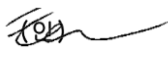


2021 년 스터디상생플러스 결과보고서

세부분야	공모전 참가 융복합 프로젝트 ○																				
프로젝트명	상명대학교 정보 제공 어플리케이션																				
활동기간	2021 년 9 월 27 일 ~ 11 월 13 일(8 회/ 3 시간)																				
팀 원	구분	학과			성명																
	팀장	컴퓨터과학과			안선정																
	팀원	컴퓨터과학과			배은기																
	팀원	컴퓨터과학과			박현빈																
	팀원	휴먼정보지능공학과			김유정																
지도교수	단과대학명	융합공과대학		학부(과)명	컴퓨터과학과																
	성명	한중대																			
	지도교수 평정	상	중	하	당초 스터디 의도대로 현업에서 활용가능한 기술을 충실히 학습하였음																
프로젝트(연구) 결과 요약	XML, JAVA, Firebase 의 사용법을 익히고자 기획한 상명대학교 정보 제 고 애플리케이션을 직접 구현해보며 android 개발을 하는데 전반적인 지 식을 쌓을 수 있었다.																				
<p>2021 년 스터디상생플러스에 참여하여 수행중인 프로젝트의 최종 결과보고서를 붙임과 같이 제출합니다.</p> <p>붙임 : 연구 결과보고서 00 부(별첨)</p> <p style="text-align: right;">2021 년 11 월 29 일</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;">팀 장</td> <td style="width: 15%;">안선정</td> <td style="width: 15%;">(서명)</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">안선정</td> </tr> <tr> <td>팀 원</td> <td>배은기</td> <td>(서명)</td> <td style="text-align: right;">배은기</td> </tr> <tr> <td>팀 원</td> <td>박현빈</td> <td>(서명)</td> <td style="text-align: right;">박현빈</td> </tr> <tr> <td>팀 원</td> <td>김유정</td> <td>(서명)</td> <td style="text-align: right;">김유정</td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">지도교수 한중대  (인 또는 서명)</p>						팀 장	안선정	(서명)	안선정	팀 원	배은기	(서명)	배은기	팀 원	박현빈	(서명)	박현빈	팀 원	김유정	(서명)	김유정
팀 장	안선정	(서명)	안선정																		
팀 원	배은기	(서명)	배은기																		
팀 원	박현빈	(서명)	박현빈																		
팀 원	김유정	(서명)	김유정																		

교수학습개발센터장 귀하

2021 스터디상생플러스 결과 보고서



2021. 11. 29.

박권배팀

목 차

I. 프로젝트 개요	4
1. 목적 및 필요성	4
2. 프로젝트 진행 방법	4
3. 진행 사항	5
II. 스터디 내용.....	6
III. 프로젝트 결과물	26
IV. 첨부자료	27
1. 프로젝트 과정 증빙자료	

I. 프로젝트 개요

1. 목적 및 필요성

- 코로나로 인해 선후배간의 교류가 적어 20, 21 학번은 학교 생활에 있어서 학교 정보를 얻기 힘들다는 문제가 있습니다. 또한 코로나가 아니어도 활동적인 학교 생활을 못하는 학우들도 같은 어려움을 겪고 있기에 쉽고 편하게 학교 정보를 제공하는 매개체가 필요합니다.

'상명대학교 정보 제공 어플리케이션' 이라는 앱을 만드는 프로젝트를 통해 이 문제를 완화할 수 있습니다.

2. 프로젝트 진행 방법

- 프로젝트 목표는 XML, JAVE, FireBase 를 활용한 어플리케이션 개발입니다.
- 프로젝트의 진행방식은 다음과 같습니다.

먼저 XML, JAVA 에 대한 멘토링을 받은 뒤, 인스타그램이라는 앱을 카피 프로젝트를 간단하게 진행했습니다. 이후 팀원들은 [그림 1]과 같이 앞으로 만들고 싶은 어플의 구상부터 설계까지 여러 회차를 통한 논의를 진행하여 새로운 앱 개발 목표를 정했습니다.

그렇게 정해진 어플은 '상명대학교 정보 제공 어플리케이션'이었으며 [그림 2]와 같이 각자의 역할을 맡아 개발을 시작했습니다. 또한 개발 특성 상 새로운 지식에 대해 끊임없이 습득해야 했기 때문에, 이를 효율적으로 하고자 [그림 3]과 같이 팀원 간 정보 교류를 진행했습니다.

Idea	산출물 관리	Studying
♥ Idea-1	🌈 PROTOTYPE	🔧 AVD 설정 및 xml 복습
♥ Idea-2	🐱 xml 파일 모음	🔧 Android Studio, Github 연동
♥ Idea-3	👤 Java 파일 모음	🔧 Android studio 가상 머신 다룬 및 첫 화면 실행하기
♥ Idea-4	🌻 logo_bar (공통)	🔧 간단한 java 클래스 작성하기
😓 김: 그냥 갑자기 생각나는 아이디어	♥ 기숙사 정보 메인페이지 코드	🔧 기능 JAVA 클래스 작성하기
	🖋 와이드 프레임	🔧 네이버 지도 API 사용하기
		🔧 ListView, RecyclerView

[그림 1]-어플 구상

[그림 2]-각자 맡은 산출물 관리

[그림 3]-새롭게 알게 된 지식 교류

3. 진행 사항

09.14

-
- 주제 결정 (학교 소개 어플)
 - 주제에 대한 기능 정리 및 설명
 - xml 에 대한 간단한 스터디

09.27

-
- 어플 프로토타입 구성
 - xml 에서 다양한 위젯 사용법 숙지

10.04

-
- 팀원 github 연동 완료
 - 기본적인 github 사용법 숙지
 - 프로토타입을 바탕으로 xml 구성(1)

