

## 모바일 앱개발 기말프로젝트



학	과	컴퓨터정보과
학년 /	반	2학년 1반
과 목 명	모바일앱개발 & 시스템분석및설계	
이 름	박재욱	
어플리케이션명	스포츠특강 신청 앱	
담 당 교 수	백건호 교수님, 김경민 교수님	
제 출 일	2021년 6월 9일	

## 목차

<b>1. 개요</b>	3
- 프로젝트 주제 및 목표	3쪽
- 프로젝트 개발 일정 및 개발환경	3쪽
<b>2. 시스템 분석 및 설계</b>	4
- 기능적 요구 정의서	4쪽
- 화면 UI 설계	5쪽
- Usecase Diagram	6쪽
- Usecase 명세서	9쪽
- Class Diagram	16쪽
- Sequence Diagram	17쪽
- ER-Diagram	22쪽
- 테이블 명세서	23쪽
<b>3. 안드로이드앱개발</b>	24
- 안드로이드 화면전환 계획서	24쪽
- 안드로이드 UI설계 및 구현	25쪽
- TABLE 및 기능 소개	26쪽
- 주요 소스코드 소개	27쪽
<b>4. 최종 정리</b>	31
- 발표자료	31쪽
- 프로젝트 후기	32쪽
- 참고사이트	33쪽

# 1. 개 요

## 1. 프로젝트 주제 및 목표

- 주제 : 스포츠평강 신청 앱
- 소개 : 스포츠평강신청앱은 스포츠평강 수업을 듣고 싶은 사람들에게 스포츠평강 수업을 신청 할 수 있도록 하는 제공되는 앱이다.
- 주제 선정한 이유 : 스포츠에 대한 관심을 가진 사람이 많기 때문이다.
- 기대효과 : 스포츠에 대한 관심을 가진 많은 사람이 신청 앱을 사용할 것이다.

## 2. 프로젝트 개발일정 및 개발환경

- 개발일정

단계별 내용 \ 시기	4월				5월				6월		
	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주	4주	1주	2주	3주
주제 선정 및 요구사항 분석											
화면 UI 설계											
Usecase Diagram 및 명세서											
Class Diagram											
Sequence Diagram											
ER Diagram											
UI 제작											
시스템 구현											
발표 자료 작성											
보고서 작성											

- 개발환경

1. 비주얼패러다임  Visual Paradigm

2. 안드로이드스튜디오  Android Studio

## 2. 시스템 분석 및 설계

### 기능적 요구 정의서

스포츠특강신청앱은 스포츠특강 수업을 듣고 싶은 사람들에게 스포츠특강 수업을 신청 할 수 있도록 하는 제공되는 앱이다.

메뉴는 로그아웃, 회원정보, 스포츠특강과목, 후기게시판가 있습니다.

#### 1.로그인

1.1. 사용자와 관리자는 회원가입을 하여 로그인 할 수 있다.

1.2. 로그인을 하면 메인화면으로 돌아 갈 수 있다.

#### 2.회원가입

2.1. 회원가입은 아이디, 비밀번호, 성별, 나이, 전화번호를 입력한다.

#### 3.신청

3.1. 스포츠 특강 과목은 10가지만 있는데 제한 없이 신청 할 수 있다.

3.2.사용자는 로그인을 해야 스포츠특강과목들을 신청 할 수 있다.

#### 4.일정관리

4.1. 관리자는 스포츠특강에 대한 일정을 관리한다.

#### 5.공지 사항

5.1. 관리자는 문제가 발생 원인을 발견하고 사용자들에게 게시글로 알린다.

#### 6.신청기록

6.1. 신청된 과목을 볼 수 있다.

#### 7.스포츠특강 등록

7.1.관리자는 10가지 특강과 일정을 등록한다.

## 화면 UI구성

(1)메인화면

스포츠특강 신청앱

로그인

공지사항

스포츠특강신청 목록

후기게시판

고객센터

(4)스포츠특강 신청 목록

검색

신청

(2)로그인

로그인

로그인

회원가입하기

(5)후기글

제목:

글올리기

(3)공지사항

공지사항

제목 조회수 등록일

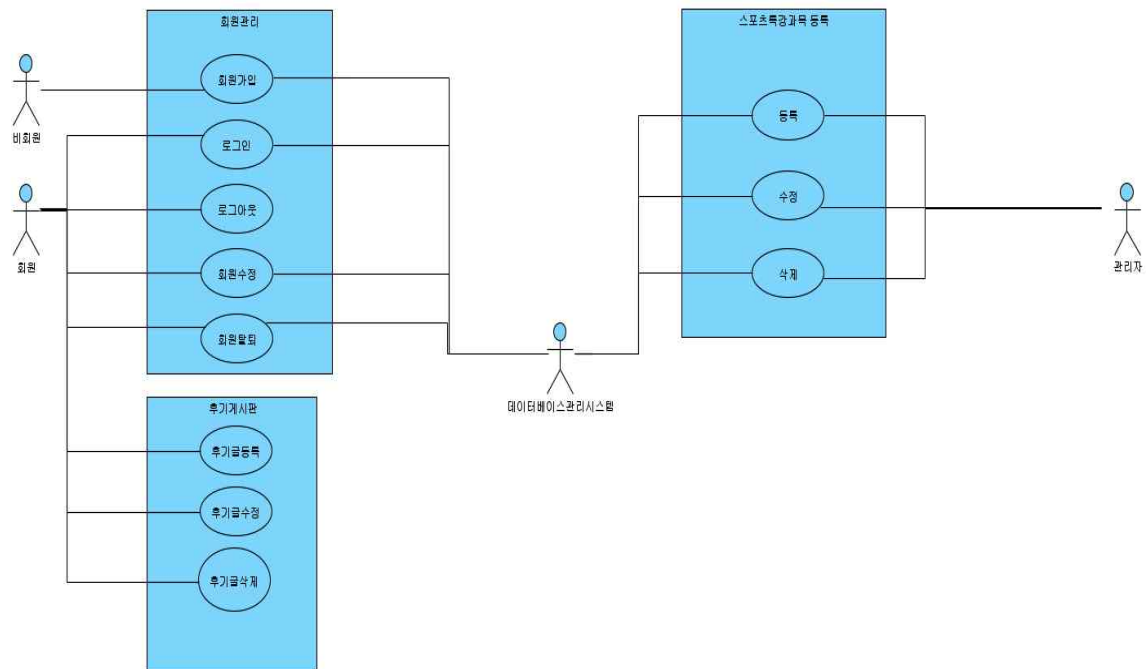
3

2

1

1

## Usecase Diagram



## 액터 및 유스케이스 목록

### 1. 액터목록

번호	액터명	액터유형	액터정의
1	비회원	사용자액터	어플리케이션 이용을 위해 회원가입을 하는 사람으로서 가입 전에는 사이트를 이용할 수 있다는 뜻한다.
2	회원	사용자액터	회원은 스포츠평강시스템을 사용하는 사람으로써 게시글이나 댓글을 작성 할 수 있고 스포츠평강을 신청 할 수 있다.
3	관리자	사용자액터	회원,후기글,일정,등록,문의사항 글,신청을 관리하는 사람이다.
4	db관리시스템	시스템액터	db관리시스템은 회원정보, 일정, 등록, 신청 등 전체적인 데이터들이 들어있다.

