



ADOP SDK Android ver.

# Developer guide

---

Version 2.0.0  
2017년 11월 22일



# - Contents -

1. [개요](#)
2. [개발 환경](#)
3. [SDK 설치 방법](#)
4. [배너 광고](#)
5. [전면 광고](#)
6. [네이티브 광고](#)
7. [종료 광고](#)
8. [ProGuard 적용 방법](#)

## 1. 개요

ADOP Compass SDK Android 버전을 프로젝트에 적용하는 가이드 문서.

현재 적용 되어 있는 광고 플랫폼은 다음과 같다.

- Google adx
- Cauly
- Facebook Audience Network
- Mobfox
- Linkmine
- DawinClick
- Avocarrot

\* [참고](#) : 네트워크 별 지원되는 광고 유형

	배너광고			전면광고	네이티브광고	종료광고
	320x50	320x100	300x250			
Google adx	○	○	○	○		
Cauly	○		○	○	○	○
Facebook	○		○	○	○	○
Mobfox	○		○	○		
Linkmine	○		○			
DawinClick	○			○		
Avocarrot					○	○

- ADOP Compass Mobile SDK Android 2.0.+ 버전은 배너 광고, 전면 광고, 네이티브 광고, 종료 광고를 제공한다.
- ADOP Compass Mobile SDK는 ID를 발급 받은 후 사용이 가능하다.

## 2. 개발 환경

- Android Studio version : 2.3.3
- Android SDK version : 최소 API 16 이상

### 3. SDK 설치 방법

#### 1) Android Studio를 사용할 경우

##### 1. SDK를 해당 프로젝트의 'libs'폴더로 복사한다.

- AdopSDK-A-2.0.0.jar
- CaulySDK-3.4.17.jar
- MobFox-Android-SDK-Core-3.2.7b.jar
- DawinClickSDK\_3.16.1.jar



\* 참고 : 사용하는 개발툴에 따라 AdopSDK-A-2.0.0.jar(안드로이드 스튜디오 버전), AdopSDK-E-2.0.0.jar(이클립스 버전)중 하나만 추가한다.

##### 2. 해당 프로젝트의 'build.gradle(Module: app)'에 아래와 같은 컴파일 문장을 추가한다.

```
dependencies {  
    ...  
    compile fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])  
  
    compile 'com.google.android.gms:play-services-ads:11.2.0'  
  
    //Facebook Audience Network SDK 추가  
  
    compile 'com.facebook.android:audience-network-sdk:4.+'
```

```
//Avocarrot SDK 추가

compile 'com.avocarrot.sdk:mediation-sdk-nativead:4.7.1'

//MobFox의 전면 광고시 필요

compile 'com.danikula:videocache:2.7.0'

}
```

\* **참고** : ADOP에서 지원 중인 광고 플랫폼 SDK 사이트

- Cauly : [링크](#)
- Facebook Audience Network : [링크](#)
- MobFox : [링크](#)
- Google Adx : [링크](#)
- DawinClick : [링크](#)
- Avocarrot : [링크](#)

**3.** 해당 프로젝트의 'build.gradle (Project : 프로젝트명)'에 아래와 같은 컴파일 문장을 추가한다.

```
repositories {
    ...
    maven {
        url "https://maven.google.com"
    }
    // Avocarrot 네이티브 광고 이용할 경우
    maven {
        url "https://s3.amazonaws.com/avocarrot-android-builds/dist/"
    }
}
```