10.11

- 프로토타입을 바탕으로 xml 구성(2)
- 기본 java 내용 공부
- 창끼리 버튼 위젯을 통해서 연결

10.14

- xml 디테일 수정
- java 로 xml 대신 위젯 설정하는 방식 숙지
- 이벤트 리스터와 같은 사용자의 반응에 대한 기능 공부

11.01

- 기숙사 정보 제공 페이지 xml 작성

11.08

- firebase 앱 연동
- 로그인 페이지 xml 작성 및 java 코드 구현
- 회원가입 페이지 xml 작성 및 java 코드 구현
- 개인 메인 페이지 xml 작성 및 java 코드 구현

11.15

- firebase 를 이용하여 로그인, 회원가입등 계정관련 기능 구현 완료
- 백엔드로 마이페이지 구현 완료
- 친구 찾기 xml 구현 완료
- maps 개발 진행

II. 스터디 내용

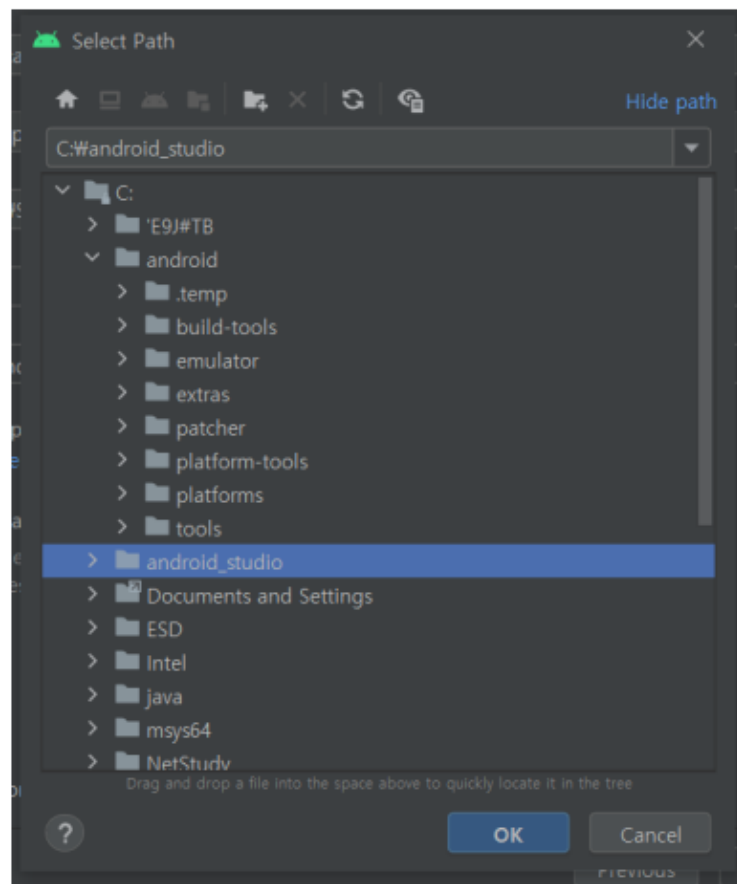


Android Studio, Github 연동

팀원 모두가 한 repository에서 각자 수정한 코드를 공유할 수 있도록 한다.

—> 개인적으로 도와줄게요

Android "New project" path 설정



▼ 꼭, C:\안에 폴더를 만들어주고, (저 같은 경우에 android_studio라는 폴더를 따로 만들었습니다/프로젝트 저장 경로는 C:\android_studio\sangmyung라고 해줍니다.

▼ 처음 생성하는 프로젝트는 gradle 설정 때문에 오래 걸립니다! 아무것도 안 떠도 괜찮습니다.

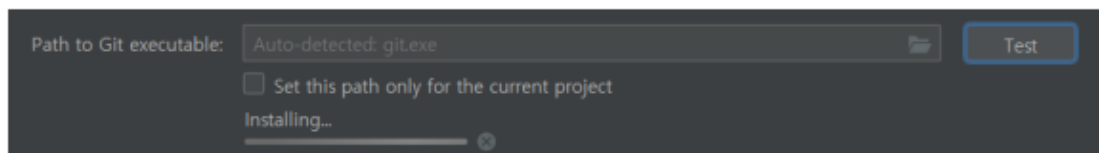
▼ 하단 바에 로딩창이 더 이상 갱신이 안되어도 아무것도 안 뜨면 그 때 말씀해주세요!

▼ 연동할 github 주소

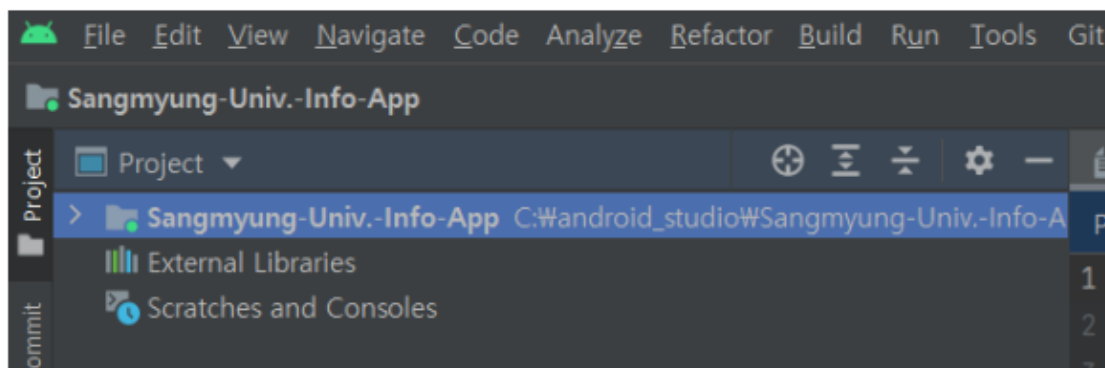
<https://github.com/sunjungAn/Sangmyung-Univ.-Info-App>

