

facebook API

06 이재훈

07 한시후

09 김선영 Speaker

INDEX

- OAuth
- App ID 생성
- SDK 설치
- Facebook예제



OAuth

OAuth란?

✓ 사용자가 접근 권한을 인증 받기 위해 정보가 담겨있는 토큰을 얻어 인증 받게 되는 방식

• 배경

- ✓ 아이디과 비밀번호 사용 방식으로는 보안상 취약점이 발생
- ✓ 이를 보안하기 위해 구글의 AuthSub, AOL의 OpenAuth, 아마존의 웹 서비스 API 등, 각 회사별 인증방식 개발
- ✓ 제각각인 인증방식을 표준화하기 위해 OAuth 개발

• 특징

- ✓ OAuth를 공유하는 애플리케이션끼리는 별도의 인증 불필요
- ✓ 여러 애플리케이션 통합 사용 가능



App ID 생성

• App ID 생성 사이트

✓ <http://developers.facebook.com/?ref=pf>



The screenshot shows the Facebook Developers website. The top navigation bar includes the text 'facebook DEVELOPERS', a search bar, and links for '개발자 문서', '지원', '블로그', and '앱' (highlighted with a red box). The main content area features a 'Hack the Graph' section with a globe icon and the text 'Build with the Open Graph. Integrate deeply into the Facebook experience. Grow lasting connections with your users.' Below this are three columns: '웹사이트' (Website) with a laptop icon, '모바일' (Mobile) with a smartphone icon, and 'Facebook 캔버스 앱' (Facebook Canvas App) with a cube icon. Each column has a brief description in Korean.

facebook DEVELOPERS 검색 개발자 문서 지원 블로그 앱

Hack the Graph

Build with the Open Graph. Integrate deeply into the Facebook experience. Grow lasting connections with your users.

[Get Started](#) or [Learn More](#)

웹사이트

Facebook으로 로그인하기 및 소셜 플러그인을 활용하여 사이트의 성장을 도모하고 인게이지먼트를 높여보세요.

모바일

사용자들이 모바일 앱 및 게임에서 친구들을 찾고 서로 연결될 수 있도록 하세요.

Facebook 캔버스 앱

Facebook 내에서 작동하는 앱을 구축하여 Facebook의 핵심 경험과 통합해보세요.



App ID 생성

facebook DEVELOPERS 검색 개발자 문서 지원 블로그 앱

앱 **+ 새 앱 만들기**

Facebook © 2012 · 한국어 [정보](#) [플랫폼 정책](#) [개인정보취급방침](#)



새 앱 만들기

App Name [?]

App Namespace [?]

Web Hosting [?] Yes, I would like free web hosting provided by Heroku (Learn More)

By proceeding, you agree to the Facebook 플랫폼 정책 **계속하기** 취소



앱 > Android > Basic



Android

App ID: [redacted]
App Secret: [redacted] (재설정)

(아이콘 수정)

기본 정보

표시할 앱 이름: [?]

앱 네임스페이스: [?]

연락 이메일: [?]

앱 도메인: [?]

카테고리: [?]

Hosting URL: [?] You have not generated a URL through one of our partners (Get one)

어떻게 앱을 Facebook과 통합시킬지 선택하세요

- 웹사이트 Log in to my website using Facebook.
- Facebook 캔버스 앱 Use my app inside Facebook.com.
- Mobile Web Bookmark my web app on Facebook mobile.
- Native iOS App Publish from my iOS app to Facebook.
- Native Android App Publish from my Android app to Facebook.
- 페이지 앱 Build a custom tab for Facebook Pages.

[변경 내용 저장](#)



SDK 설치

- **Facebook SDK**

- ✓ 앱 개발시 facebook측에서 기본적으로 제공하는 파일
- ✓ 이를 활용하여 facebook 연동 및 facebook 기능 추가

- **SDK 다운로드 경로**

- ✓ <https://github.com/facebook/facebook-android-sdk>



facebook-android-sdk /

name	age	message	history
examples	3 months ago	Added the refresh token method. [Kamil Kraszewski]	
facebook	9 days ago	Fixed null pointer issue. [rightparen]	
tests	a year ago	Add support for a 'state' parameter on async requests. [Jim Brusstar]	
.gitignore	2 years ago	Add functional test suite to SDK [Steven Soneff]	
Facebook.apk	a year ago	Updating Facebook for Android apk to v1.5.0. [Jim Brusstar]	
README.md	3 months ago	Update README.md [dpurdy]	

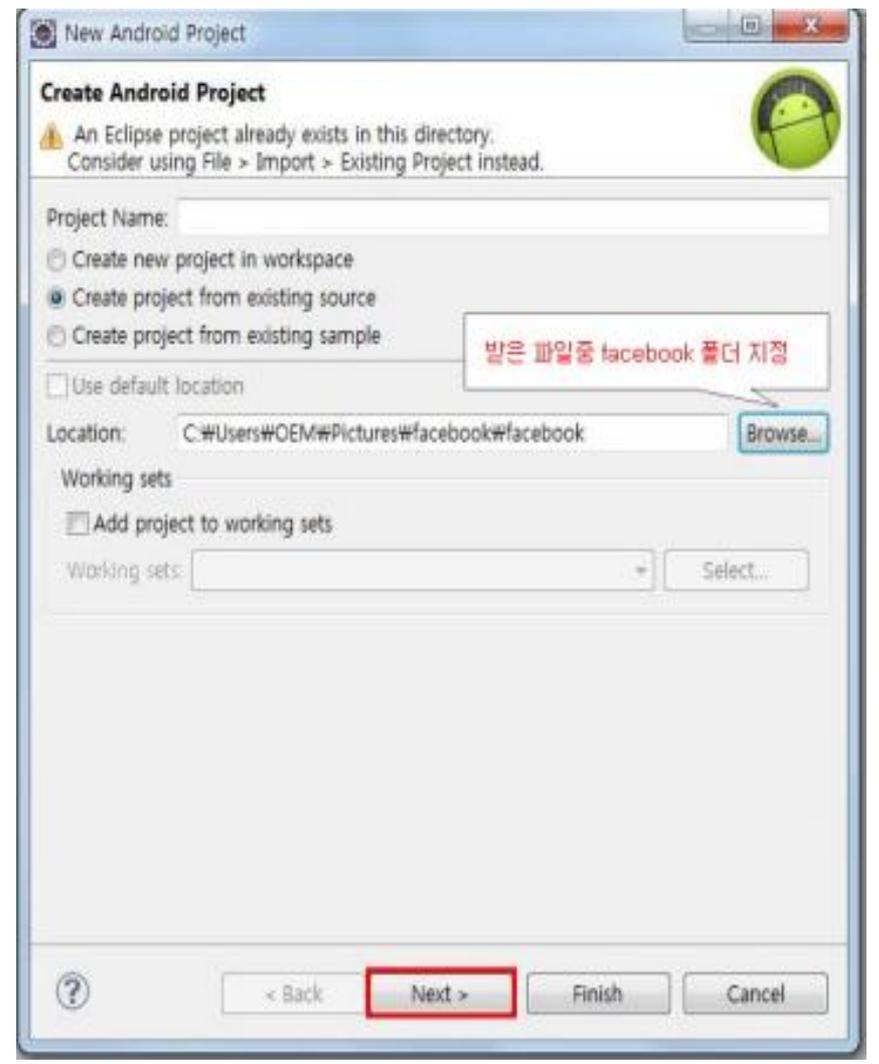
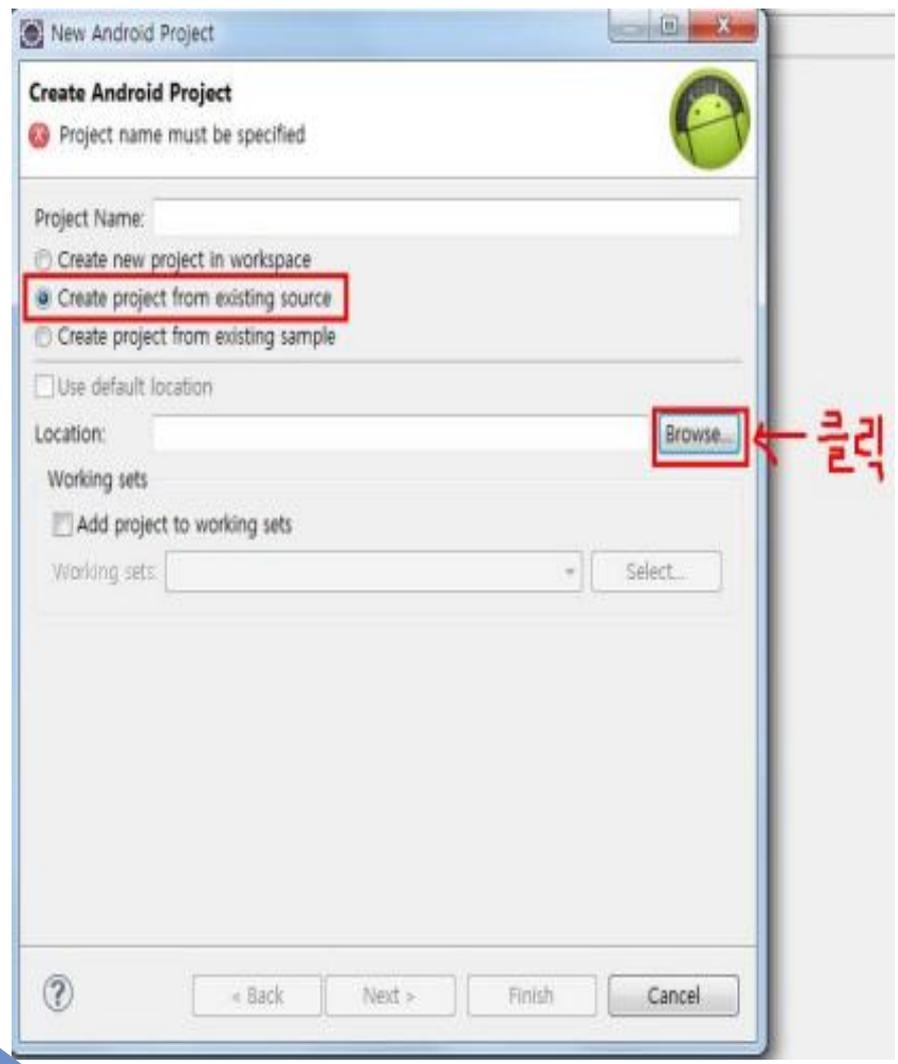