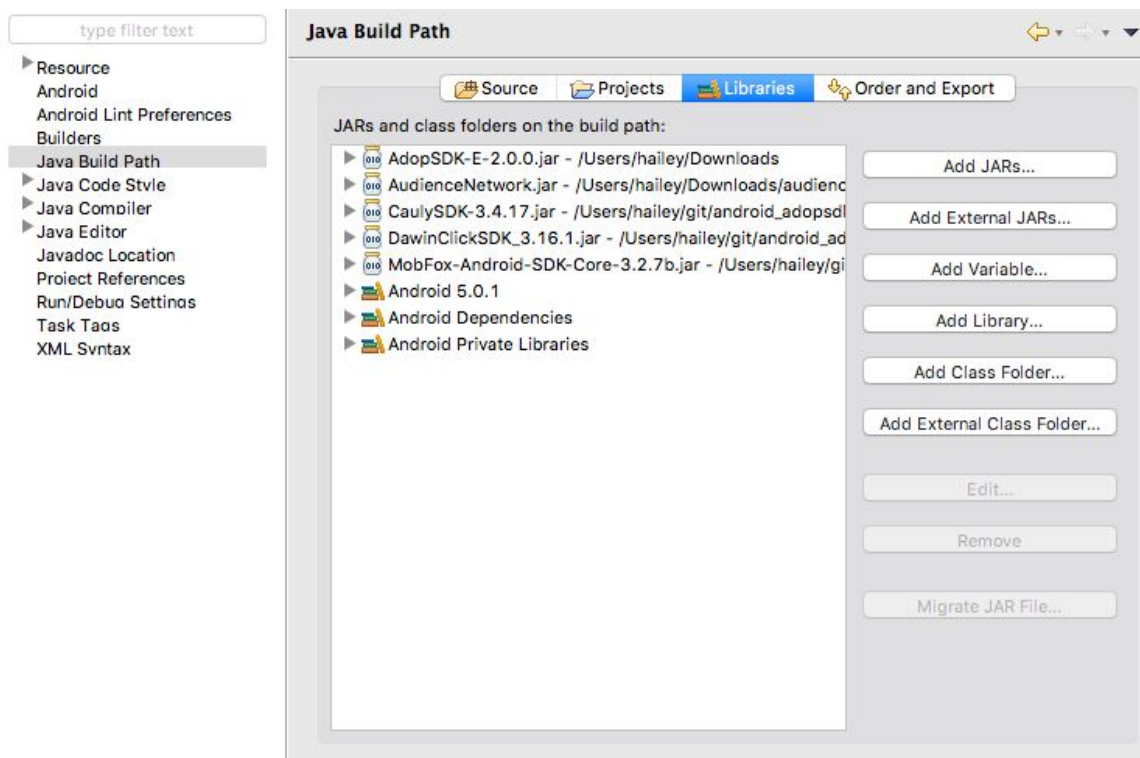
## 2) ADT를 사용할 경우

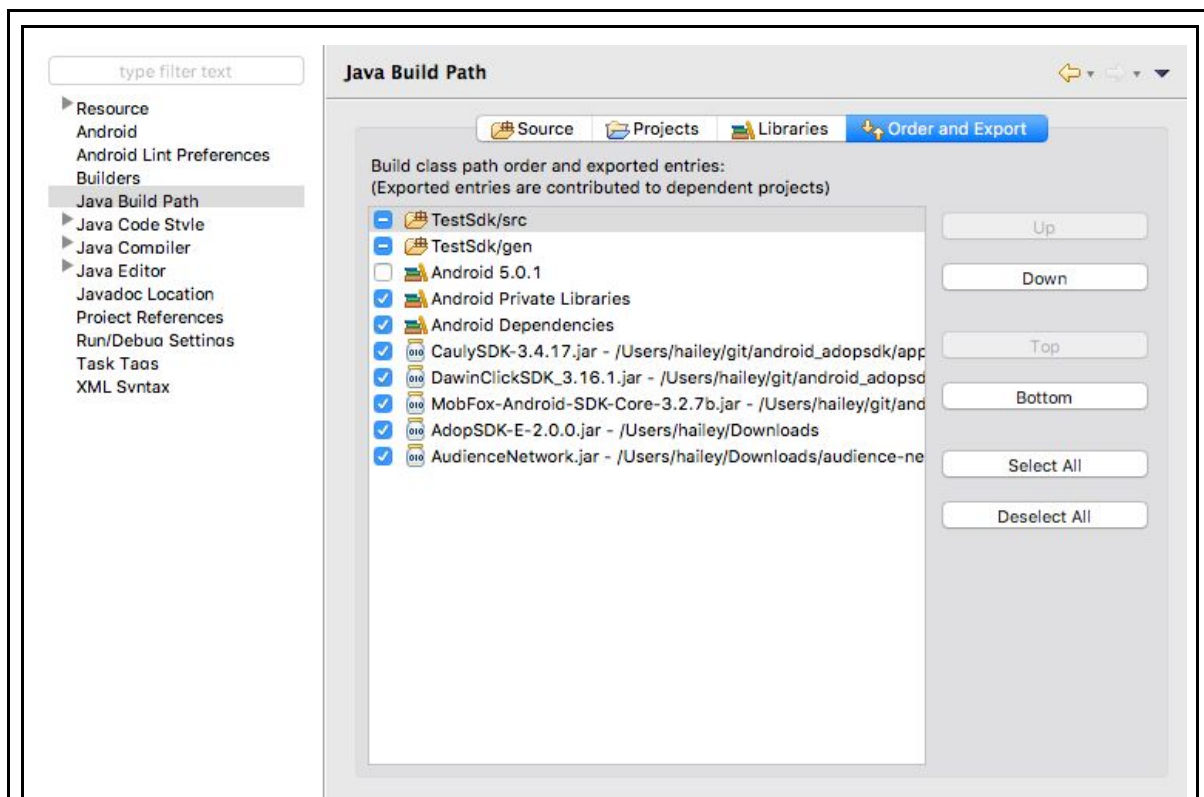
### 1. SDK를 프로젝트 내에 라이브러리로 Import 한다.