▼ 연동 방법

1. Android studio의 [File] → [Setting] → [version control] → [Git]
2. test 버튼 클릭 (git)이 실행 가능한지 ,,,,

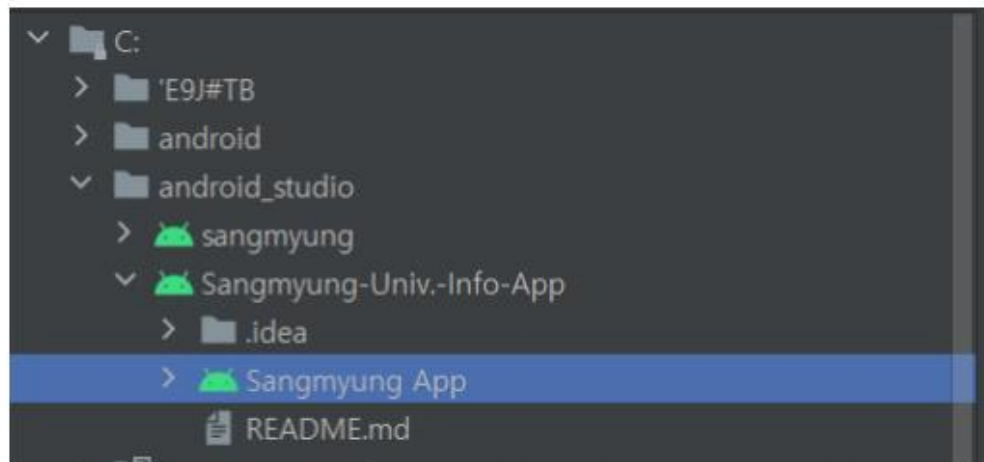


3. Git 이라는 탭이 하나 생성되었음
4. [Git] → [Clone], https 주소 복사



이렇게 clone이 되면 정상! 하지만, 우리가 작업할 곳은 여기가 아닙니다!

5. [File] → [Open]



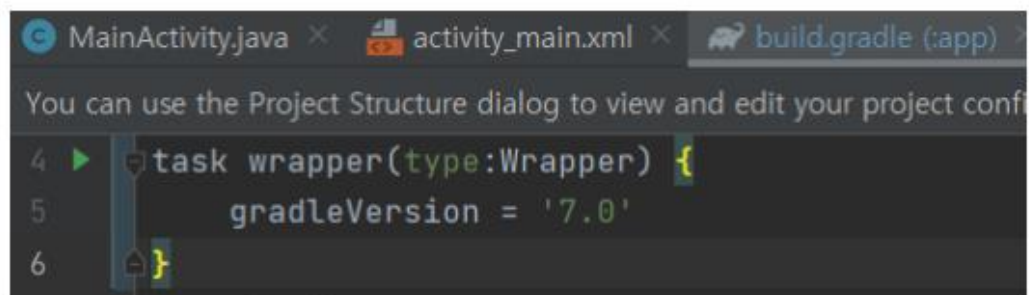
Sangmyung-Unniv.info-App이 아니라 그 안에 Sangmyung App → App 클릭

6. Gradle 오류

android studio 가 버전 4로 업그레이드 되면서 window 기준으로 오류가 생긴다고 합니다,,

해결은 개인적으로 도와드리겠습니다! (다 다른 컴퓨터마다 다른 이유로 오류가 생기는듯 합니다.)