Facebook 예제

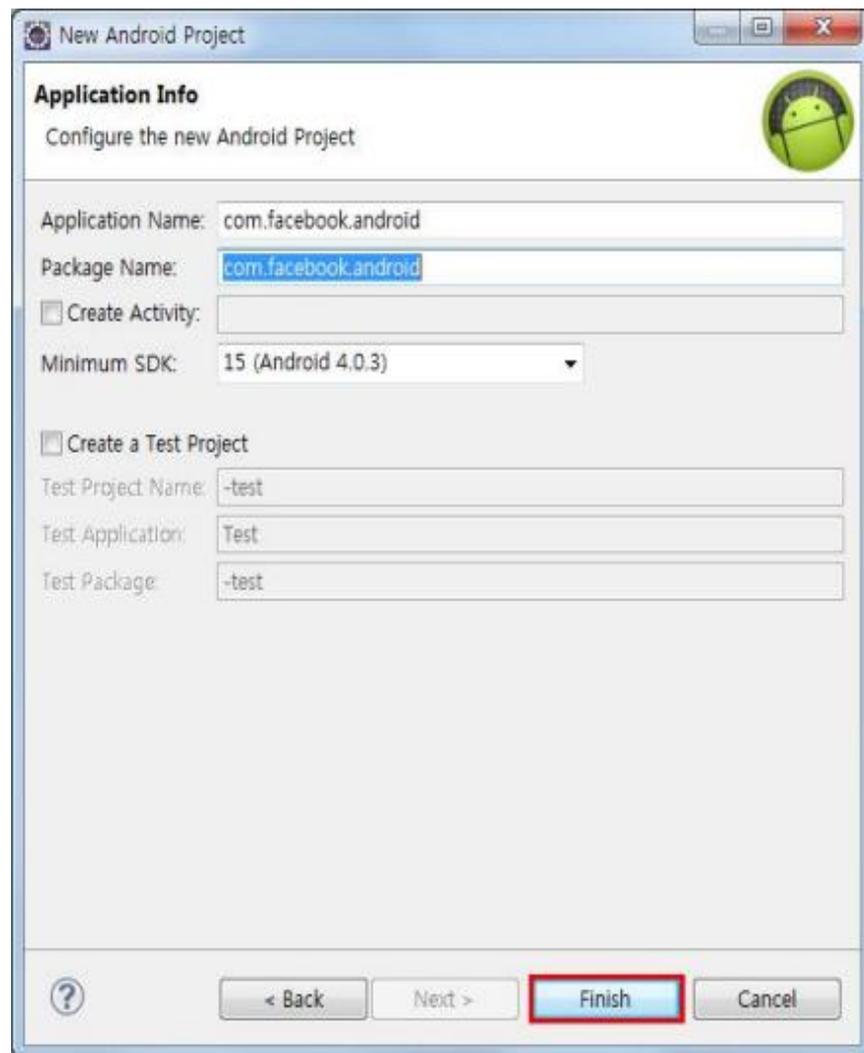
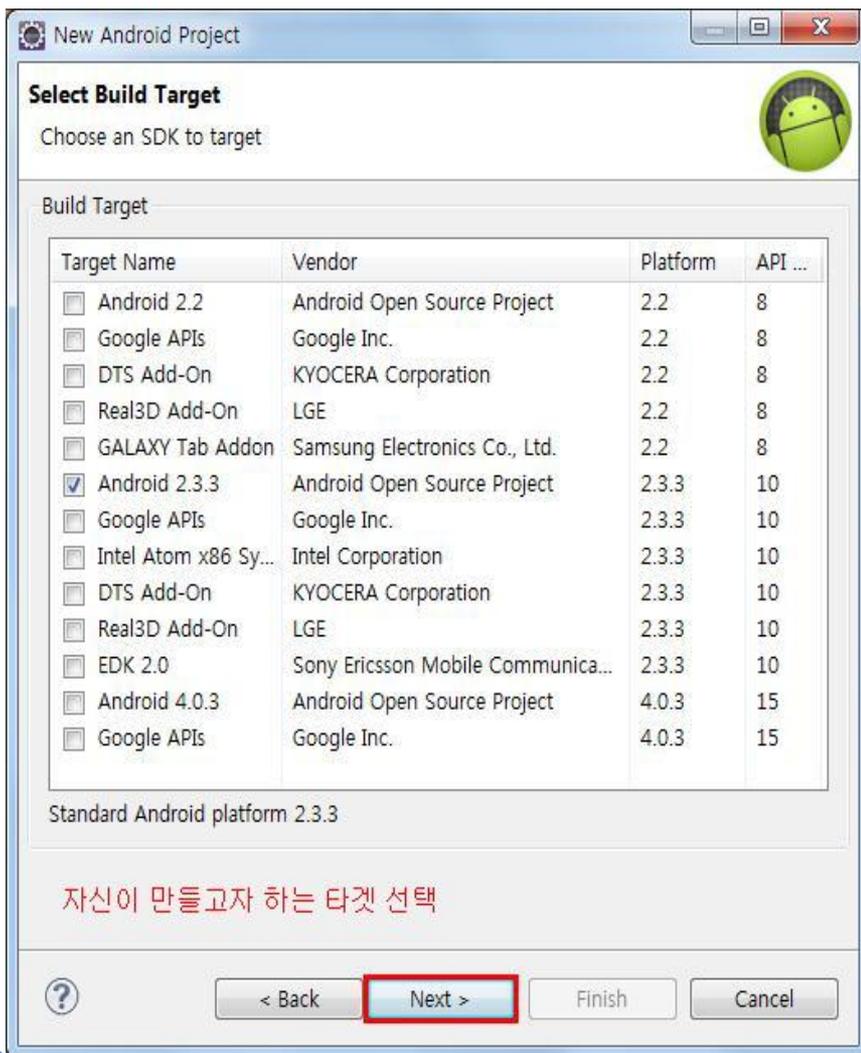


