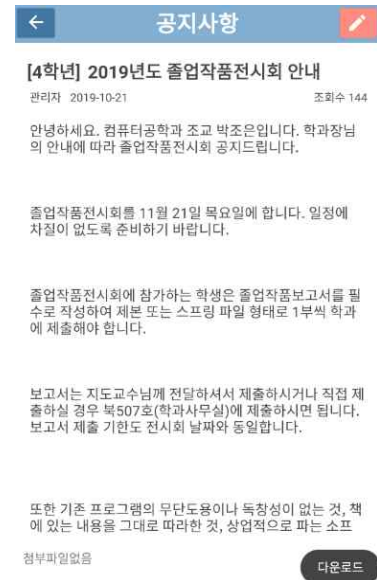
<자유게시판 클래스 목록>



<게시판 메인 화면>



<공지사항 목록>



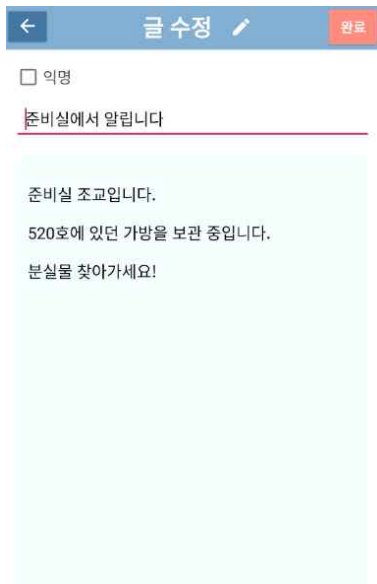
<공지사항 글 내용>



<자유게시판 목록>



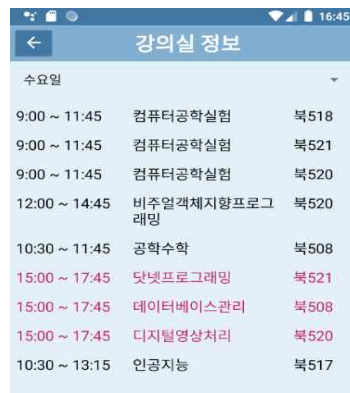
<자유게시판 글 내용>



<자유게시판 글 수정>

라. 다양한 정보

다양한 정보를 확인할 수 있는 정보 탭에는 학사 일정, 강의실 수업 정보, 준비실 Q&A, 학과조교 Q&A가 있다. 학사일정은 학교의 매달의 학사일정을 달력모양과 함께 볼 수 있다. 강의실 수업 정보는 컴퓨터 공학과 강의실의 수업유무를 확인하여 어디에서든 비어있는 강의실을 알 수 있다. 현재 수업 중이라면 해당 수업이 빨간 글씨로 나타난다. 이 때 사용한 데이터는 모든 시간표를 만들 때 사용한 모든 수업리스트 중 '북5'로 시작하는 강의실의 데이터만을 가져왔으며 수업시간(예: [21][22])을 24시간의 표준 시간 단위로 변경하여 보이도록 하였다. 준비실에 문의할 점이나 학과 조교에게 문의할 점이 있으면 담당자의 정보를 알려주어 메시지를 보내도록 유도하는 알림이 뜬다.



채팅 탭에서 준비실 조교 '강준영[2015305003]', '홍승희[2015305084]'를 찾아 질문을 보내주세요! ;)

확인

채팅 탭에서 학과조교 '관리자[admin]'을 찾아 질문을 보내주세요! ;)

확인

<학사 일정>

<강의실 수업 정보>

<준비실 Q&A, 학과조교 Q&A 알림>

	scIndex	scContent	scYear	scMonth	scDate
<input type="checkbox"/> 수정 <input type="checkbox"/> 복사 <input type="checkbox"/> 삭제	1	삼일절(휴일)	2019	3	1
<input type="checkbox"/> 수정 <input type="checkbox"/> 복사 <input type="checkbox"/> 삭제	2	2019학년도 개강	2019	3	4