7. Android Studio - task 'wrapper' not found in app: 'app'



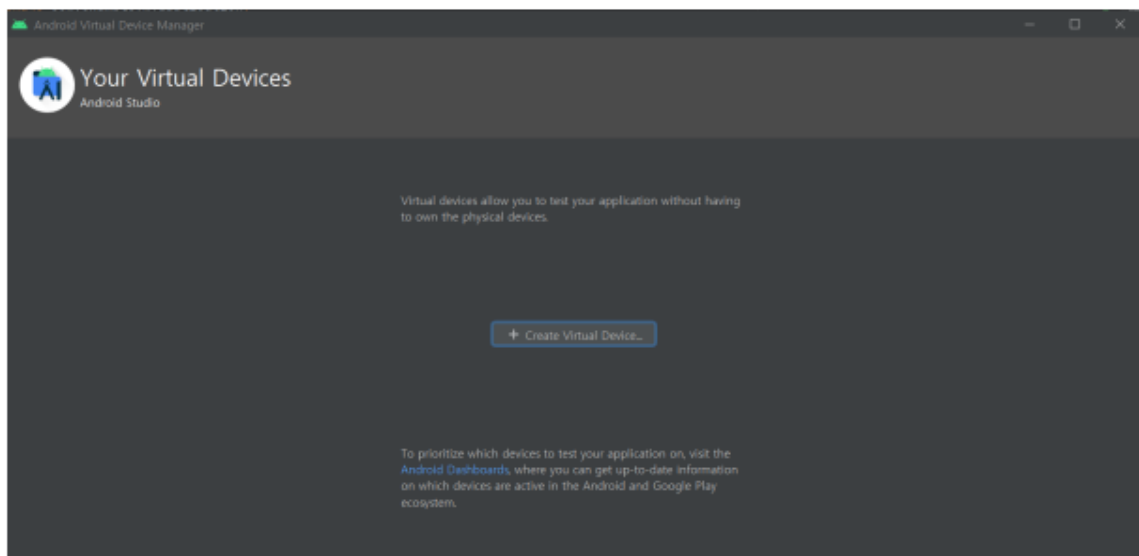
8. merge가 필요한 경우

git pull origin 브랜치명 --allow-unrelated-histories

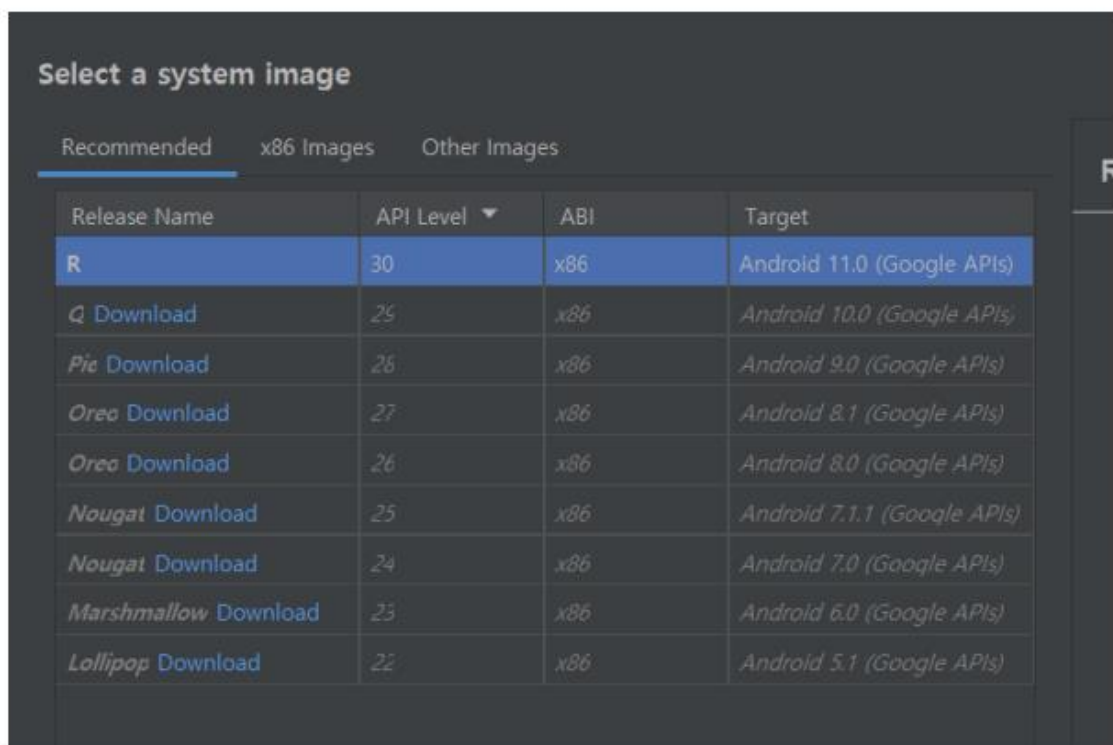
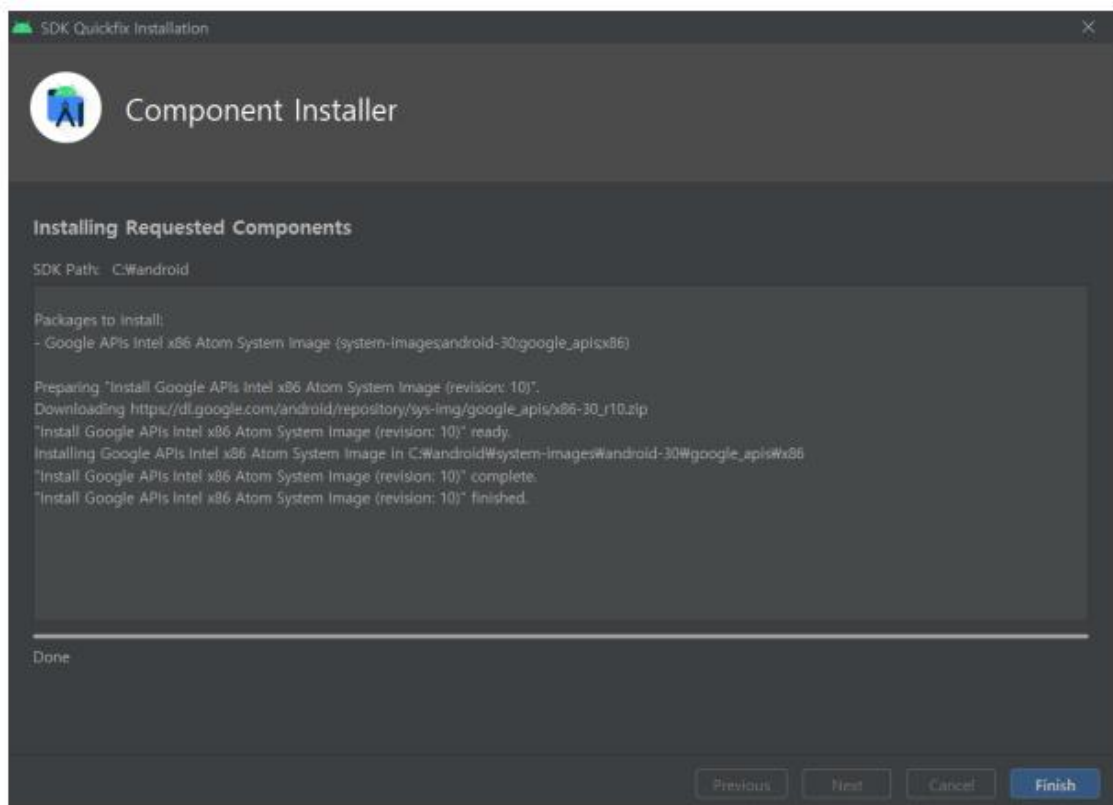