Facebook 예제 - project

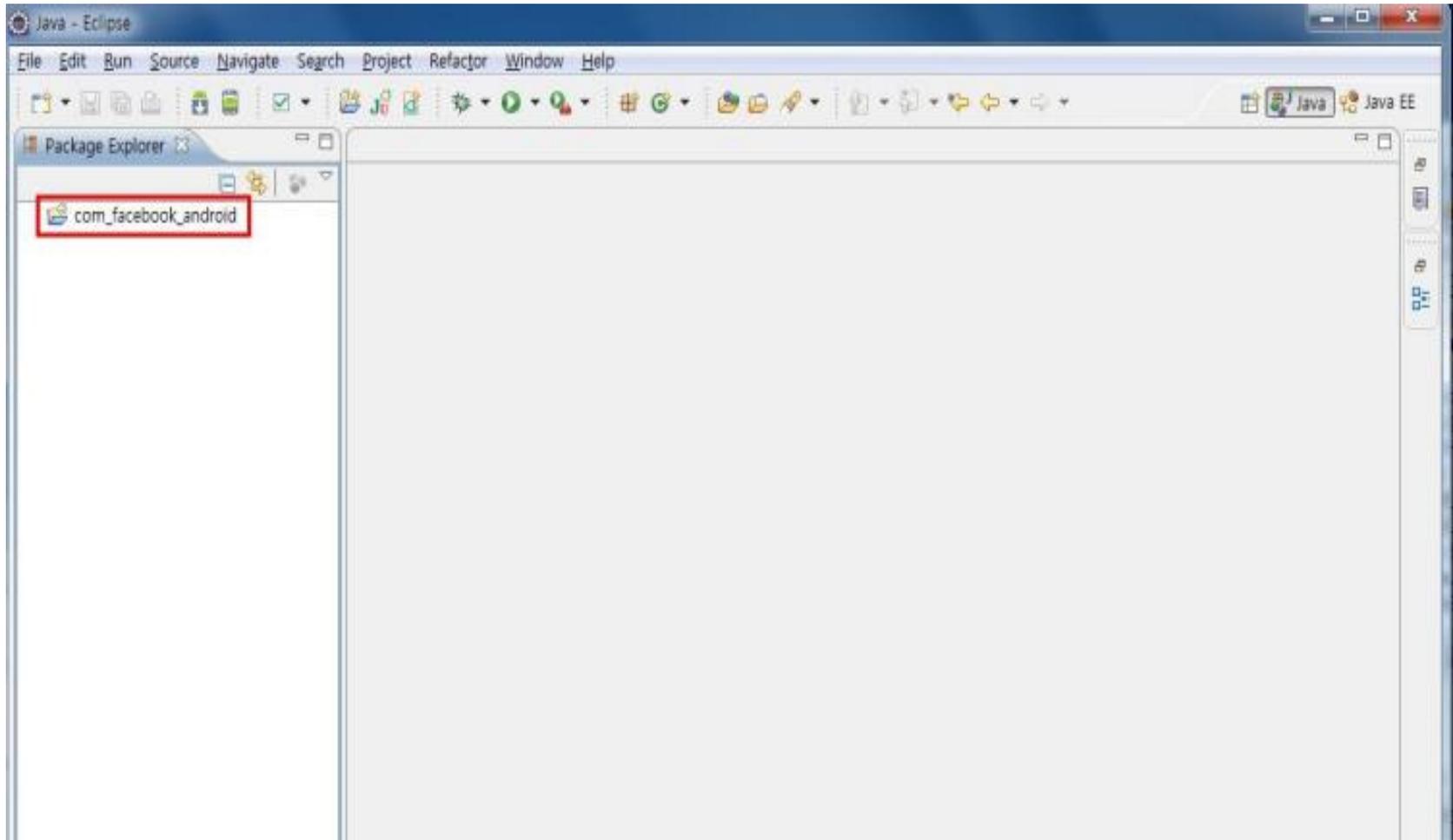
- 다운받은 facebook SDK 추가 과정 - 1



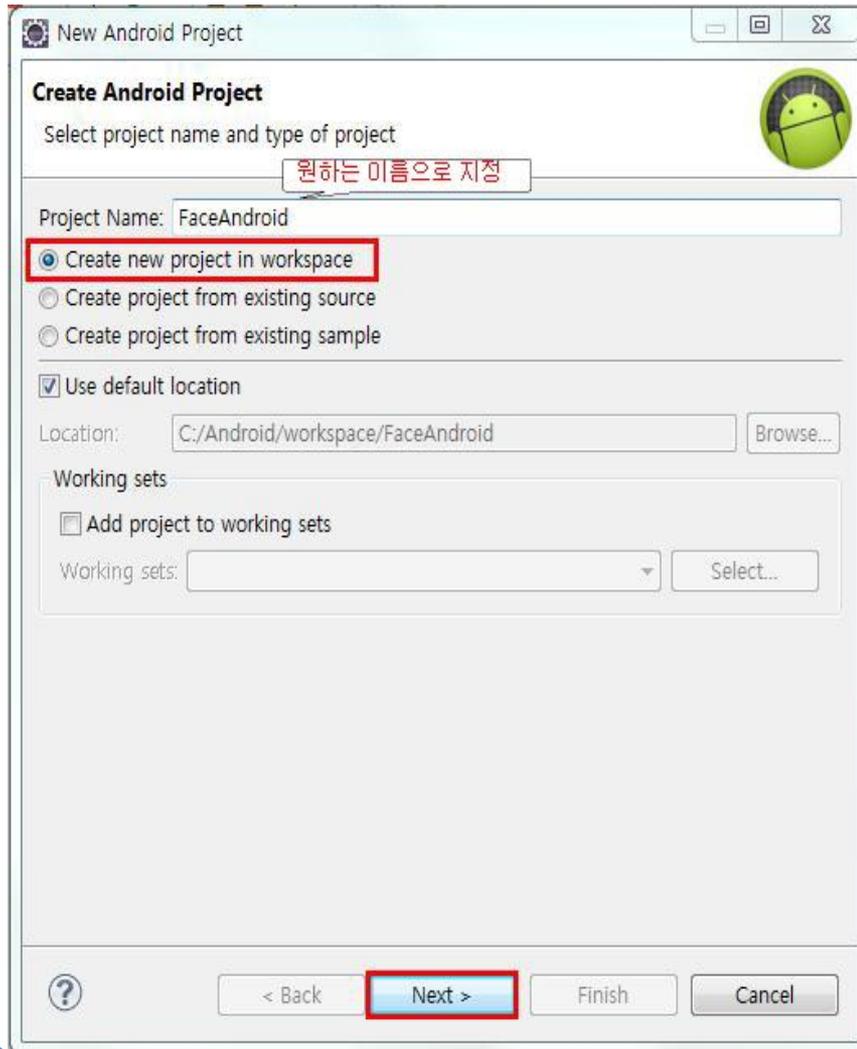
- 다운받은 facebook SDK 추가 과정 - 2



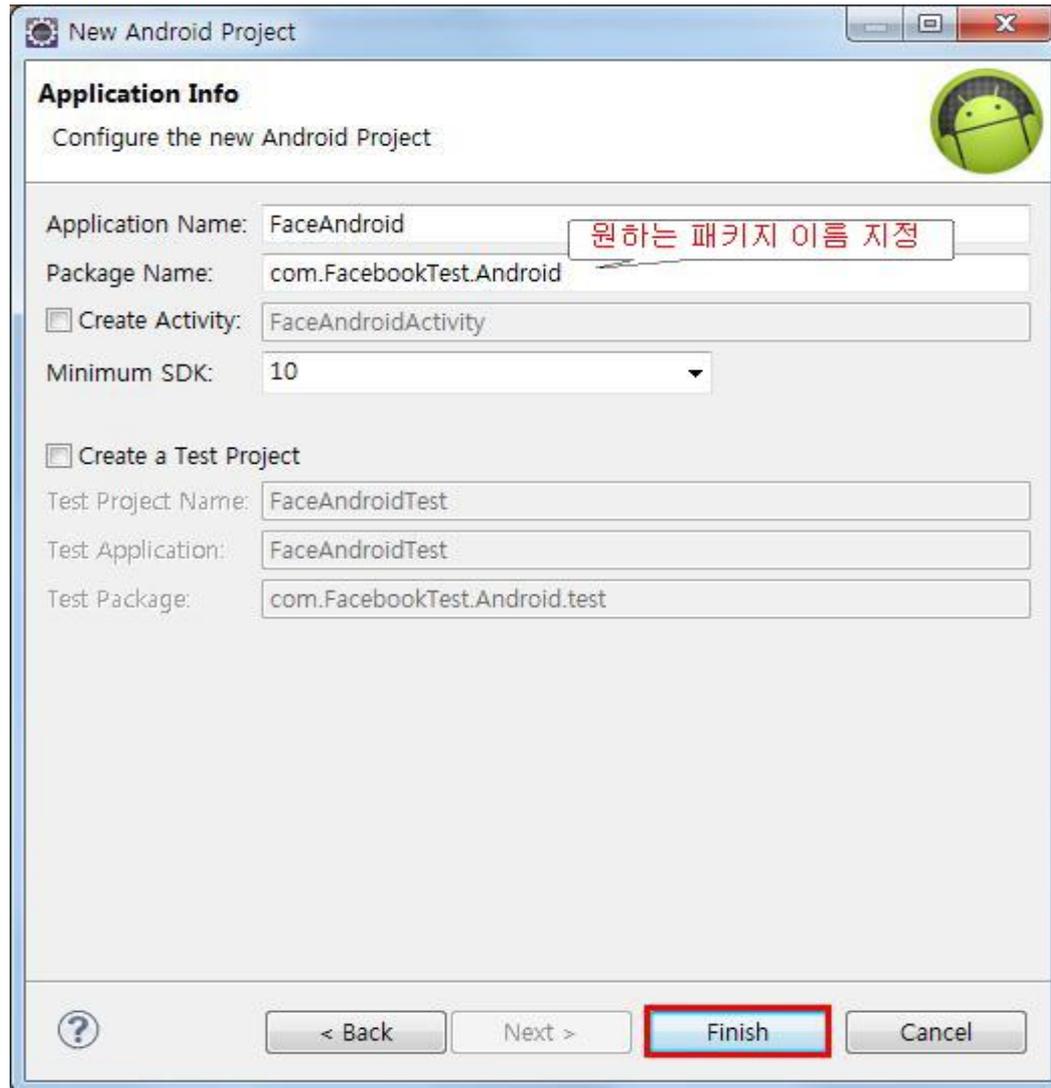