### 2. 유스케이스목록

번호	유스케이스명	유스케이스정의	주액터
1	회원가입	회원가입은 아이디, 비밀번호, 성별, 나이, 전화번호를 입력하여 가입을 할 수 있다.	비회원
2	로그인	회원과 관리자는 아이디와 비밀번호를 입력하여 어플리케이션에 로그인한다.	회원, 관리자
3	로그아웃	회원과 관리자는 어플리케이션에서 로그아웃한다.	회원, 관리자
4	회원정보수정	회원은 등록된 개인정보를 수정한다. 단, 아이디는 제외한다.	회원
5	회원탈퇴	회원은 탈퇴를 원하면 회원탈퇴를 할 수 있다.	회원
6	후기글 등록	회원은 게시글을 작성하여 등록할 수 있다.	회원

## 2.유스케이스 목록

번호	유스케이스명	유스케이스정의	주액터
7	후기글 삭제	회원과 관리자는 선택한 후기글을 삭제할 수 있다.	회원
8	후기글 수정	회원은 본인이 작성한 후기글을 수정할 수 있다.	회원, 관리자
9	신청	스포츠특강과목 제한없이 신청 할 수 있다.	
10	등록	스포츠특강과목 5가지를 등록한다.	관리자



## 유스케이스명세서

### 1. 스포츠평가신청앱 회원가입 유스케이스 명세서

항목		설명	
개요		비회원은 스포츠평가신청을 이용하려면 회원가입을 하여야한다.	
관련 액터	주 액터	비회원	
	보조 액터	db관리시스템	
우선 순위	개발의	중요도	중
	우선 순위	난이도	중
선행 조건		1.회원 가입이 되어있지 않은 유저이어야 한다. 2.필수 정보는 반드시 입력되어야 한다.	
후행 조건		1.시스템은 회원이 입력한 회원정보를 관리시스템에 등록하고 홈화면으로 돌아간다.	
시나리오	기본 시나리오	1.가입하기 버튼을 누른다.	
		2.회원약관을 읽어보고 약관에 동의한다.	
		3.회원가입양식에 본인의 정보 및 사용할 아이디,	
		4.비밀번호를 입력한다.	
		5.아이디 중복확인 버튼을 누른다.	
		6.회원가입완료 버튼을 눌러 회원가입을 완료한다.	
		7.회원가입이 완료되었음을 알린다.	
	대안 시나리오	A3.필수정보가 모두 입력되지 않았을 경우	
		3-1.시스템에서 메시지로 “필수정보가 모두 입력이 되지 않았습니다.”라고 출력한다.	
		3-2.시스템은 시나리오 3번 화면을 출력하고 포커스는 입력되지 않은 칸에 표시가 되고 테두리는 빨간색으로 표시가 된다.	
		A5.아이디가 중복인 경우	
		5-1.시스템에서 메시지로 “이미 사용 중인 아이디입니다.” 라고 출력한다.	
		5-2.시스템은 시나리오 3번 화면을 출력하고 포커스는 아이디 칸에 표시가 되고 테두리는 빨간색으로 표시가 된다.	
		A6.취소버튼을 눌렀을 경우	
6-1.시스템에서 메세지로 “정말 취소하시겠습니까?” 라는 메시지를 출력한다.			
6-2.비회원은 확인 버튼을 눌러 취소를 진행한다.			
6-3.로그인화면으로 돌아간다.			
기타 요구사항		1.ID 입력시에는 공백을 입력 할 수 없고 비회원이 자신의 개인정보를 입력하고 회원가입 버튼을 눌렀을때 3초내에 회원가입이 완료 되도록 한다. 2.비밀번호를 입력하였을때 암호화된 표시로 뜬다. 3.비밀번호 영문 + 숫자 혼합 8자리 이상 입력을 해야한다. 4.아이디는 중복 될 수 없다. 5.아이디 문자, 숫자, 마침표만 사용 할 수 있다. 6.시스템은 3초 이내에 정보를 판별한다.	

## 유스케이스명세서

### 2. 스포츠평강신청앱 회원탈퇴 유스케이스 명세서

항목	설명		
개요	회원은 스포츠평강신청을 이용하지 않으려면 탈퇴하여야 한다.		
관련 액터	주 액터	회원	
	보조 액터	db관리시스템	
우선 순위	개발의	중요도	중
	우선 순위	난이도	중
선행 조건	1.회원 가입이 되어있는 유저이어야 한다.		
후행 조건	1.db시스템은 회원이 입력한 회원정보를 관리시스템에 삭제하고 홈화면으로 돌아간다.		
시나리오	기본 시나리오	1.탈퇴하기 버튼을 누른다.	
		2.탈퇴약관을 읽어보고 약관에 동의한다.	
		3.탈퇴완료 버튼을 눌러 탈퇴를 완료한다.	
		4.탈퇴가 완료되었음을 알린다.	
	대안 시나리오	A2.탈퇴약관을 읽어보고 약관에 동의하지 않았을 경우	
		2-1.시스템에서 메시지로 “탈퇴약관을 읽어보고 약관에 동의하지 않았습니다.” 라고 출력한다.	
		A4.취소버튼을 눌렀을 경우	
		4-1.시스템에서 메세지로 “정말 취소하시겠습니까?” 라는 메시지를 출력한다.	
		4-2.로그인화면으로 돌아간다.	
기타 요구사항			

## 유스케이스명세서

### 3. 스포츠평강 신청앱 회원정보수정 유스케이스 명세서

항목		설명	
개요		회원은 개인정보수정을 할 수 있어야 한다.	
관련 액터	주 액터	회원	
	보조 액터	db관리시스템	
우선 순위	개발의	중요도	중
	우선 순위	난이도	중
선행 조건		1.회원 가입이 되어있는 유저이어야 한다.	
후행 조건		1.시스템은 회원이 입력한 회원정보를 관리시스템에 수정하고 홈화면으로 돌아간다.	
시나리오	기본 시나리오	1.수정하기 버튼을 누른다.	
		2.수정할 비밀번호를 입력한다.	
		3.수정할 전화번호를 입력한다.	
		4.수정할 주소를 입력한다.	
		5.회원가입완료 버튼을 눌러 회원가입을 완료한다.	
		6.회원가입이 완료되었음을 알린다.	
	대안 시나리오	A2.필수정보가 모두 입력되지 않았을 경우	
		3-1.시스템에서 메시지로 "필수정보가 모두 입력이 되지 않았습니다."라고 출력한다.	
		A5.취소버튼을 눌렀을 경우	
		5-1.시스템에서 메세지로 "정말 취소하시겠습니까?" 라는 메시지를 출력한다.	
		5-2.메인화면으로 돌아간다.	
기타 요구사항	1.비밀번호를 입력하였을때 암호화된 표시로 뜬다.		
	2.비밀번호 영문 + 숫자 혼합 8자리 이상 입력을 해야한다.		
	3.비밀번호는 중복 될 수 없다.		
	4.아이디 문자, 숫자, 마침표만 사용 할 수 있다.		
	5.시스템은 3초 이내에 정보를 판별한다.		