Android studio 가상 머신 다운 및 첫 화면 실행하기

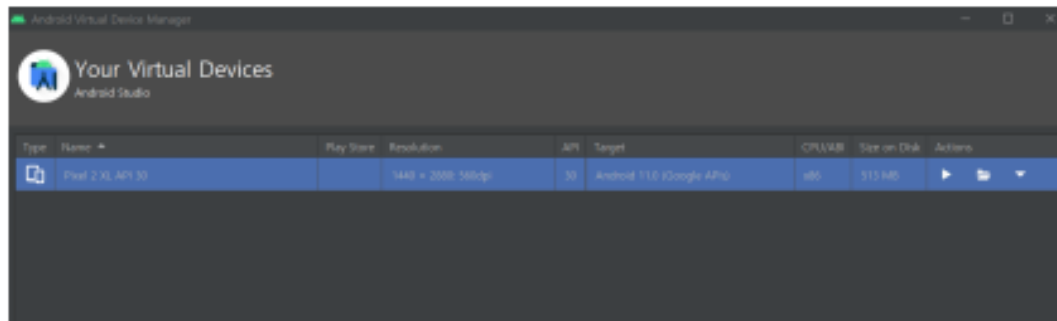
맨 오른쪽 위에 휴대폰 모양 AVD 선택 (모바일 폰)



[R-API:30] 선택 후 accept 클릭 → 다운

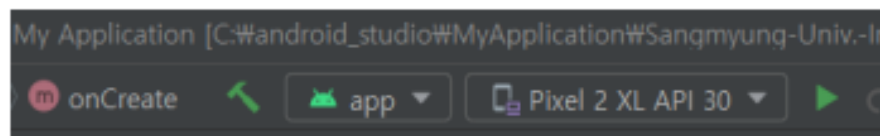


다운로드 된 기기는 download 글자가 없어짐

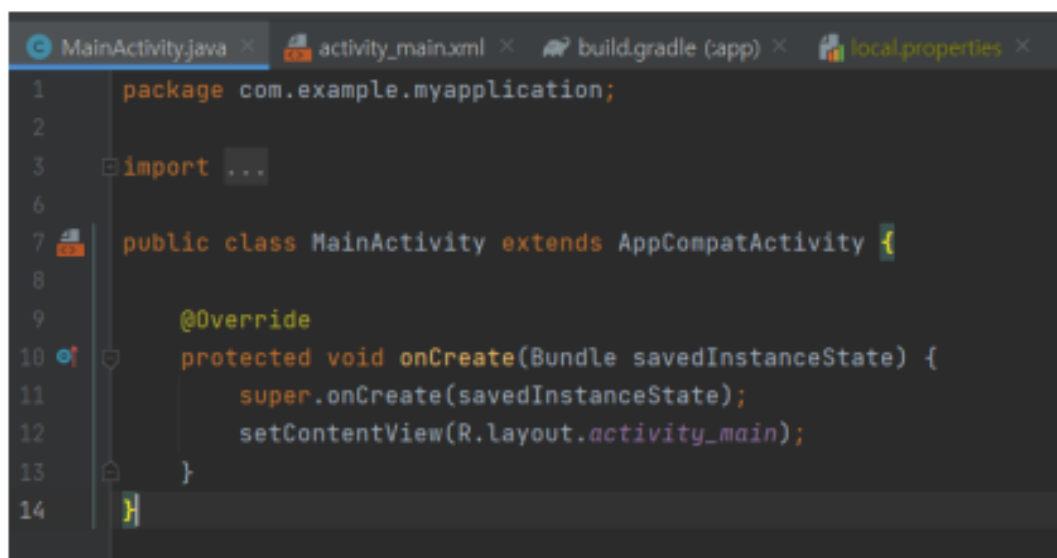


위와 같이 떼야 완료!

xml 파일을 R.layout.activity_main에 넣음



이부분에 설치한 Pixel 2XL API 30확인하고 삼각형 클릭





AVD 설정 및 xml 복습

1. virtual machine 설치 및 사용법

- 제일 좋은 Oreo 30 또는 Pixel 29 버전으로 설치

2. Github repository 생성 및 연동

3. xml 복습

- LinearLayout

- 많이 쓰이는 레이아웃

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">
```

- ImageView

- 이미지를 넣을 프레임

```
<ImageView
    android:id="@+id/imageView"
    android:layout_width="30dp"
    android:layout_height="30dp"
    android:layout_weight="1"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.04"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:srcCompat="@drawable/camerabutton" />
```

- Textbox

- 텍스트 표시

```

<TextView
    android:id="@+id/textView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="60dp"
    android:text="0"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.446"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.07" />

```

- EditText

- 사용자가 입력할 수 있는 위젯

```

<EditText
    android:id="@+id/intro"
    android:layout_width="310dp"
    android:layout_height="40dp"
    android:layout_marginTop="120dp"
    android:ems="10"
    android:inputType="textPersonName"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="1.0"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

```

- Button

- 버튼

```

<Button
    android:id="@+id/profileEditBtn"
    android:layout_width="274dp"
    android:layout_height="34dp"
    android:background="@drawable/round_corner_black"
    android:fontFamily="@font/thick_font"
    android:textColor="#9C111111"

    android:text="프로필 수정"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.492"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.932" />

```

- GridView

- 그리드 형식 (자동 스크롤 기능)

```

<GridView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:numColumns="3"
    android:id="@+id/gridView"/>

```

- 그리드 마다 데이터 넣는 걸 알려주고 싶지만,, java 할 때 알려드리겠습니다..

- 왜냐면
- 대충
- 이렇게 생겼어요...

https://github.com/sunjungAn/INYROGRAM/blob/master/app/src/main/java/com/example/instargram_copy_project/MyP

- ListView

- 리스트 형식 (자동 스크롤 기능)