- SDK 프로젝트 추가 결과 화면



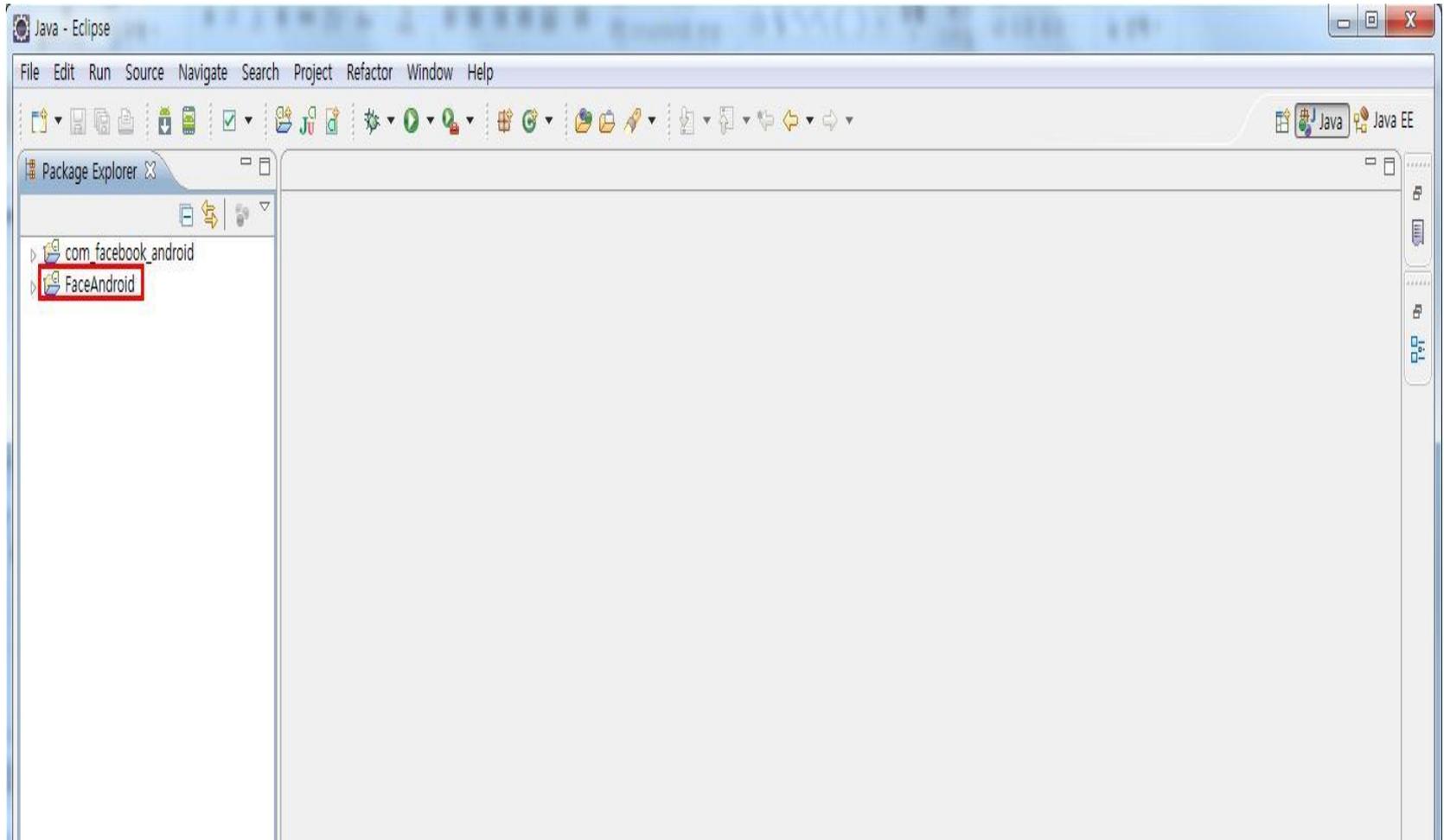
• 메인 프로젝트 생성 과정 - 1



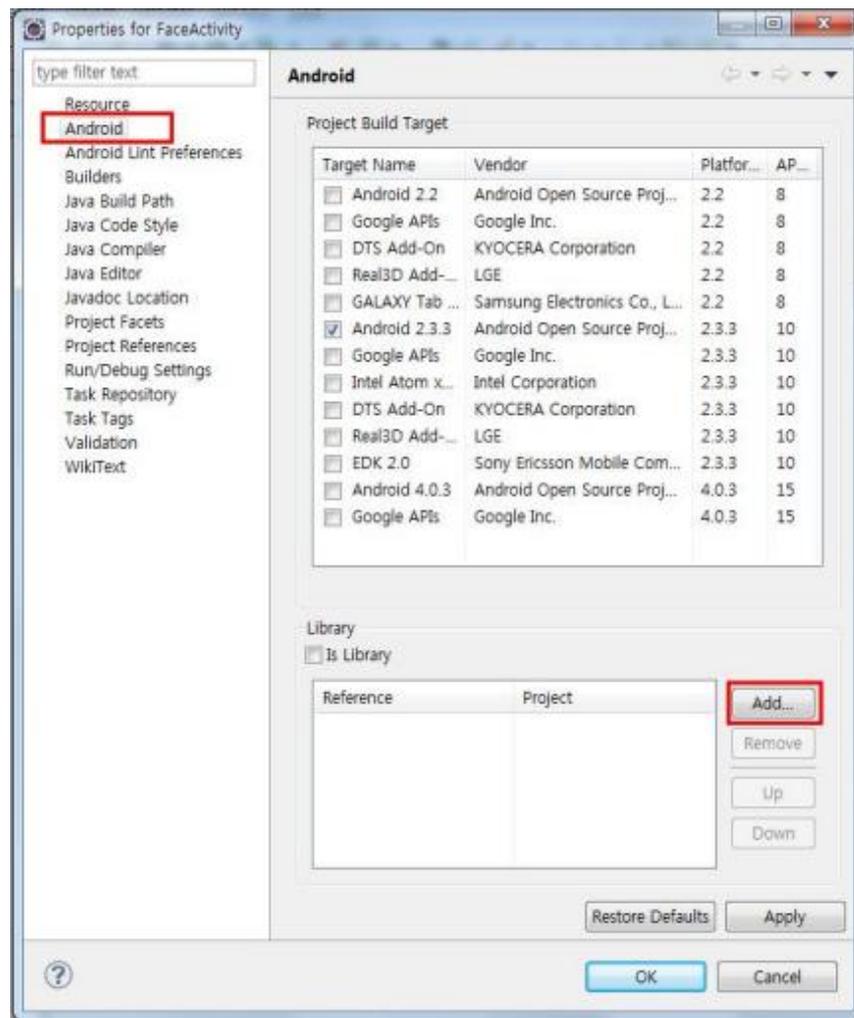
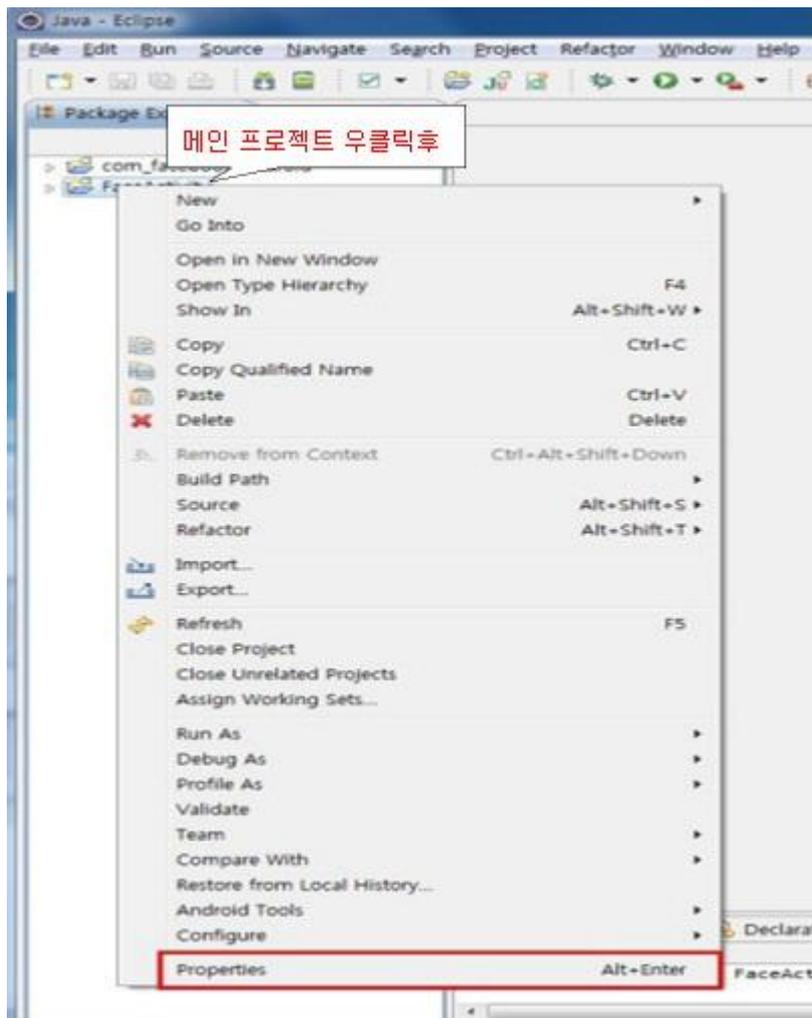
- 메인 프로젝트 생성 과정 - 2