<학사일정 DB SCHOOL TABLE>

courseID	courseUniversity	courseYear	courseTerm	courseArea	courseMajor	courseGrade	courseTitle	courseCredit	courseDivide	coursePersonnel	courseProfessor	courseTime	courseRoom	courseIndex
CE0043	학부	2019	2학기	전공	컴퓨터공학과	1	컴퓨터공학실험	3	1	0	이대원	수[21][22]	북518	45
CE0043	학부	2019	2학기	전공	컴퓨터공학과	1	컴퓨터공학실험	3	2	0	남기훈	수[21][22]	북521	46

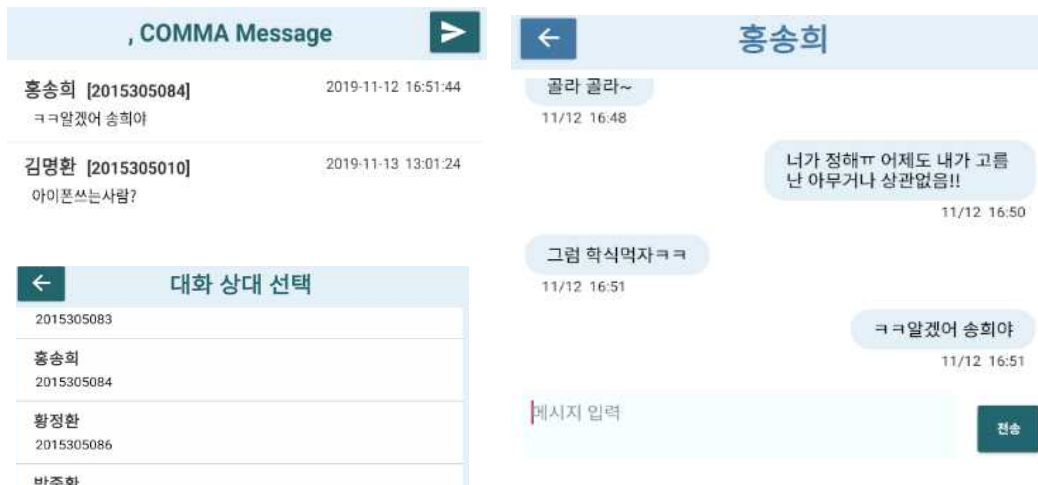
<수업리스트 DB COURSE TABLE>

```
while (count < jsonArray.length()){
    JSONObject object = jsonArray.getJSONObject(count);
    courseTitle = object.getString( name: "courseTitle");
    courseTime = object.getString( name: "courseTime");
    courseRoom = object.getString( name: "courseRoom");
    if(courseRoom.substring(0,2).equals("북5") && courseTime.contains(dayOfWeekString)){
        Course course = new Course(courseTitle, courseTime, courseRoom);
        classroomList.add(course);
        classCnt++;
    }
    count++;
}
```

<ClassroomActivity.class의 강의실이 '북5'로 시작하는 데이터만 가져오는 부분>

마. 채팅

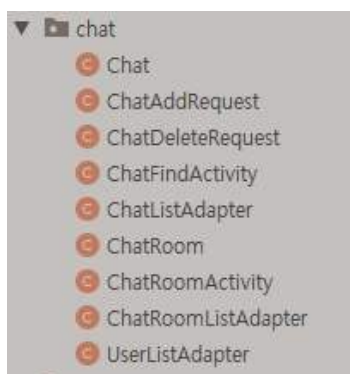
학번과 이름을 안다면 학과 구성원 누구라도 메시지를 주고 받을 수 있는 채팅 탭이다. 채팅 탭의 메인 화면은 지금까지 채팅한 사람과의 마지막 메시지를 확인할 수 있는 채팅 리스트가 나타난다. 메시지 보내기 버튼을 누르면 로그인한 자신을 제외한 학과 구성원의 이름과 학번이 모두 있으며 원하는 대상을 누르면 메시지를 보낼 수 있는 채팅방 화면으로 전환된다. 메시지는 시간 순서대로 나타나며 내가 보낸 메시지는 오른쪽에, 상대가 보낸 메시지는 왼쪽에 나타난다. 메시지는 상대가 보낸 메시지와 내가 보낸 메시지를 모두 삭제할 수 있으며, 삭제된 메시지는 상대방에게도 보이지 않는다.