```
<ListView
    android:id="@+id/listView"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_weight="1"/>
```

- custom view를 따로 생성해서 하나의 item으로 부여

- 동그라미 모양의 imageView

- 라운드 형태의 이미지

```
<de.hdodenhof.circleimageview.CircleImageView
    android:id="@+id/imageView"
    android:layout_width="60dp"
    android:layout_height="60dp"
    android:layout_margin="10dp"
    android:src="@drawable/unknowning" />
```




ListView, RecyclerView

Adapter View

ListView, GridView, Spinner, Gallery를 포함하고 있는 뷰

Adapter 종류

Name	Tags
ArrayAdapter	배열에서 데이터를 가져오는 방식 (java코드)
CursorAdapter	데이터베이스(DB)에서 데이터를 가져오는 방식
SimpleAdapter	xml 파일에 있는 데이터를 가져오는 방식

ArrayAdapter 사용

```
public void onCreate(Bundle savedInstanceState){
    super.onCreate(savedInstanceState);

    setContentView(R.layout.activity_main);

    String [] list = {"김유정", "박현빈", "배은기", "권동균"};

    ArrayAdapter<String> adapter;
    adapter = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_list_item_1, list);
    ListView listview = (ListView) findViewById(R.id.ListView)
    listview.setAdapter(adapter);
}
```

```
<ListView
    android:id = "@+id/ListView"
    android:layout_width = "match_parent"
    android:layout_height = "match_parent"/>
```

OnItemClickListener

onItemClickListener: 사용자가 하나의 항목을 터치했을 때 자동으로 실행되는 콜백 메소드

```
public void onCreate(Bundle savedInstanceState){
    super.onCreate(savedInstanceState);

    setContentView(R.layout.activity_main);

    String [] list = {"김유정", "박현빈", "배은기", "권동균"};

    ArrayAdapter<String> adapter;
    adapter = new ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_list_item_1, list);
    ListView listview = (ListView) findViewById(R.id.ListView)
    listview.setAdapter(adapter);

    listview.setOnItemClickListener (new AdapterView.OnItemClickListener() {
        @Override
        public void onItemClick(AdapterView<?> adapterView, View view, int i, long l){
            Toast.makeText(getApplicationContext(), ((TextView) view).getText(), Toast.LENGTH_LONG).show();
        }
    });
}
```

```
listview.setOnItemClickListener (new AdapterView.OnItemClickListener() {
    @Override
    public void onItemClick(AdapterView<?> adapterView, View view, int i, long l){
        Toast.makeText(getApplicationContext(), (list[i], Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
});
```

리소스 ID

- simple_list_item_1



간단한 java 클래스 작성하기

하나의 layout과 하나의 java class는 한 짝으로 움직입니다!

▼ 화면 띄우기

먼저 layout을 구성해주고 java클래스를 만들어줍니다.

```
package com.example.myapplication;

import android.os.Bundle;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class Example1 extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }
}
```

화면을 띄워주는 가장 기본적인 코드는 위와 같습니다.

▼ AVD에서 구현한 화면 띄워주기 (연습때만 이방법으로!!)



AndroidManifest.xml들여가기

▼ 가장 첫 화면으로 띄울 java 파일 지정

```

<application
    android:allowBackup="true"
    android:icon="@mipmap/ic_launcher"
    android:label="My Application"
    android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
    android:supportRtl="true"
    android:theme="@style/Theme.MyApplication">
    <activity
        android:name=".MainActivity"
        android:exported="true">
        <intent-filter>
            <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

            <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
        </intent-filter>
    </activity>
</application>

```

맨위에 <activity>로 되어있는 부분에 자바 클래스 설정 (현빈이 코드 복붙)

▼ 만약 등록만 해두고 싶다. 즉, 첫화면에서 어떻게 이동기능만 짜주면 갈 수 있도록 해줄 것이다.

```

<activity
    android:name=".MainActivity"
    android:exported="true">
    <intent-filter>
        <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

        <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
    </intent-filter>
</activity>
<activity android:name=".Example1" />

```

이렇게 밑에 부분에 설정해주면 된다.

기능 구현하기

▼ 버튼 클릭 이벤트!

여러가지 방법이 있는데 저는 좀 한번에 정리하는 걸 좋아하는 편이라 버튼 클릭이벤트는 따로 모아둡니다

```

public class Example1 extends AppCompatActivity{
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        findViewById(R.id.login_button2).setOnClickListener(onClickListener);
        findViewById(R.id.resister_button).setOnClickListener(onClickListener);
        findViewById(R.id.logout_button).setOnClickListener(onClickListener);
    }
}

```

findViewById(R.id.~~~).setOnClickListener(함수 이름);

```

View.OnClickListener onClickListener = new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) { //클릭된 위젯의 id를 이용
        switch (v.getId()) {
            case R.id.login_button2:
                //Login();
                break;
            case R.id.resister_button:
                //startSignUpActivity();
                break;
            case R.id.logout_button:
                //SignOut();
                break;
        }
    }
};

```

이렇게 누르면 어떻게 할 것인지 한번에 정리해 둘 수 있습니다

만약 누르면 눌렀다고 알람 표시가 나도록 해볼까요?