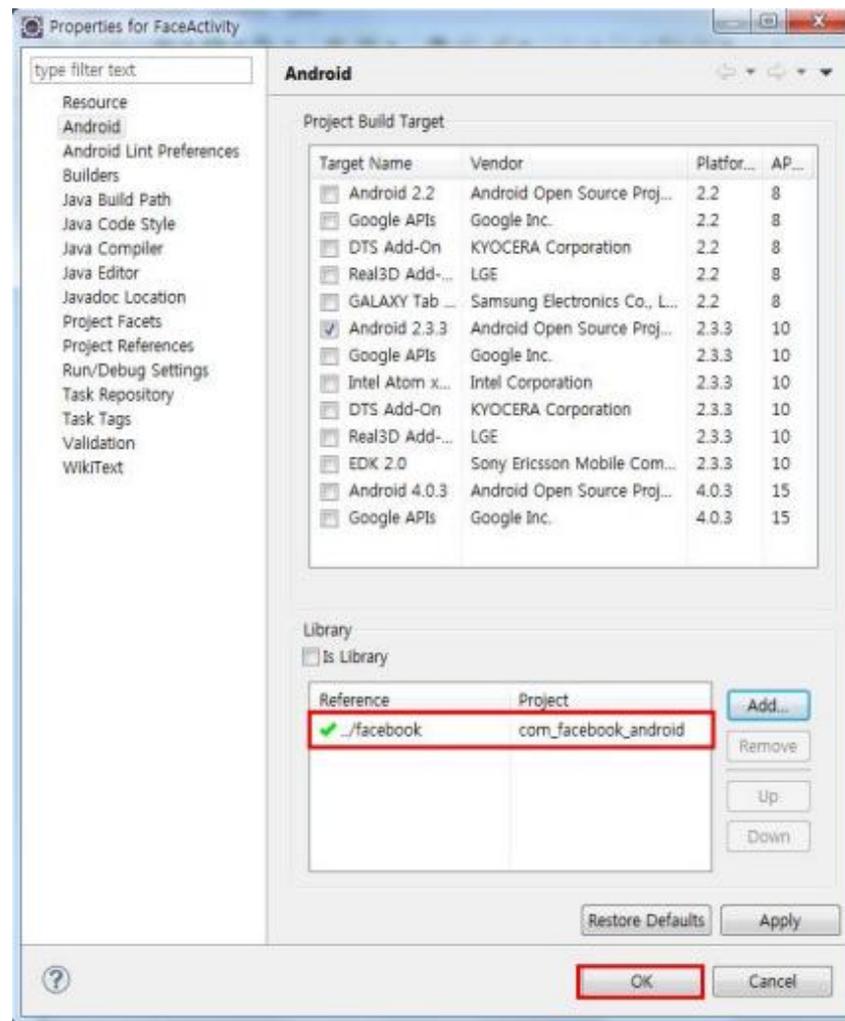
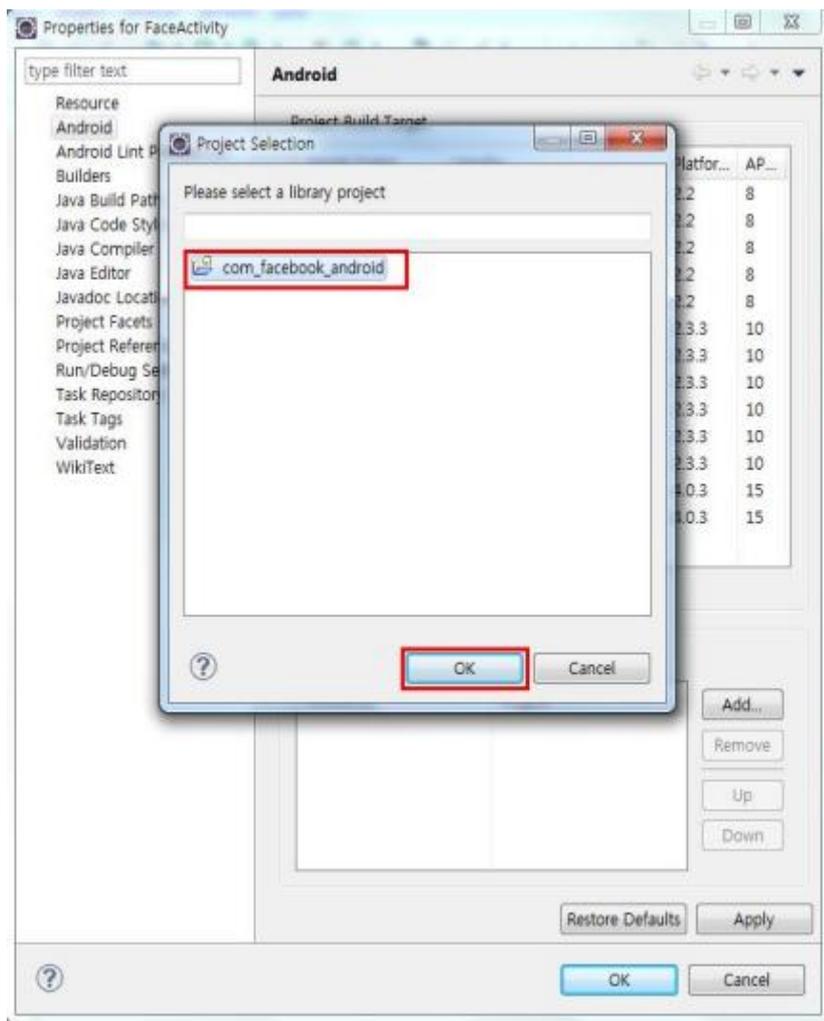
- 메인 프로젝트 추가 결과 화면



- 추가한 SDK프로젝트를 메인 프로젝트의 lib로 지정 과정 - 1



- 추가한 SDK프로젝트를 메인 프로젝트의 lib로 지정 과정 - 2



Facebook 예제- 코드분석

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.facebooktest.android"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0" >

    <uses-sdk android:minSdkVersion="10" />

    <application
        android:icon="@drawable/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name" >
        <activity
            android:name=".FaceAndroidActivity"
            android:label="@string/app_name" >
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

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

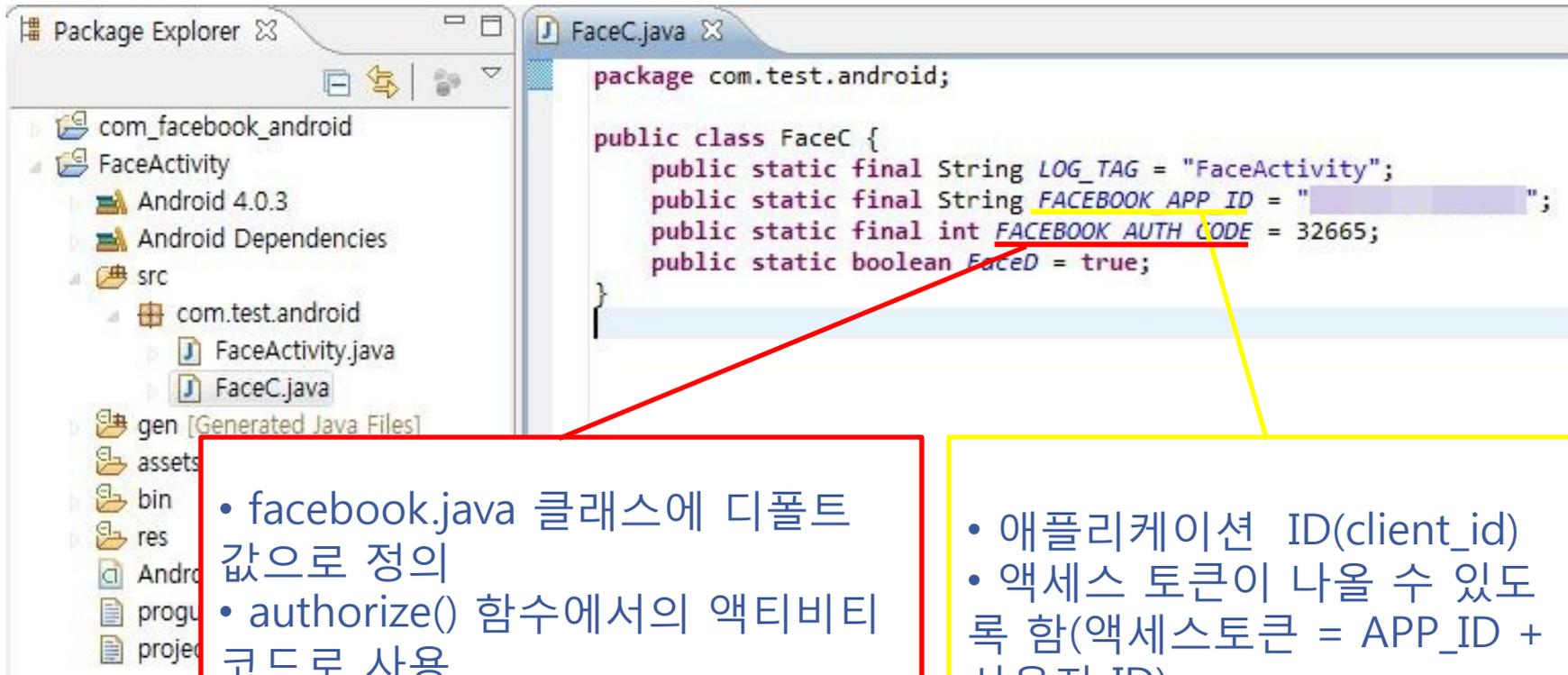
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />

</manifest>
```

`<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>`

- Facebook과의 네트워크 연결을 위한 퍼미션 추가

Facebook 예제- 코드분석