<채팅 리스트>

<대화 상대 선택>

<채팅 방 화면>



<채팅 관련 클래스 목록>



<ChatListAdapter.class 중 메시지 위치 상대와 나의 구분>

바. 마이 페이지

자신의 회원 정보를 수정하기 위한 마이 페이지이다. 개인 정보가 나타나기 때문에 바로 보이지 않도록 비밀번호 확인 과정을 한 번 더 거치고 자신이 등록한 회원 정보를 확인할 수 있다. 로그아웃 버튼을 비밀번호 확인란 아래에 두어 로그아웃에 번거로움을 최소화하도록 하였다. 자신의 정보 중 수정할 부분이 있다면 수정버튼을 눌러 수정화면으로 전환된 후 정보를 기입하도록 하였다. 정보를 수정할 때에는 빈 칸이 없도록 빠짐없이 모든 정보를 입력해야 수정이 가능하다. 단 학번은 변하지 않기 때문에 수정할 수 없도록 하였고 따로 기입하지 않아도 수정화면에 자신의 학번이 뜨도록 하였다.

비밀번호 재확인	← 회원정보 확인	회원정보 수정
비밀번호를 입력하세요	아이디(학번) : 2015305084	아이디(학번) : 2015305084
인증하기	이름 : 홍송희	이름
X 로그아웃	성별 : 여자	변경할 비밀번호
	학년 : 4	변경할 비밀번호 재확인
	이메일 : chzhsh7@daum.net	<input checked="" type="radio"/> 남자 <input type="radio"/> 여자
	휴대전화번호 : 01028871806	학년 ex) 1
	수정하기	이메일 ex) abcd@abc.com
		휴대전화번호 ex) 01012345678
		취소 수정

<비밀번호 재확인 화면>

<자신의 회원정보 확인 화면>

<자신의 회원정보 수정 화면>

IV. 결론

1. 후기 및 느낀 점

(1) APP을 만들며

apk형태까지 완성된 하나의 어플리케이션을 만드는 것이 처음이라 완성된 이 작품을 보는 것만으로도 뿌듯함이 차오른다. 작품을 만드는 과정이 처음부터 끝까지 생소함으로 가득했는데 이를 스스로 찾아 해결해나가면서 기능이 하나하나 완성시켰다. 그 때마다 주체할 수 없는 기쁨에 혼자 소리를 질렀던 것이 기억에 남는다. 가장 고생했던 점은 사실 기능보다도 디자인부분이 컸는데, 사소한 색이나 모양이 전체적인 분위기에 크게 작용한다는 것을 새삼 느꼈다. 디자인뿐만 아니라 기능면에서도 시도했지만 끝내 구현하지 못한 부분이 아쉬움으로 남는다. 커뮤니티 글의 인기의 척도가 될 수 있는 댓글 수를 나타내지 못한 점, 파일 업로드와 다운로드를 성공하지 못한 점, 채팅에서 1:1 채팅만 가능한 점, 그리고 PW를 DB에 암호화 하지 못한 점과 마지막으로 잊어버린 PW를 찾을 때에 이메일로 인증코드를 받아 인증하는 이메일 인증기능을 구현하지 못해 등록한 이메일 정보 일치여부로 대체한 점이 있다. 기회가 된다면 좀 더 만족스러운 작품으로 완성도를 높여보고 싶다. 또한 장기적인 팀프로젝트가 처음이었는데 우려와 달리 함께 기능 하나하나 상의하며 작품의 완성도를 높였던 기간이 잊지 못할 좋은 추억으로 남을 것 같다.