- AdopSDK-E-2.0.0.jar
- AudienceNetwork.jar (Facebook Audience Network)
- CaulySDK-3.4.17.jar
- MobFox-Android-SDK-Core-3.2.7.b.jar
- DawinClickSDK\_3.16.1.jar

#### ● Import 방법

- Properties > Java Build Path > Libraries 탭 > 'Add External JARs'
- Properties > Java Build Path > Order and Export 탭 > 해당 SDK 파일 체크

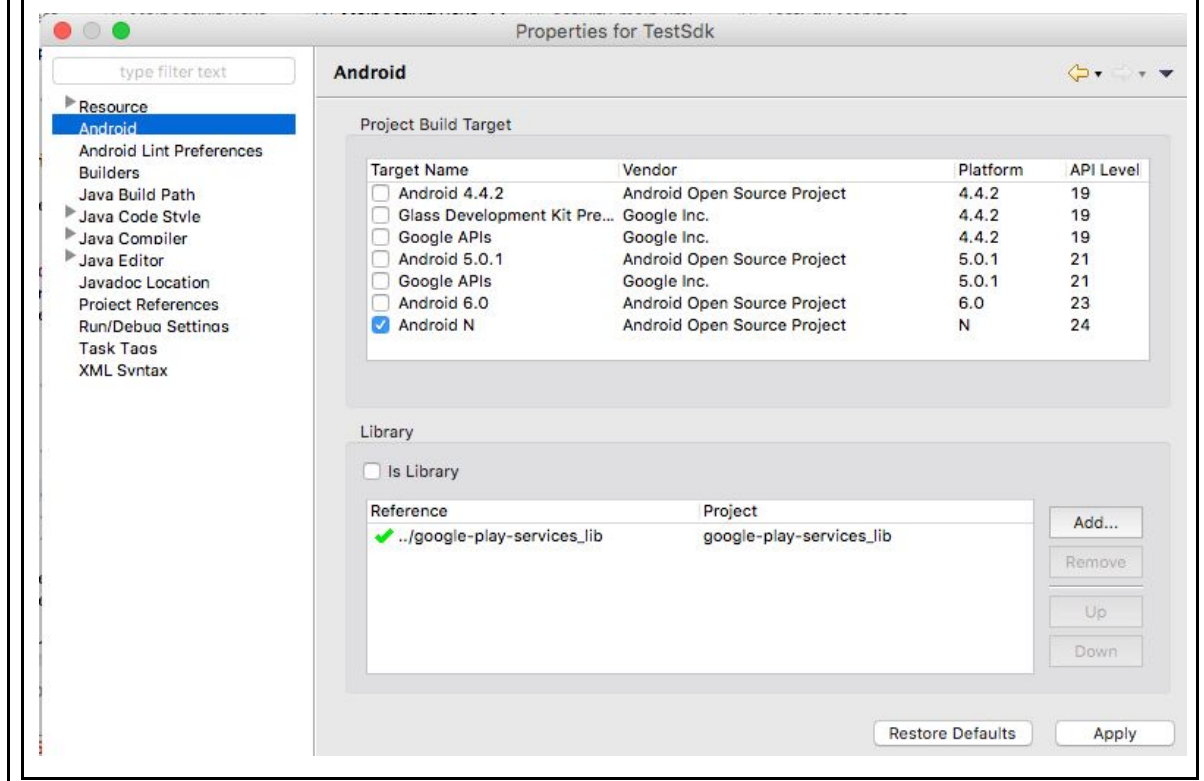




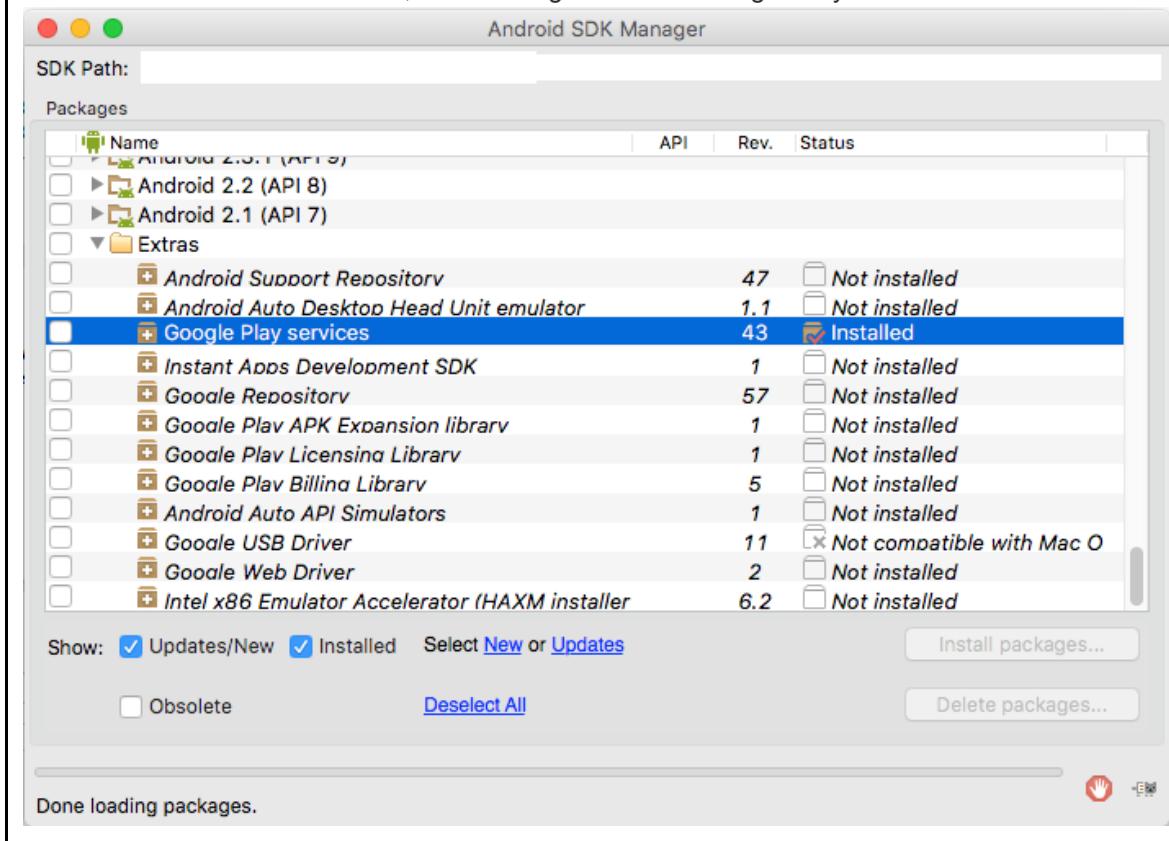
## 2. Google play service 라이브러리 추가

- 기본 위치 :

{Android\_SDK\_Location}\extras\google\google\_play\_services\libproject\google-play-services\_lib



- 만약 존재하지 않을 경우, SDK Manager > Extras/Google Play Services 설치 후 진행



#### \* 공통

##### [하우스배너 설정]

: 해당 프로젝트의 /res/drawable 폴더에 하우스배너 이미지를 추가한다.

(원하는 하우스배너 이미지가 없을 경우, SDK와 함께 전달된 ADOP의 house.png 파일 추가)





[AndroidManifest.xml 설정]

- 필수 권한 설정으로, 미 설정시 광고 노출이 정상적으로 되지 않는다.