```
package com.test.android;

public class FaceC {
    public static final String LOG_TAG = "FaceActivity";
    public static final String FACEBOOK_APP_ID = "XXXXXXXXXXXX";
    public static final int FACEBOOK_AUTH_CODE = 32665;
    public static boolean FaceD = true;
}
```

- facebook.java 클래스에 디폴트 값으로 정의
- authorize() 함수에서의 액티비티 코드로 사용

- 애플리케이션 ID(client_id)
- 액세스 토큰이 나올 수 있도록 함(액세스토큰 = APP_ID + 사용자 ID)

- Facebook SDK 프로젝트 내 클래스

클래스	설명
AsyncFacebookRunner	비동기 Facebook API 호출을 구현하는 헬퍼 클래스
DialogError	대화 상자 오류를 요약하는 클래스
Facebook	Facebook Platform API와의 상호작용을 위한 기본 Facebook 클래스
FacebookError	Facebook 오류를 요약하는 클래스
FbDialog	Facebook 대화상자의 WebView를 구현하는 클래스
Util	많은 유틸리티 메소드들이 있는 헬퍼 클래스

Facebook 예제- 코드분석

```
package com.test.android;

import com.facebook.android.*;
import com.facebook.android.Facebook.*;
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.util.*;           // log를 남기기 위해 추가
import android.view.*;
import android.view.View.OnClickListener;
import android.widget.*;         // 디자인한 버튼과 리스트뷰간 연결에 필요. xml에서 선언한 widget 접근

public class FaceActivity extends Activity {

    private Facebook mFacebook = new Facebook(FaceC.FACEBOOK_APP_ID); // APP ID 소환
    private Button mBtnLogin, mBtnLogout, mBtnWrite;                 // 설정된 버튼 연결
    private EditText mText;                                          // Text 입력 공간 연결

    /** Called when the activity is first created. */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);

        initSetting();                                               // 버튼 초기화 함수 정의
        mBtnEvent();                                                 // 입력된 버튼의 이벤트 정의
    }

    // findViewById() : xml에서 선언한 widget에 접근하기 위한 함수
    private void initSetting(){
        mBtnLogin = (Button) findViewById(R.id.button1);
        mBtnWrite = (Button) findViewById(R.id.button2);
        mBtnLogout = (Button) findViewById(R.id.button3);
        mText = (EditText) findViewById(R.id.editText);
    }
}
```

Facebook 예제- 코드분석

```
// 각 버튼을 이벤트 처리.
private void mBtnEvent(){
    // 사용자 로그인
    // .setOnClickListener : 버튼 클릭시 OnClickListener과 연결
    mBtnLogin.setOnClickListener(new OnClickListener(){

        // @Override
        public void onClick(View v){
            LogIn();
        }
    });

    // 사용자 로그아웃
    mBtnLogout.setOnClickListener(new OnClickListener(){

        // @Override
        public void onClick(View v){
            LogOut();
        }
    });

    // 쓰기
    mBtnWrite.setOnClickListener(new OnClickListener(){

        // @Override
        public void onClick(View v){
            Feed();
            mText.setText("");
        }
    });
}
```

버튼이벤트설정

```
@Override
public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);

    if(requestCode == FaceC.FACEBOOK_AUTH_CODE){
        mFacebook.authorizeCallback(requestCode, resultCode, data);
    }
}
```

```
// 각 버튼을 이벤트 처리.
private void mBtnEvent(){
    // 사용자 로그인
    // .setOnClickListener : 버튼 클릭시 OnClickListener과 연결
    mBtnLogin.setOnClickListener(new OnClickListener(){

        // @Override
        public void onClick(View v){
            LogIn();
        }
    });

    // 사용자 로그아웃
    mBtnLogout.setOnClickListener(new OnClickListener(){

        // @Override
        public void onClick(View v){
            LogOut();
        }
    });
}
```

Sub Activity가 종료 후 호출 되는 함수로 Activity 식별값을 구별하여 처리 (식별 할 코드가 많을 경우 Switch(requestCode)로 구분하여 처리)

```
// @Override
public void onClick(View v){
    Feed();
    mText.setText("");
}
});
}

@Override
public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);

    if(requestCode == FaceC.FACEBOOK_AUTH_CODE){
        mFacebook.authorizeCallback(requestCode, resultCode, data);
    }
}
```

```
// 각 버튼을 이벤트 처리.
private void mBtnEvent(){
    // 사용자 로그인
    // .setOnClickListener : 버튼 클릭시 OnClickListener과 연결
    mBtnLogin.setOnClickListener(new OnClickListener(){

        // @Override
        public void onClick(View v){
            LogIn();
        }
    });

    // 사용자 로그아웃
    mBtnLogout.setOnClickListener(new OnClickListener(){

        // @Override
        public void onClick(View v){
            LogOut();
        }
    });

    // 쓰기
    mBtnWrite.setOnClickListener(new OnClickListener(){
```

- startActivityForResult() : Sub Activity 호출
- onActivityResult() : Sub Activity가 종료 후 부모의 onActivityResult() 호출

```
@Override
public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);

    if(requestCode == FaceC.FACEBOOK_AUTH_CODE){
        mFacebook.authorizeCallback(requestCode, resultCode, data);
    }
}
```

Facebook 예제- 코드분석

```
public class AuthorizeListener implements DialogListener{

    // Log.v 메서드 호출. (Log.v : 메서드 호출 실행 결과를 남기는 log)
    public void onComplete(Bundle values){
        if(FaceC.FaceD){
            Log.v(FaceC.LOG_TAG, "완료");
        }
    }

    //@Override
    public void onFacebookError(FacebookError e){}

    //@Override
    public void onError(DialogError e){}

    //@Override
    public void onCancel(){}
```

Facebook 예제- 코드분석

```
public class AuthorizeListener implements DialogListener{  
  
    // Log.v 메소드 호출하여 로그를 찍어줌. (Log.v : 메소드 호출 시 로그를 찍어줌) (Log.v : 메소드 호출 시 로그를 찍어줌)  
    public void onComplete(Bundle values){  
        if(FaceC.FaceD){  
            Log.v(FaceC.LOG_TAG, "완료");  
        }  
    }  
  
    //@Override  
    public void onFacebookError(DialogError e){}  
  
    //@Override  
    public void onError(DialogError e){}  
  
    //@Override  
    public void onCancel(){}  
}
```

DialogListener 메소드를 AuthorizeListener 로 재정의 한 이유 : onComplete의 Log 구현으로 인한 확인

Facebook 예제- 코드분석

```
public class AuthorizeListener implements DialogListener{  
  
    // Log.v : 메서드 호출, 메소드 호출, 메소드 호출. (Log.v : 메소드 호출)  
    public void onComplete(Bundle values){  
        if(FaceC.FaceD){  
            Log.v(FaceC.LOG_TAG, "완료");  
        }  
    }  
  
    //@Override  
    public void onFacebookError(FacebookError e){}  
  
    //@Override  
    public void onError(DialogError e){}  
  
    //@Override  
    public void onCancel(){}  
}
```

facebook에 요청한 모든 권한
허가 완료

요청 권한에 대한 facebook
측 오류(일부 권한 허가 안
함)

오류 발생

사용자에서 일부 권한 취소

Facebook 예제- 코드분석

```
// 로그인시 추가 접근 권한 요청
private void LogIn(){
    mFacebook.authorize(this, new String[]{"publish_stream, user_photos"}, Facebook.FORCE_DIALOG_AUTH,
        new AuthorizeListener());
}
```

void authorize(Activity activity, String[] permissions, final DialogListener listener)

- activity : 현재 만든 프로젝트 activity 명
- String[] permissions : 받고자 하는 권한
(예 : publish_stream(게시물 게시)
user_photos(사진 관련 게시)
offline_access(오프라인 접근))
- DialogListener listener : 요청한 권한에 대한 허가 여부
이 부분은 이전 AuthorizeListener()에서 재정의
- Facebook.FORCE_DIALOG_AUTH : 실제 안드로이드에서 실행 시 다른 facebook 앱이 존재하면 요청한 권한을 사용하지 못하는 오류 발생. 이것을 해결하기 위해 추가

```
private void LogOut(){  
    try{  
        mFacebook.logout(this);  
    } catch (Exception e){}  
}
```

- **String logout(Context context)**

✓ facebook.java에 정의. 메모리와 브라우저 쿠키에 저장된 토큰을 제거하고 현재 사용자 세션을 무효화

Facebook 예제- 코드분석

```
// write에 쓰는 *facebook의 앱변락에 들어가는 게시물
private void Feed(){
    try{
        Log.v(FaceC.LOG_TAG, "access token : " + mFacebook.getAccessToken());

        Bundle params = new Bundle();
        params.putString("message", mText.getText().toString());
        mFacebook.request("me/feed", params, "POST");
    } catch (Exception e){}
}
```

- putString 메소드를 사용하여 키 값과 데이터를 매핑
- Message 키 값과 mText에디터에 저장된 String값을 연결

Facebook 예제- 코드분석

```
// write에 쓰는 * facebook의 앱변환에 들어가는 게시물
private void Feed(){
    try{
        Log.v(FaceC.LOG_TAG, "access token : " + mFacebook.getAccessToken());