## 유스케이스명세서

### 4. 후기글 유스케이스 명세서

항목	설명		
개요	회원은 후기글을 작성 할 수 있어야 한다.		
관련 액터	주 액터	회원	
	보조 액터		
우선 순위	개발의	중요도	중
	우선 순위	난이도	중
선행 조건	1.회원 가입이 되어있는 유저이어야 한다.		
후행 조건	1.회원은 후기글을 등록한 후에 목록으로 돌아간다.		
시나리오	기본 시나리오	1.후기글 제목을 남긴다.	
		2.후기글 내용을 남긴다.	
		3.후기글 파일을 첨부한다.	
		4.후기글 올리기버튼을 누른다.	
		5.후기글 작성이 완료되었음을 알린다.	
		6.후기글을 수정 할 수있다.	
		7.후기글을 삭제 할 수있다.	
	대안 시나리오	<b>A1. 제목을 남기지 않았을 경우</b>	
		1-1.시스템에서 메시지로 "제목을 입력하지 않았습니다."라고 출력한다.	
		<b>A2.내용을 남기지 않았을 경우</b>	
		2-1.시스템에서 메시지로 "후기글을 입력 하지 않았습니다."라고 출력한다.	
		<b>A3. 파일 용량이 클 경우</b>	
		3-1.시스템에서 메시지로 "용량이 큼니다" 라고 출력한다.	
		<b>A4.취소버튼을 눌렀을 경우</b>	
		4-1.시스템에서 메세지로 "정말 취소하시겠습니까?" 라고 메시지를 출력한다.	
		4-2.취소하면 목록 페이지로 다시 돌아간다.	
기타 요구사항			

## 유스케이스명세서

### 5. 등록 유스케이스 명세서

항목	설명		
개요	관리자는 스포츠평강과목을 등록하여야 한다.		
관련 액터	주 액터	관리자	
	보조 액터	db관리시스템	
우선 순위	개발의	중요도	상
	우선 순위	난이도	상
선행 조건	1.관리자만 등록 할 수 있다.		
후행 조건	1.시스템은 관리자가 입력한 과목을 db관리시스템에 등록하고 홈화면으로 돌아간다.		
시나리오	기본 시나리오	1.검색기능을 넣는다.	
		2.선택하기 기능을 넣는다.	
		3.등록하기 버튼을 누른다.	
	대안 시나리오	A3.취소버튼을 눌렀을 경우	
		3-1.시스템에서 메세지로 "정말 취소하시겠습니까?" 라는 메시지를 출력한다.	
		3-2.취소하면 메인화면으로 다시 돌아간다.	
기타 요구사항			

## 유스케이스명세서

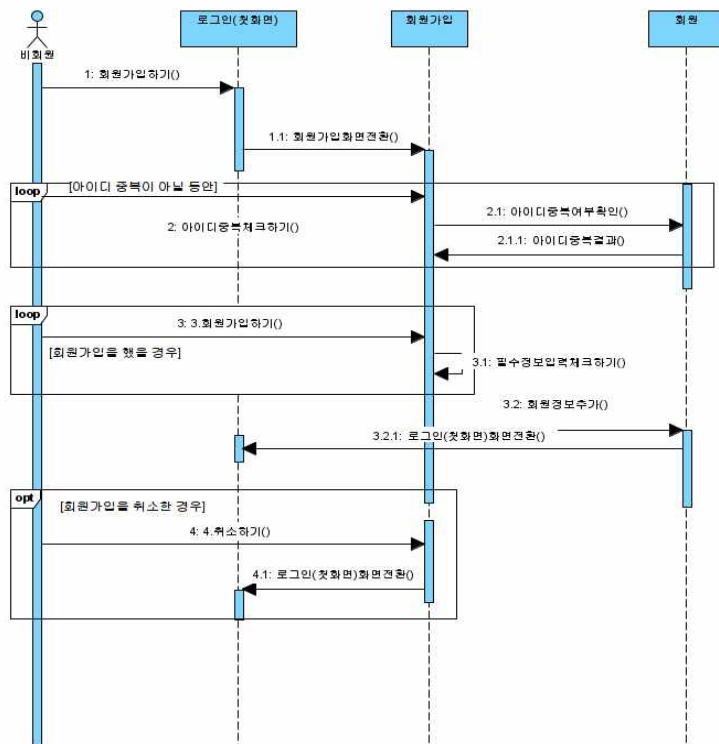
### 6. 신청 유스케이스 명세서

항목	설명		
개요	회원을 스포츠특강과목을 신청 할 수 있어야 한다.		
관련 액터	주 액터	회원	
	보조 액터	db관리시스템	
우선 순위	개발의	중요도	상
	우선 순위	난이도	상
선행 조건	1.회원 가입이 되어 있는 유저이어야 한다.		
후행 조건	1.시스템은 회원이 입력한 과목을 관리시스템에 신청하고 홈화면으로 돌아간다.		
시나리오	기본 시나리오	1.과목을 검색한다.	
		2.과목을 선택한다.	
		3.신청하기 버튼을 누른다.	
	대안 시나리오	<b>A2.과목을 선택하지 않을 경우</b>	
		2-1.시스템에서 메세지로 "과목을 선택하지 않았습니다." 라는 메시지를 출력한다.	
		<b>A3.취소버튼을 눌렀을 경우</b>	
		3-1.시스템에서 메세지로 "정말 취소하시겠습니까?" 라는 메시지를 출력한다.	
		3-2.취소하면 메인화면으로 다시 돌아간다.	
기타 요구사항			