```

private void startToast(String msg){
    Toast.makeText(context, this, msg, Toast.LENGTH_SHORT).show();
}

```

이건 starttoast라고 길게(6초?) 짧게(3초?)정도 팝업창을 띄워줍니다. (android studio에서 제공하는 함수)



기능 JAVA 클래스 작성하기

Java로 text크기 조정

```
TextView t1 = (TextView) findViewById(R.id.t1); //변경할 텍스트 뷰 가지고오기  
t1.setTextSize(30); //텍스트 사이즈 설정  
t1.setText("Success!"); //텍스트 넣기
```

이 뿐만 아니라 xml 속성을 java로도 표현할 수 있다.

Aa xml	≡ java	≡ 역할
<u>text</u>	setText	표시되는 텍스트를 설정
<u>textSize</u>	setTextSize	텍스트의 크기를 설정
<u>textColor</u>	setTextColor	텍스트의 색을 설정
<u>textStyle</u>	setTypeface	텍스트의 bold,italic,bolditalic으로 설정
<u>background</u>	setBackgroundColor	배경색을 설정
<u>rotation</u>	setRotation	회전
<u>visibility</u>	setVisible	화면에 나타나거나 감춤

이벤트 리스너

이벤트가 발생하면 콜백 메소드가 작동하게 됨, 콜백 메소드를 가지고 있는 인터페이스는 **View** 클래스 안에 정의되어 있다.

이벤트 리스너를 사용하려면?

위젯에 `setOnClickListener` 메소드를 이용해서 리스너 객체를 등록한다.

1. 인터페이스를 구현한 클래스 만들기
2. 이벤트 리스너 객체 생성하기
3. 이벤트 리스너 객체를 `setOnClickListener` 메소드를 사용하여 위젯에 등록하기

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    MyListener mL = new MyListener(); //이벤트 리스너 객체 생성하기
    b1 = (Button) findViewById(R.id.b1); //버튼에 이벤트 리스너를 달거임
    b1.setOnClickListener(mL);
}

class MyListener implements View.OnClickListener { //OnClickListener 인터페이스 구현
    public void onClick(View v){
        Toast.makeText(MainActivity.this, "리스터 인터페이스 구현", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}
```

무명클래스 선언 방식

클래스가 따로 없어서 클래스의 이름이 없고, 그 하나의 객체에 해당하는 이벤트만 처리해 줌

```
b1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v){
        Toast.makeText(MainActivity.this, "리스터 인터페이스 구현", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
});
```

앞서 구현했던 코드

```
public class Example2 extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_example2);
        findViewById(R.id.signup_button).setOnClickListener(onClickListener);
        findViewById(R.id.login_button).setOnClickListener(onClickListener);
    }

    View.OnClickListener onClickListener = new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) { //클릭된 위젯의 id를 이용
            switch (v.getId()) {
                case R.id.signup_button:
                    Intent intent_profile = new Intent( packageContext Example2.this, Example1.class);

                    String email = ((EditText) findViewById(R.id.idsignup)).getText().toString();
                    String password = ((EditText) findViewById(R.id.passwordsignup)).getText().toString();
                    String re_password = ((EditText) findViewById(R.id.repasswordsignup)).getText().toString();
                    //가입조건이 충족됐을 때 프로그 수형 화면으로 넘어가는 조건에 되어야함
                    startToast( msg: email + password);
                    startActivity(intent_profile);
                    break;
                case R.id.login_button:
                    startLoginActivity(); // 로그인 창으로 간다
                    break;
            }
        }
    }
}
```

```
public class Example2 extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
```



```

        findViewById(R.id.login_button1).setOnClickListener(onClickListener);

    }
    View.OnClickListener onClickListener = new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) { //클릭된 위젯의 id를 이용
            switch (v.getId()) {
                case R.id.signup_button:
                    Intent intent_profile = new Intent(Example2.this, Example1.class);

                    String email = ((EditText) findViewById(R.id.idsignup)).getText().toString();
                    String password = ((EditText) findViewById(R.id.passwordsignup)).getText().toString();
                    String re_password = ((EditText) findViewById(R.id.repasswordsignup)).getText().toString();
                    //가입조건이 충족됐을 때 프로필 수정 화면으로 넘어가는 조건이 되어야함
                    startToast(email + password);
                    startActivity(intent_profile);
                    break;
                case R.id.login_button1:
                    startLoginActivity(); // 로그인 창으로 간다
                    break;
            }
        }
    };
}

```

View 클래스

view클래스를 상속 받으면 텍스트, 이미지, 도형(점, 선, 사각형, 원 등)을 원하는 위치에 쉽게 표시할 수 있다.

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity{
    Paint p1 = new Paint();

    @Override
    protected void onCreate (Bundle savedInstanceState){
        super.onCreate(savedInstanceState);
        MyView myView = new MyView(this);
        setContentView(myView);
    }