        Bundle params = new Bundle();
        params.putString("message", mText.getText().toString());
        mFacebook.request("me/feed", params, "POST");
    } catch (Exception e){}
}
```

- 
- String request(String graphPath, Bundle params, String httpMethod)
 - String graphPath : graph API 유형
 - Bundle params : 매핑된 내용
 - String httpMethod : "GET", "POST", "DELETE" 구분

- String graphPath 사용 예

Method	Description	Arguments
<code>/PROFILE_ID/feed</code>	Publish a new post on the given profile's feed/wall	<code>message, picture, link, name, caption, description, source, place, tags</code>
<code>/OBJECT_ID/comments</code>	Comment on the given object (if it has a <code>/comments</code> connection)	<code>message</code>
<code>/OBJECT_ID/likes</code>	Like the given object (if it has a <code>/likes</code> connection)	<i>none</i>
<code>/PROFILE_ID/notes</code>	Publish a note on the given profile	<code>message, subject</code>
<code>/PROFILE_ID/links</code>	Publish a link on the given profile	<code>link, message, picture, name, caption, description</code>
<code>/PROFILE_ID/events</code>	Create an event	<code>name, start_time, end_time</code>
<code>/EVENT_ID/attending</code>	RSVP "attending" to the given event	<i>none</i>
<code>/EVENT_ID/maybe</code>	RSVP "maybe" to the given event	<i>none</i>
<code>/EVENT_ID/declined</code>	RSVP "declined" to the given event	<i>none</i>
<code>/PROFILE_ID/albums</code>	Create an album	<code>name, message</code>
<code>/ALBUM_ID/photos</code>	Upload a photo to an album	<code>message, source, place (multipart/form-data)</code>
<code>/PROFILE_ID/checkins</code>	Create a checkin at a location represented by a Page	<code>coordinates, place, message, tags</code>



- 브라우저 상에서의 Graph API 확인
 - ✓ <http://developers.facebook.com/tools/explorer>

Graph API Explorer

홈 > 도구 > Graph API 탐색기

앱: [?] Graph API Explorer ▾

액세스 토큰: × [↗ 액세스 토큰 열기](#)

GET ▾ [확인 ▶](#)

```

{
  "id": "100002268153045",
  "name": "이재훈",
  "first_name": "재훈",
  "last_name": "이",
  "link": "http://www.facebook.com/people/이재훈/100002268153045",
  "gender": "male",
  "locale": "ko_KR",
  "type": "user"
}