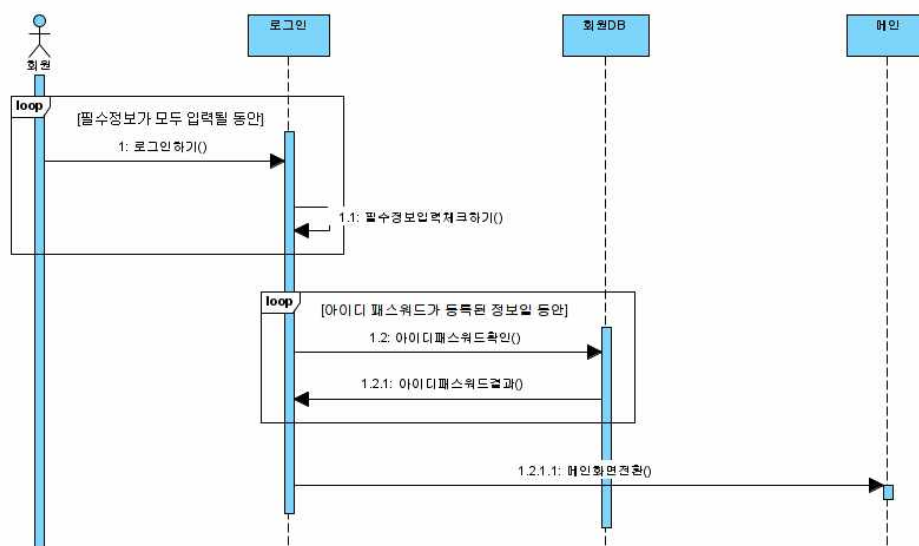


# 시퀀스 다이어그램

## 1. 회원가입



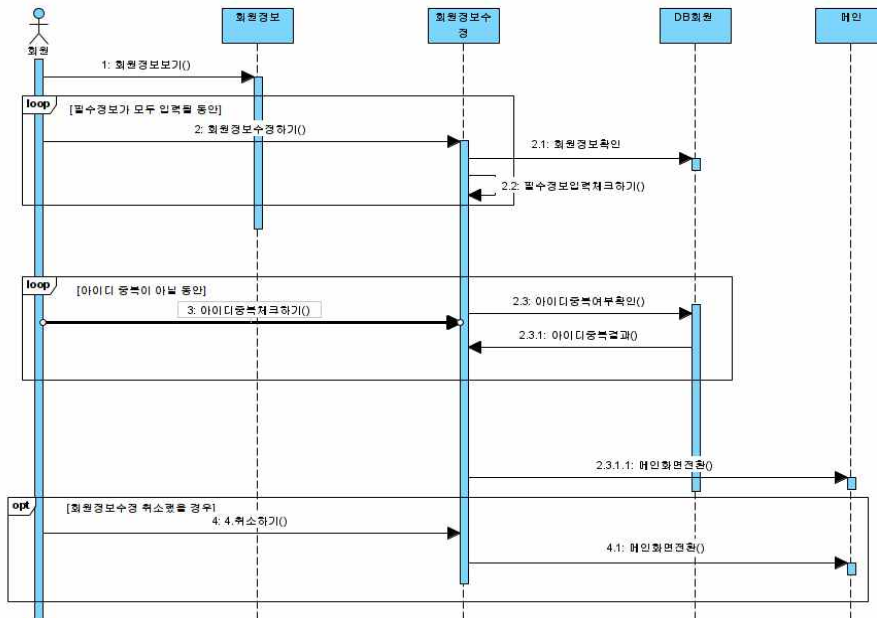
## 2. 로그인



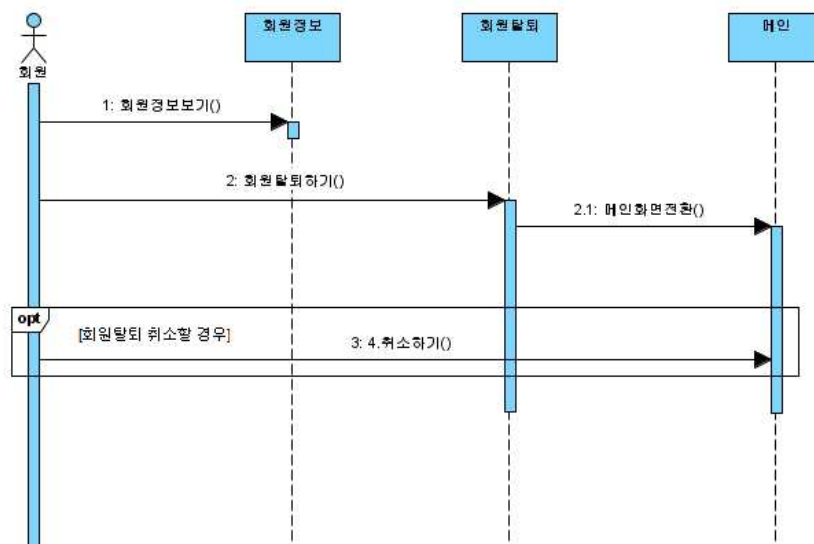


## 시퀀스 다이어그램

### 3. 회원정보수정

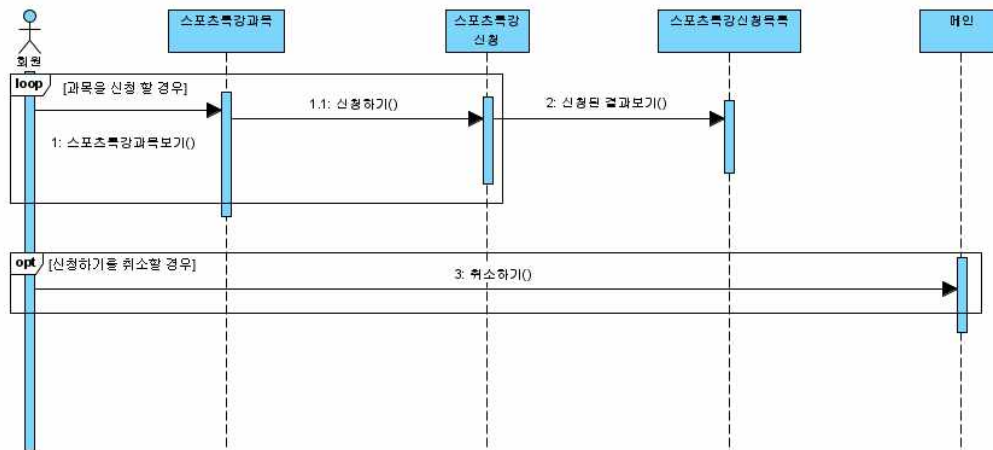


### 4. 회원탈퇴

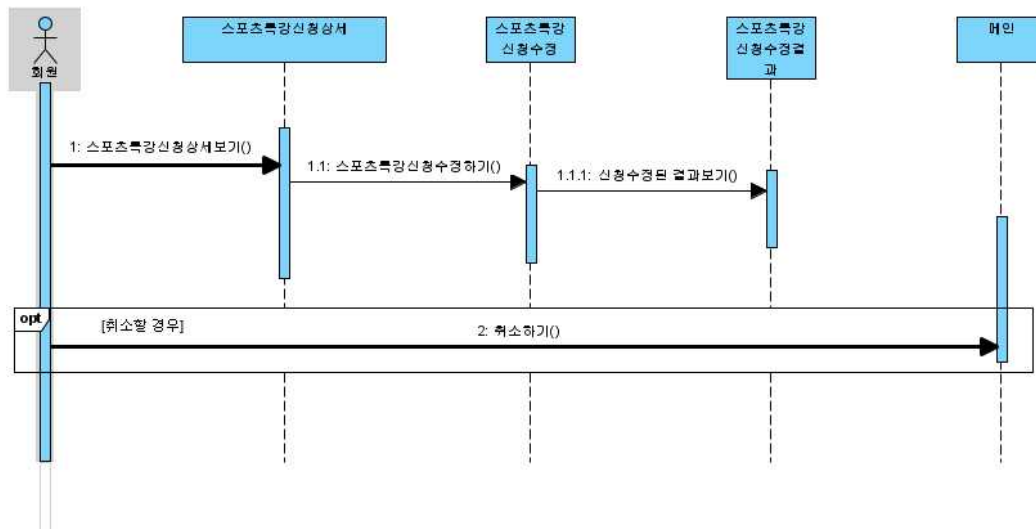


## 시퀀스 다이어그램

### 5. 스포츠특강신청

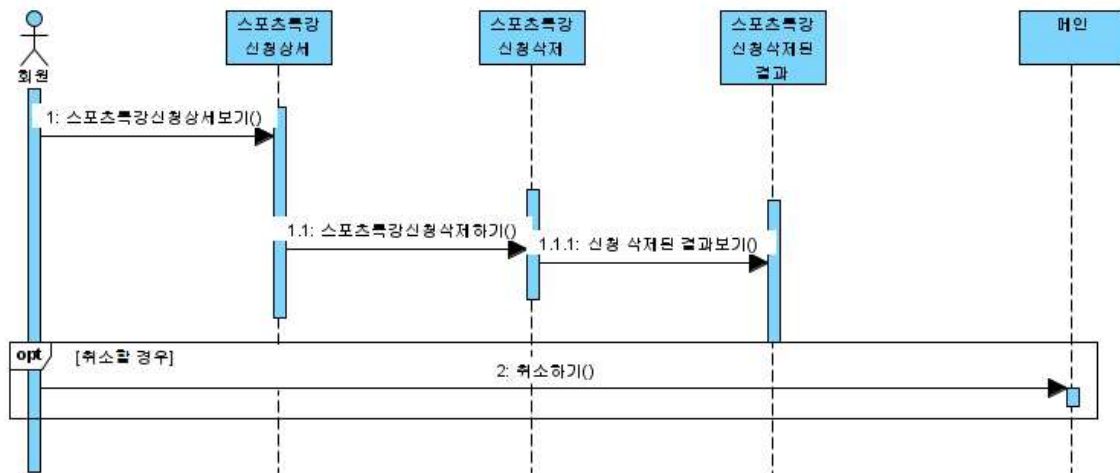