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

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

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

- 구글 플레이 서비스 버전 정보를 설정한다.

```
<meta-data android:name="com.google.android.gms.version"  
android:value="@integer/google_play_services_version"/>
```

- 광고가 삽입되는 Activity의 configChanges를 설정한다.

\* target Api Level이 13 이상인 경우

```
android:configChanges="keyboard|keyboardHidden|orientation|screenLayout|uiMode|s  
creenSize|smallestScreenSize"
```

\* target Api Level이 13 미만인 경우

```
android:configChanges="keyboard|keyboardHidden|orientation|screenLayout|uiMode"
```

- 페이스북 전면광고 이용시 아래와 같이 설정한다.

```
<activity android:name="com.facebook.ads.InterstitialAdActivity"  
android:configChanges="keyboard|keyboardHidden|orientation|screenSize" />
```

- MobFox 전면광고 이용시 아래와 같이 설정한다.

```
<activity android:name="com.mobfox.sdk.interstitialads.InterstitialActivity"  
android:hardwareAccelerated="true" />
```

```
<service android:name="com.mobfox.sdk.services.MobFoxService"  
android:launchMode="singleTop" />
```

- DawinClick 이용시 아래와 같이 설정한다.

```
<activity android:name="com.skplanet.tad.AdActivity"
android:configChanges="keyboard|keyboardHidden|orientation|screenLayout|uiMode|s
creenSize|smallestScreenSize"
android:label="Ad Activity"
android:theme="@android:style/Theme.NoTitleBar" />
<receiver android:name="com.skplanet.tad.SyrupAdReceiver" >
    <intent-filter>
        <action android:name="com.skplanet.syrupad.action.SAID_CHANGED" />
    </intent-filter>
</receiver>
```

## 4. 배너 광고

[activity\_main.xml]

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout ...>

...
<!-- 광고를 노출 하기 위한 layout 설정 (Layout 형태는 자유롭게 설정) -->
<android.support.constraint.ConstraintLayout
    android:id="@+id/bannerLayout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent">
</android.support.constraint.ConstraintLayout>

...

</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```

[MainActivity.java] - 1

```
import com.adop.sdk.adview.BaseAdView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    static String ZONE_ID = "xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"; // 발급받은 ZONE ID

    ConstraintLayout layout;

    private BaseAdView mAdView;

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

        layout = (ConstraintLayout) findViewById(R.id.bannerLayout);
        mAdView = new BaseAdView(MainActivity.this);

        mAdView.setHouseImg(R.drawable.house); // [3.SDK 설치방법-공통]에서 추가한 하우스배너 이미지
        mAdView.setAdInfo(ZONE_ID); // 발급받은 아이디 입력
        mAdView.setGravity(Gravity.CENTER); // 중간 정렬 (선택사항)
        mAdView.setInterval(30); // 광고 Refresh 주기 (단위: 초)
        // 최소 10초 ~ 최대 120초 (미설정시 기본 60초)
        mAdView.load(); // Load 광고실행

        layout.addView(mAdView);
    }
}
```

\* 참고 : 배너 사이즈는 Compass 설정을 따른다.

## [MainActivity.java] - 2

```
//Activity Life Cycle 함수 추가
@Override
public void onPause() {
    super.onPause();
    mAdView.onPause();
}
@Override
public void onResume() {
    super.onResume();
    mAdView.onResume();
}
```