    public class MyView extends View{
        public MyView(Context context)
        {
            super(context);
            p1.setColor(Color.RED);
            p1.setTextSize(40);
        }
        public void onDraw(Canvas canvas) {
            canvas.drawCircle(100,100,100,p1);
            canvas.drawRect(0, 300, 300, 400, p1);
            canvas.drawText("View 클래스 상속받고 onDraw 사용", 0, 500, p1);
        }
    }
}

```

▼ 실행해보시고 코드가 어떻게 이루어져 있는지 자세히 관찰해볼 필요가 있습니다.

class 상속에 대해 관련 지식이 있으면 좀 더 코드를 알아보기가 쉬울 것 입니다.



네이버 지도 API 사용하기

구글, 네이버, Mapbox등 많지만 그 중에서 대표적으로 네이버 지도 api에 대해서 간략히 설명 드리겠습니다.

Client ID

각 api 마다 앱이랑 연동이 가능한 client id를 발급받아야 합니다. 어느 곳은 app key라고도 합니다.

네이버 같은 경우는 아래 사이트에서 발급 받으면 됩니다.

▼ <https://developers.naver.com/main/>

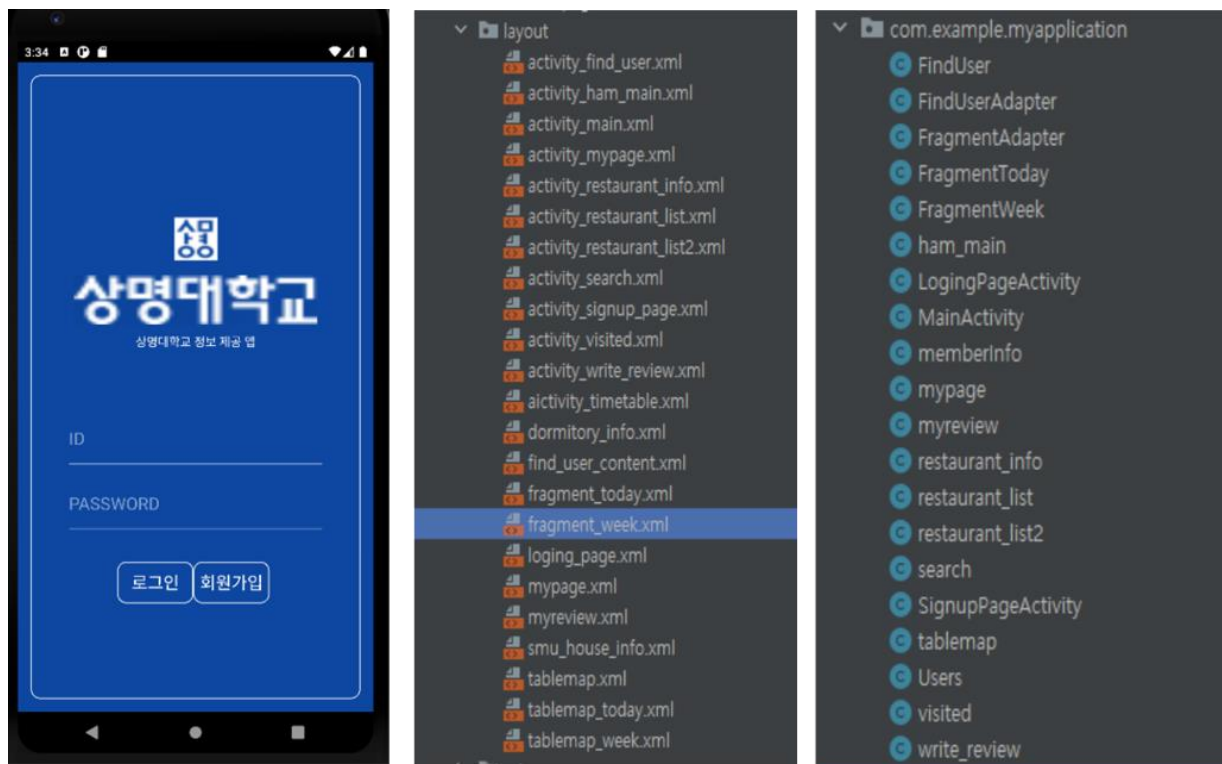
- naver에서 패키지 이름을 애플리케이션에 등록하게 될텐데, 등록한 패키지 이름대로 manifest파일의 package부분을 등록한 패키지 이름으로 설정해주시면 됩니다.

튜토리얼에서 android용으로 설명 보면서 개발

▼ <https://developers.naver.com/docs/map/tutorial/>

III. 프로젝트 결과물

- 현재 기능 구체화, 프로토타입 구성은 마무리 했으며 개발 진행 중입니다. [그림 4]와 같이 어플을 위한 XML 파일과 JAVA 파일은 완성하였으며 Firebase 를 통한 백엔드 구현을 진행 중입니다.



[그림 4] - XML 파일 및 JAVA 파일

IV. 첨부자료

1. 프로젝트 과정 증빙자료

sunjungAn / Sangmyung-Univ.-Info-App Public

[Code](#) [Issues](#) [Pull requests](#) [Actions](#) [Projects](#) [Wiki](#) [Security](#) [Insights](#)

master 1 branch 0 tags

Go to file Add file Code

sunjungAn 지도 연결 9f749cd 6 days ago 44 commits

.idea	login made	13 days ago
Sangmyung-Univ.-Info-App	test	2 months ago
Sangmyung-Univ.-Info-App-main	test	2 months ago
app	지도 연결	6 days ago
gradle/wrapper	test	2 months ago
.gitignore	test	2 months ago
README.md	test_kdg	2 months ago
build.gradle	지도 연결	6 days ago
gradle.properties	test	2 months ago
gradlew	test	2 months ago
gradlew.bat	test	2 months ago
settings.gradle	test	2 months ago

README.md

Sangmyung-Univ.-Info-App

2021 Sangmyung Univ. information application (2021-2 상생플러스 부문 참가) /dsfdsfdsfsdfsdfsdfsdf

Github

(<https://github.com/sunjungAn/Sangmyung-Univ.-Info-App>)

✿ 2021-2 Applicati... ⇅

🔍 빠른 검색

🕒 모든 업데이트

⚙️ 설정

공유된 페이지

▼ ✿ 2021-2 Applicati...

- ▶ 📄 Meeting Note
- ▶ 💡 Idea
- ▶ 📁 산출물 관리
- ▶ 📅 진행 사항
- ▶ ❤️ Studying

✿ 2021-2 Application Mentoring/Project



2021-2 Application Mentoring/Project

📄 Meeting Note

💡 Idea

📁 산출물 관리

📅 진행 사항

❤️ Studying

Notion

(<https://www.notion.so/2021-2-Application-Mentoring-Project-24c4d76033ce4d64a715cf6add78a57e>)