### 6. 스포츠특강신청수정

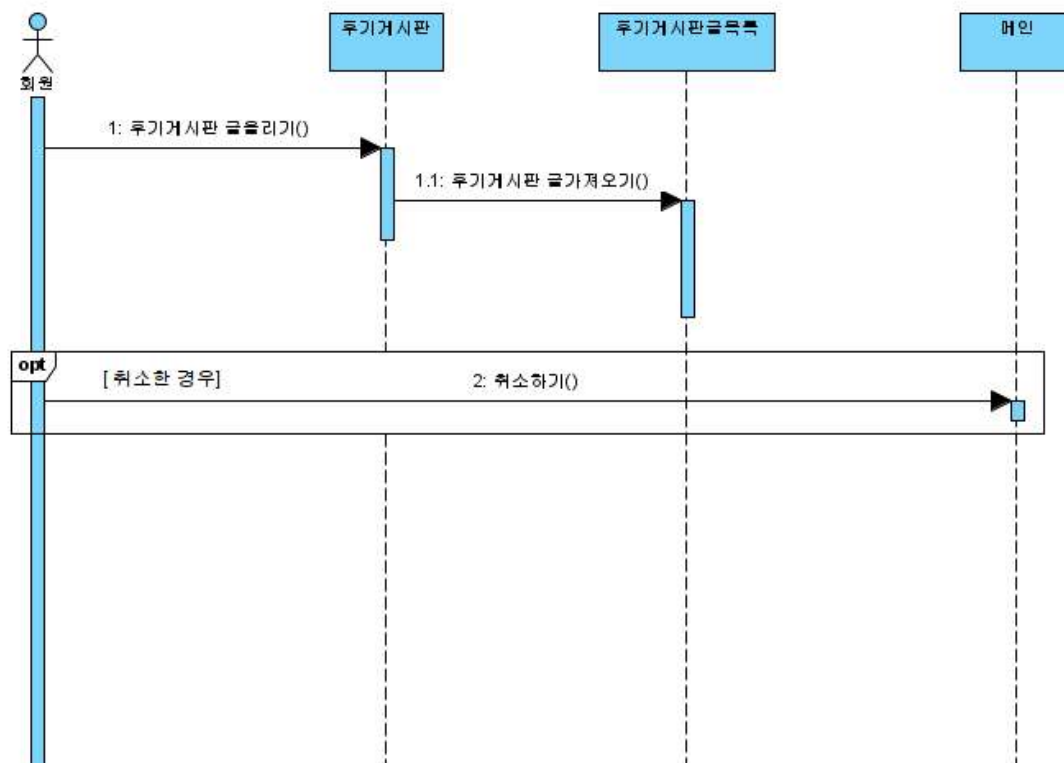


## 시퀀스 다이어그램

### 7. 스포츠특강신청삭제

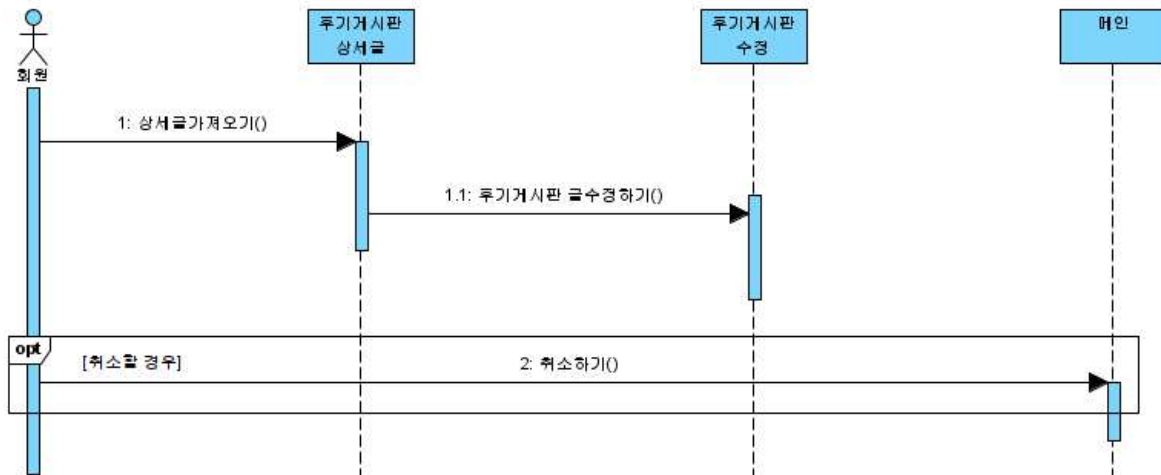


### 8. 후기게시판등록

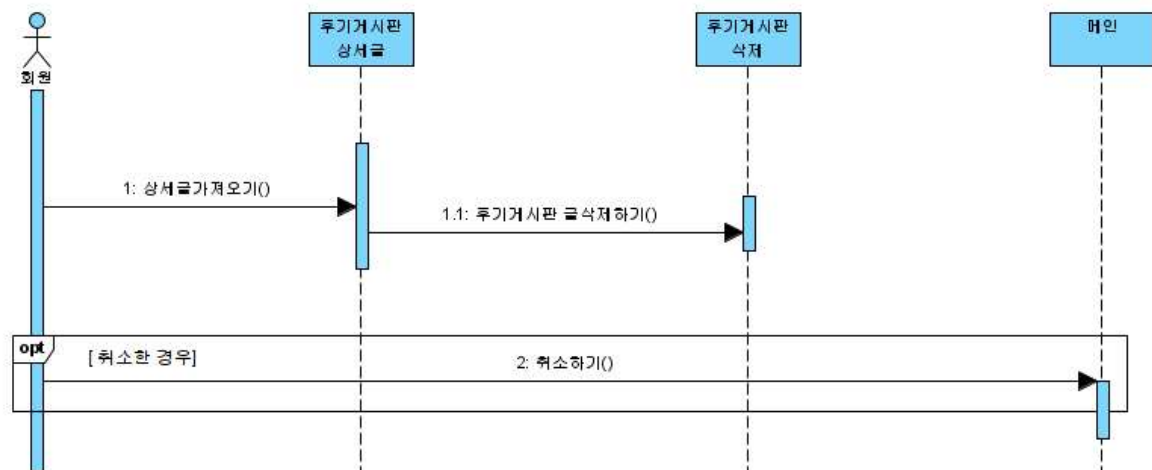


## 시퀀스 다이어그램

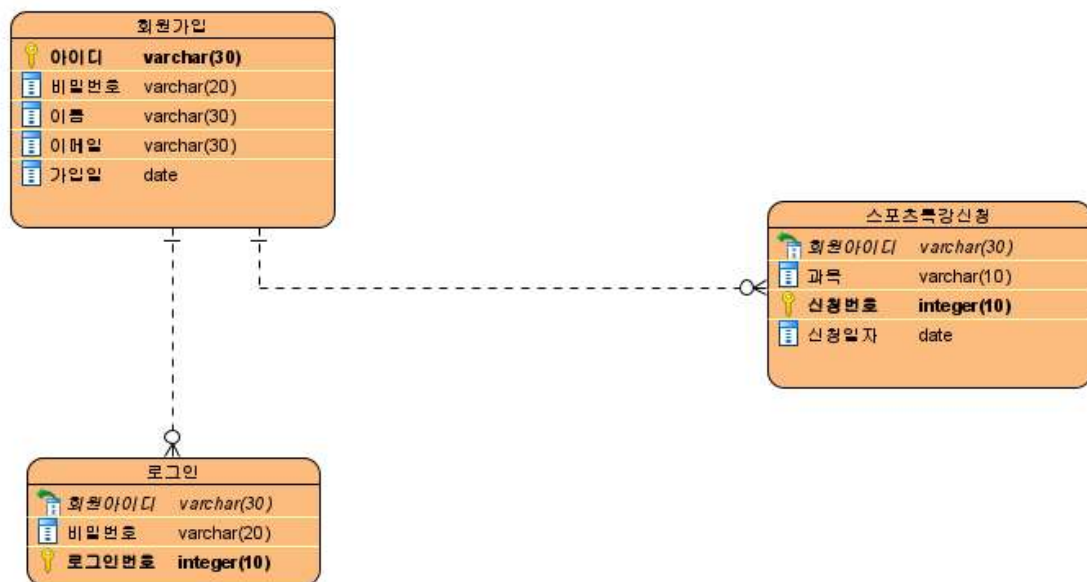
### 9. 후기게시판수정



### 10. 후기게시판삭제



## ER다이어그램



# 테이블

## 1.회원가입 테이블

테이블이름	열이름	데이터형식	NULL 유무	기본키	외래키	FK 테이블 이름	FK 열 이름
회원가입	회원아이디	VARCHAR(30)	NOT NULL	PK			
	비밀번호	VARCHAR(20)					
	이름	VARCHAR(30)					
	이메일	VARCHAR(30)					
	가입일	date					

## 2.로그인 테이블

테이블이름	열이름	데이터형식	NULL 유무	기본키	외래키	FK 테이블 이름	FK 열 이름
로그인	회원아이디	VARCHAR(30)	NOT NULL	PK			
	비밀번호	VARCHAR(20)					
	로그인번호	integer(10)					