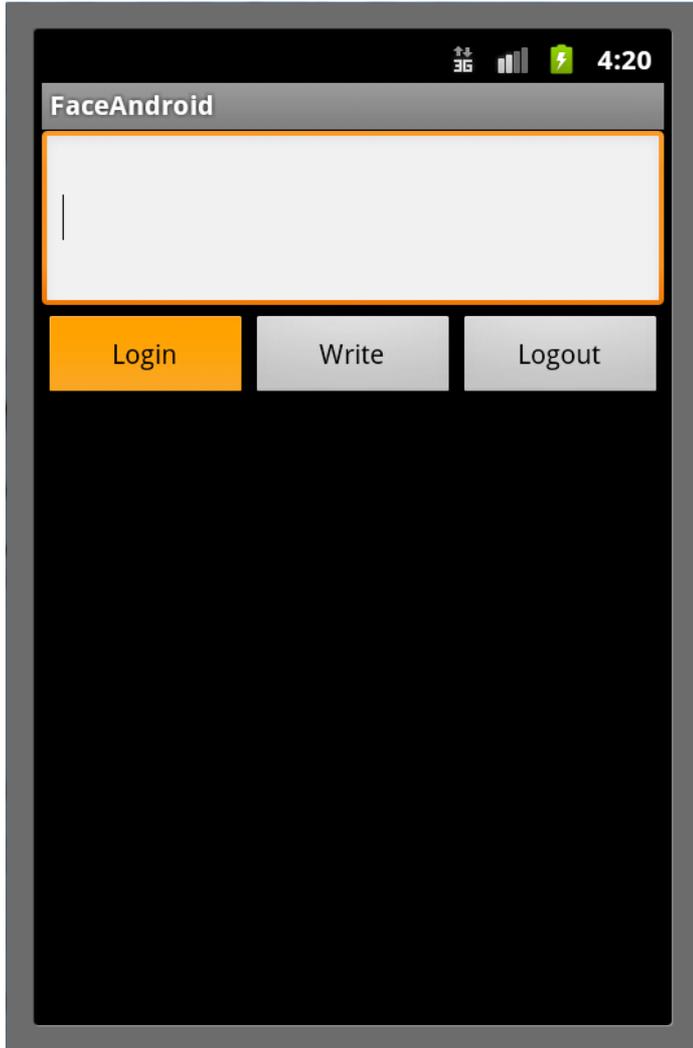
```

연결 사항

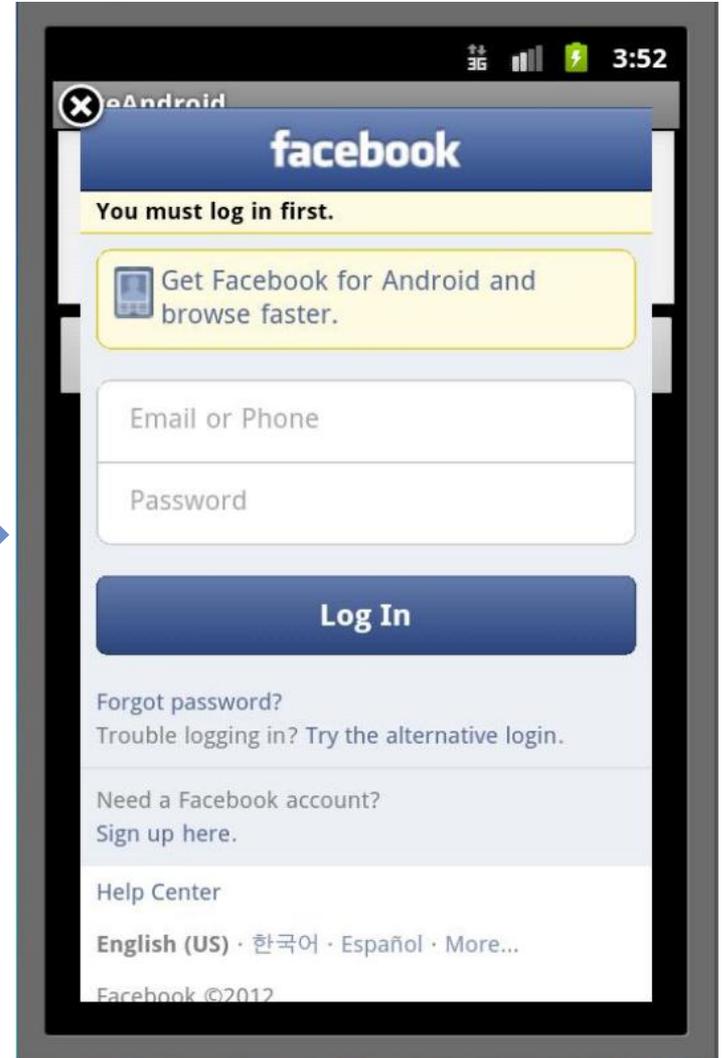
accounts activities adaccounts albums
 apprequests books checkins events family
 feed friendlists friendrequests friends
 games groups home inbox interests likes
 links movies music mutualfriends notes
 notifications outbox payments permissions
 photos picture posts scores statuses
 tagged television updates videos

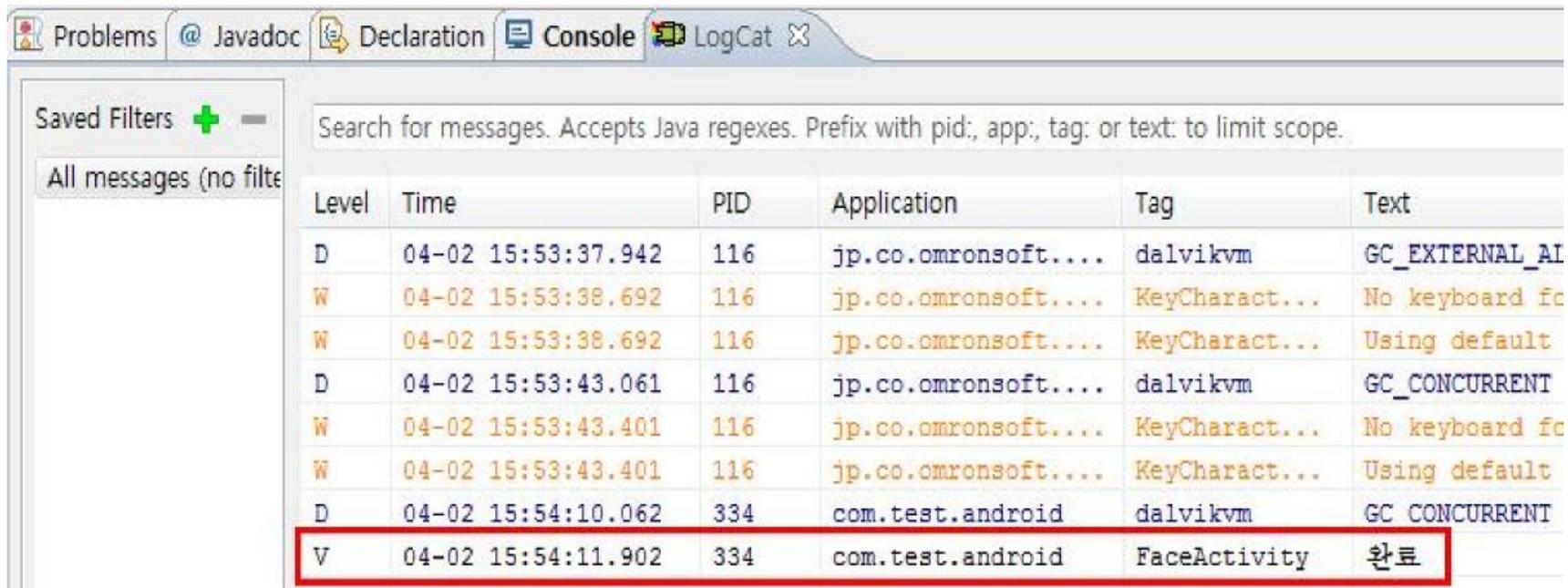
필드





Login 버튼 수행





Problems @ Javadoc Declaration Console LogCat

Search for messages. Accepts Java regexes. Prefix with pid:, app:, tag: or text: to limit scope.

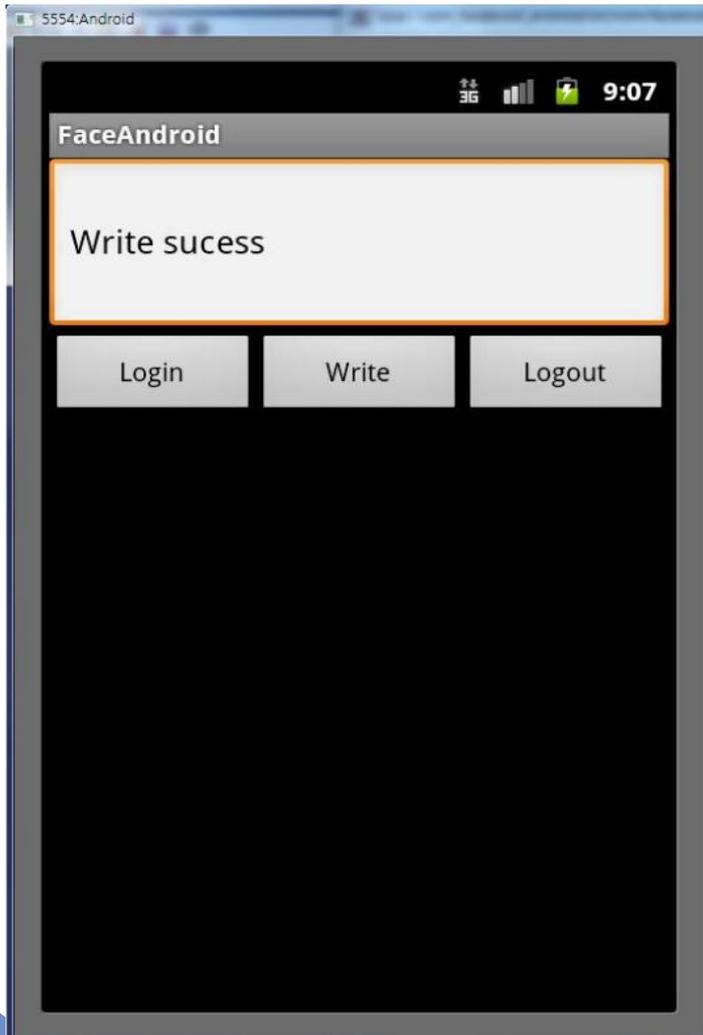
Level	Time	PID	Application	Tag	Text
D	04-02 15:53:37.942	116	jp.co.omronsoft....	dalvikvm	GC_EXTERNAL_AI
W	04-02 15:53:38.692	116	jp.co.omronsoft....	KeyCharact...	No keyboard fc
W	04-02 15:53:38.692	116	jp.co.omronsoft....	KeyCharact...	Using default
D	04-02 15:53:43.061	116	jp.co.omronsoft....	dalvikvm	GC_CONCURRENT
W	04-02 15:53:43.401	116	jp.co.omronsoft....	KeyCharact...	No keyboard fc
W	04-02 15:53:43.401	116	jp.co.omronsoft....	KeyCharact...	Using default
D	04-02 15:54:10.062	334	com.test.android	dalvikvm	GC CONCURRENT
V	04-02 15:54:11.902	334	com.test.android	FaceActivity	완료

- 이클립스에서 Logcat을 통한 로그인 성공 메시지 확인



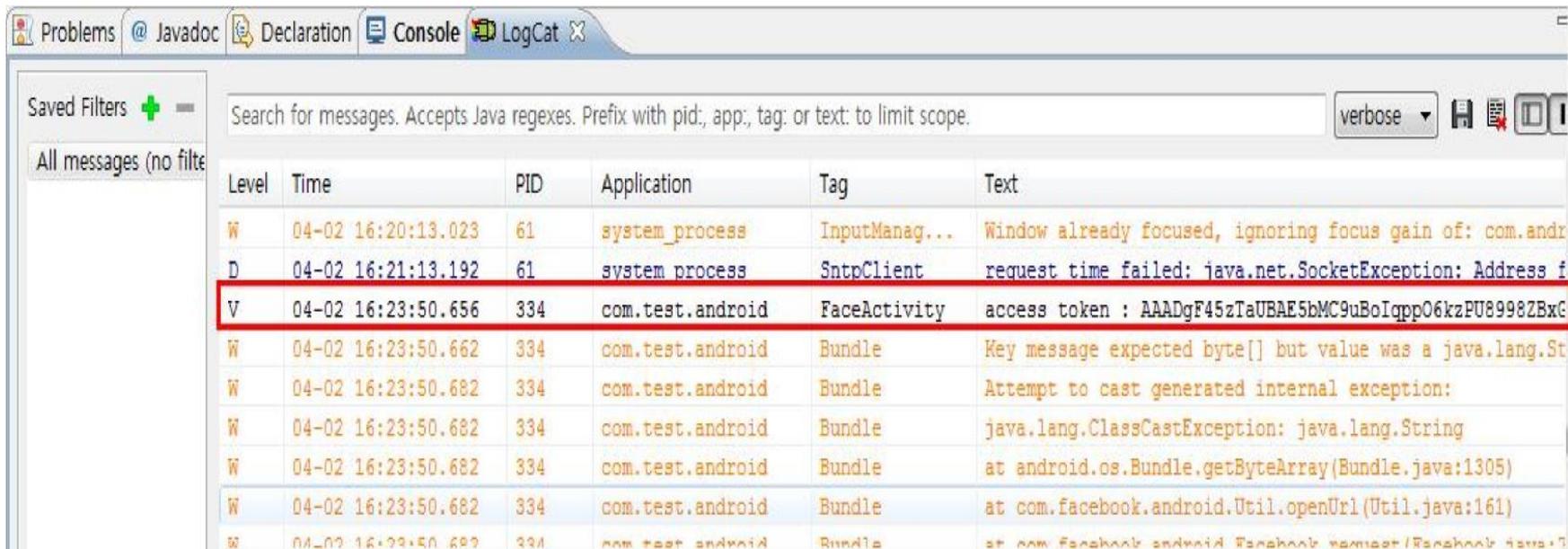
Facebook 예제- 결과화면

- 글자 입력 후 facebook 담벼락에서의 결과 확인



Write후





Search for messages. Accepts Java regexes. Prefix with pid, app, tag, or text: to limit scope. verbose

Level	Time	PID	Application	Tag	Text
W	04-02 16:20:13.023	61	system_process	InputManag...	Window already focused, ignoring focus gain of: com.andr
D	04-02 16:21:13.192	61	system process	SntpClient	request time failed: java.net.SocketException: Address f
V	04-02 16:23:50.656	334	com.test.android	FaceActivity	access token : AAADgF45zTaUBAE5bMC9uBoIqppO6kzPU8998ZBxG
W	04-02 16:23:50.662	334	com.test.android	Bundle	Key message expected byte[] but value was a java.lang.St
W	04-02 16:23:50.682	334	com.test.android	Bundle	Attempt to cast generated internal exception:
W	04-02 16:23:50.682	334	com.test.android	Bundle	java.lang.ClassCastException: java.lang.String
W	04-02 16:23:50.682	334	com.test.android	Bundle	at android.os.Bundle.getByteArray(Bundle.java:1305)
W	04-02 16:23:50.682	334	com.test.android	Bundle	at com.facebook.android.Util.openUrl(Util.java:161)
W	04-02 16:23:50.682	334	com.test.android	Bundle	at com.facebook.android.Facebook.request(Facebook.java:7

- 안드로이드를 통한 담벼락 입력 시 얻어 온 facebook token 값 확인

[사용된 메인 프로젝트용 예제 사이트]

<http://darrysea.tistory.com/39>

[Graph API Facebook 사이트]

<https://developers.facebook.com/docs/reference/api>

[Android Tutorial Facebook 사이트]

<http://developers.facebook.com/docs/mobile/android/build/>

[Android SDK Facebook 사이트]

<http://developers.facebook.com/docs/reference/androidsdk/>



Q&A