## 3.스포츠특강신청 테이블

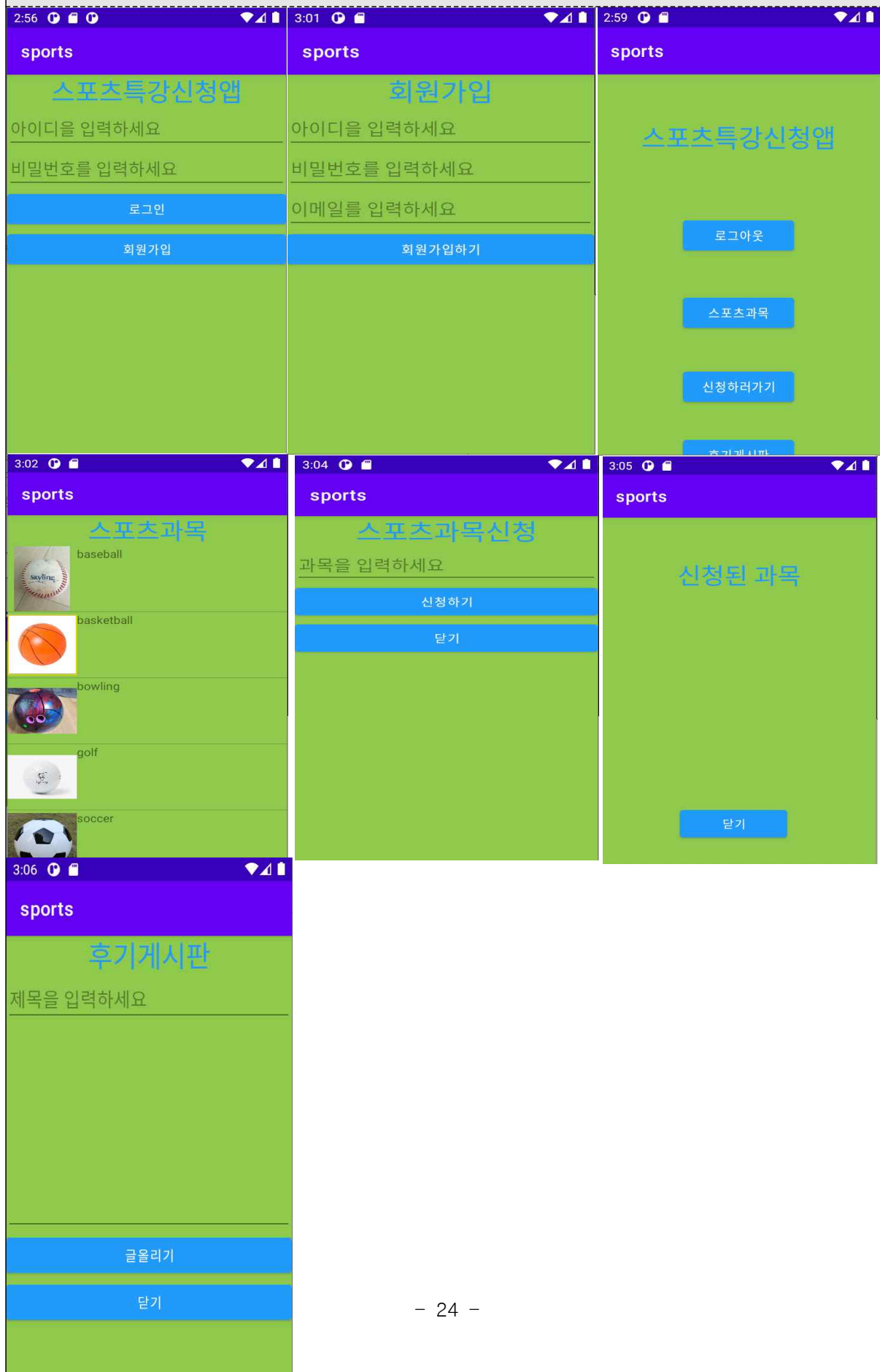
테이블이름	열이름	데이터형식	NULL 유무	기본키	외래키	FK 테이블 이름	FK 열 이름
스포츠특강 신청	회원아이디	VARCHAR(30)	NOT NULL				
	과목	VARCHAR(10)					
	신청번호	VARCHAR(10)		PK			
	신청일자	date					

### 3. 안드로이드앱개발

#### 화면 전환 계획서

화면	xml명과 Activity명	화면전환	구현여부
1.메인화면	main2.xml Main2.java	4,5,8	100%
2.로그인	mainActivity.xml MainActivity.java	3	100%
3.회원가입	join.xml Join.java	2	100%
4.후기게시판	review.xml Review.java	1	90%
5.스포츠특강과목	sports.xml j21.xml Sports.java Sports1.java SportsList.java	5,6,7,1	100%
6.스포츠특강신청	apply.xml Apply.java	7,1	90%
7.스포츠특강신청결과	applyresult.xml ApplyResult.java	1	90%

## 안드로이드 UI 설계 및 구현





## 데이터베이스 연동

### 1.회원가입

```
<?
$name = $_POST["name"];
$arr = explode("/", $name);

$conn = mysql_connect("localhost:3306", "root", "apmsetup");
mysql_select_db("company", $conn);

$insertSQL = "insert into join(id, name, pwd,email)
values(null, '$arr[0]', '$arr[1]', '$arr[2]', '$arr[3]');";
mysql_query($insertSQL, $conn);

mysql_close();
?>
```

### 2. 로그인

```
<?
$name = $_POST["name"];
$arr = explode("/", $name);

$conn = mysql_connect("localhost:3306", "root", "apmsetup");
mysql_select_db("company", $conn);

$insertSQL = "insert into login(id, name,pwd)
values(null, '$arr[0]', '$arr[1]', '$arr[2]');";
mysql_query($insertSQL, $conn);

mysql_close();
?>
```

### 3.스포츠특강신청

```
<?
$name = $_POST["name"];
$arr = explode("/", $name);

$conn = mysql_connect("localhost:3306", "root", "apmsetup");
mysql_select_db("company", $conn);

$insertSQL = "insert into sports(id, name)
values(null, '$arr[0]', '$arr[1]');";
mysql_query($insertSQL, $conn);

mysql_close();
?>
```

## 주요 소스 코드

### 회원가입

```
public class Join extends AppCompatActivity {
    EditText et_name, et_pwd, et_email;
    Button btn_join;
    String sname, spwd, semail;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.join);

        et_name = findViewById(R.id.et_name); //아이디, 비밀번호, 이메일 작성하고
        et_pwd = findViewById(R.id.et_pwd);
        et_email = findViewById(R.id.et_email);
        btn_join = findViewById(R.id.btn_join);
        btn_join.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent intent = new Intent( packageContext Join.this,MainActivity.class); //회원가입하기를 클릭하면 데이터베이스에 저장이
                startActivity(intent);
            }
        });
    }

    private void dataInsert() {
        (Thread) run() -> {

            try {
                URL setURL = new URL( spec: "Http://10.0.2.2/join.php/");
                HttpURLConnection http;
                http = (HttpURLConnection) setURL.openConnection();
                http.setDefaultValueCaches(false);
                http.setDoInput(true);
                http.setRequestMethod("POST");
                http.setRequestProperty("content-type", "application/x-www-form-urlencoded");
                StringBuffer buffer = new StringBuffer();
                buffer.append("name=").append(sname).append("/").append(spwd).append("/").append(semail);
                OutputStreamWriter outputStream = new OutputStreamWriter(http.getOutputStream(), charsetName: "euc-kr");
                outputStream.write(buffer.toString());
                outputStream.flush();
                InputStreamReader tmp = new InputStreamReader(http.getInputStream(), charsetName: "euc-kr");
                final BufferedReader reader = new BufferedReader(tmp);
                while(reader.readLine() != null)
                {
                    System.out.println(reader.readLine());
                }
            } catch (Exception e) {
                Log.e( tag: "", msg: "", e);
            }
        }.start();
    }
}
```

아이디,비밀번호,이메일을 작성하고 회원가입하기를 클릭하게 되면 로그인화면으로 전환된다.

# 주요 소스 코드

## 로그인

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText et_name, et_pwd;
    Button btn_login;
    String sname, spwd;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        Button btn_join = (Button)findViewById(R.id.btn_join);

        et_name = findViewById(R.id.et_name); //아이디, 비밀번호를 작성하고
        et_pwd = findViewById(R.id.et_pwd);

        btn_login = findViewById(R.id.btn_login);

        btn_join.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent intent = new Intent( packageContext: MainActivity.this,Join.class);
                startActivity(intent);
            }
        });
        btn_login.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                dataInsert(); //로그인을 클릭하게되면 데이터베이스에 저장이 되면서 메인화면으로 전환
                sname = et_name.getText().toString();
                spwd = et_pwd.getText().toString();

                Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "ok.", Toast.LENGTH_SHORT).show();
                Intent intent = new Intent( packageContext: MainActivity.this,Main2.class);
                startActivity(intent);
            }
        });
    }

    private void dataInsert() {
        (Thread) run() -> {

            try {
                URL setURL = new URL( spec: "Http://10.0.2.2/login.php/");
                HttpURLConnection http;
                http = (HttpURLConnection) setURL.openConnection();
                http.setDoInput(true);
                http.setRequestMethod("POST");
                http.setRequestProperty("content-type", "application/x-www-form-urlencoded");
                StringBuffer buffer = new StringBuffer();
                buffer.append("name=").append(sname).append("/").append(spwd).append("/");
                OutputStreamWriter outputStream = new OutputStreamWriter(http.getOutputStream(), charsetName: "euc-kr");
                outputStream.write(buffer.toString());
                outputStream.flush();
                InputStreamReader tmp = new InputStreamReader(http.getInputStream(), charsetName: "euc-kr");
                final BufferedReader redear = new BufferedReader(tmp);
                while(redear.readLine() != null)
                {
                    System.out.println(redear.readLine());
                }
            } catch (Exception e) {
                Log.e( tag: "", msg: "", e);
            }
        }
    }
}

```

아이디,비밀번호를 작성하고 클릭하게 되면 메인화면으로 전환된다.

## 주요 소스 코드

### 스포츠특강과목 목록

```

public class Sports1 extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.sports1);
        ListView lv=findViewById(R.id.lv);
        Button btnApply = (Button)findViewById(R.id.btnApply);
        SportsList s1Adapter=new SportsList();

        lv.setAdapter(s1Adapter);
        s1Adapter.addSports(ContextCompat.getDrawable( context: this,R.drawable.baseball), name: "", text: "baseball");
        s1Adapter.addSports(ContextCompat.getDrawable( context: this,R.drawable.basketball), name: "", text: "basketball");
        s1Adapter.addSports(ContextCompat.getDrawable( context: this,R.drawable.bowling), name: "", text: "bowling");
        s1Adapter.addSports(ContextCompat.getDrawable( context: this,R.drawable.golf), name: "", text: "golf");
        s1Adapter.addSports(ContextCompat.getDrawable( context: this,R.drawable.soccer), name: "", text: "soccer");
    }
}

public class Sports {
    private String name;
    private String text;
    private Drawable d;

    public void setText(String text) { this.text = text; }

    public void setD(Drawable d) { this.d = d; }

    public void setName(String name) { this.name = name; }

    public String getText() { return text; }

    public Drawable getD() { return d; }

    public String getName() { return name; }
}

public class SportsList extends BaseAdapter {
    ArrayList<Sports> sports=new ArrayList<>();

    @Override
    public int getCount() { return sports.size(); }

    @Override
    public Object getItem(int position) { return sports.get(position); }

    @Override
    public long getItemId(int position) { return position; }

    @Override
    public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
        Context c=parent.getContext();
        if(convertView==null){
            LayoutInflater li=(LayoutInflater)c.getSystemService(Context.LAYOUT_INFLATER_SERVICE);
            convertView=li.inflate(R.layout.j21,parent, attachToRoot: false);
        }
        TextView tv=convertView.findViewById(R.id.tv);
        TextView tv2=convertView.findViewById(R.id.tv2);
        ImageView iv=convertView.findViewById(R.id.iv);

        Sports s=sports.get(position);

        tv.setText(s.getText());
        tv2.setText(s.getName());
        iv.setImageDrawable(s.getD());

        return convertView;
    }

    public void addSports(Drawable d,String name,String text){
        Sports s= new Sports();

        s.setD(d);
        s.setName(name);
        s.setText(text);

        sports.add(s);
    }
}

```

커스텀 리스뷰를 사용하여 스포츠 특강과목 목록을 만들었다.

# 주요 소스 코드

## 스포츠특강신청

```
public class Apply extends AppCompatActivity {
    EditText et_name;
    Button btnApply;
    String sname;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.apply);
        Button btnOut = (Button)findViewById(R.id.btnOut);
        et_name = findViewById(R.id.et_name); //과목명을 작성하고 신청하기를 클릭하면 데이터베이스에 저장되어 신청완료
        btnApply = findViewById(R.id.btnApply);
        btnApply.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {

                Intent intent = new Intent( packageContext: Apply.this, ApplyResult.class);
                dataInsert();
                sname = et_name.getText().toString();

                Toast.makeText( context: Apply.this, text: "ok.", Toast.LENGTH_SHORT).show();

                startActivity(intent);
            }
        });
        btnOut.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent intent = new Intent( packageContext: Apply.this, MainActivity.class);
                startActivity(intent);
            }
        });
    }

    private void dataInsert() {
        (Thread) run() -> {
            try {
                URL setURL = new URL( spec: "http://10.0.2.2/sports.php/");
                HttpURLConnection http;
                http = (HttpURLConnection) setURL.openConnection();
                http.setDoInput(true);
                http.setRequestMethod("POST");
                http.setRequestProperty("content-type", "application/x-www-form-urlencoded");
                StringBuffer buffer = new StringBuffer();
                buffer.append("name=").append(sname).append("/");
                OutputStreamWriter outputStreamWriter = new OutputStreamWriter(http.getOutputStream(), charsetName: "euc-kr");
                outputStreamWriter.write(buffer.toString());
                outputStreamWriter.flush();
                InputStreamReader tmp = new InputStreamReader(http.getInputStream(), charsetName: "euc-kr");
                final BufferedReader reader = new BufferedReader(tmp);
                while(reader.readLine() != null)
                {
                    System.out.println(reader.readLine());
                }
            } catch (Exception e) {
                Log.e( tag: "", msg: "", e);
            }
        }.start();
    }
}
```

과목명을 작성  
하고 신청하  
기를 클릭하  
면 신청완료  
가 된다.

# 최종정리

## 1. 발표자료



## 최종정리

### 2. 프로젝트 후기

모바일 앱을 만드는데 설계했던 대로 쉽지가 않았고 앞으로는 설계된 기능들을 조금 더 추가 할 것이다.

## 최종정리

### 3. 참고 사이트

1. <https://yoo-hyeok.tistory.com/5> php연동
2. <https://recipes4dev.tistory.com/43> 커스텀리스트뷰