### [ 배너 노출 결과 ]

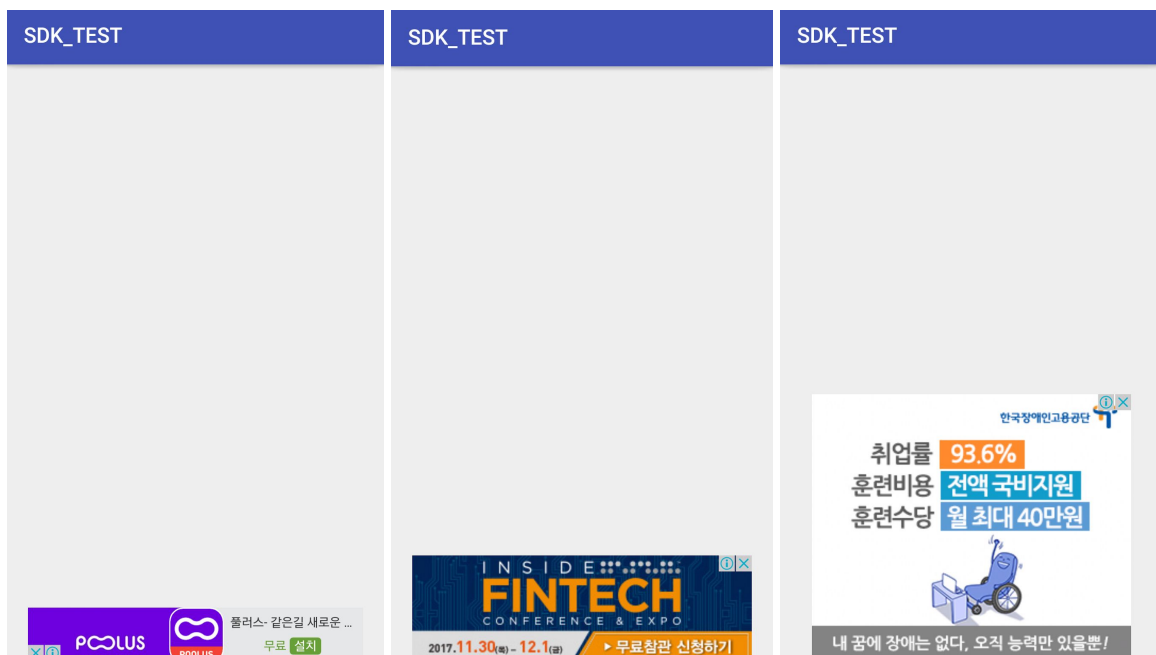
- 320x50

/

320x100

/

300x250



## 5. 전면 광고

[MainActivity.java]

```
import com.adop.sdk.interstitial.BaseInterstitial;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

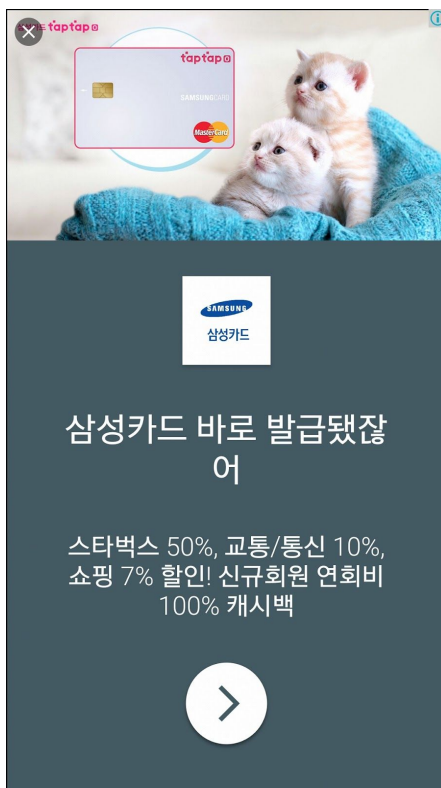
    static String ZONE_ID = "xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx"; // 발급받은 ZONE ID

    private BaseInterstitial mInterstitial;

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

        mInterstitial = new BaseInterstitial(MainActivity.this);
        mInterstitial.setAdInfo(ZONE_ID); // 발급받은 아이디 입력
        mInterstitial.start(); // 광고 실행
    }
}
```

[ 전면 광고 노출 결과 ]



## 6. 네이티브 광고

### a. 템플릿 커스터마이징 버전

[activity\_main.xml]

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout ...>
...
<!-- 광고를 노출 하기 위한 layout 설정 (Layout 형태는 자유롭게 설정) -->
<android.support.constraint.ConstraintLayout
    android:id="@+id/native_ad_container"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent">
</android.support.constraint.ConstraintLayout>
...
</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```

[ad\_native.xml]

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!-- 아래 layout은 예시일 뿐, Layout 형태는 자유롭게 설정 가능 -->
<android.support.constraint.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/native_ad_unit"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:id="@+id/titleText"
        ... />
    <TextView
        android:id="@+id/bodyText"
        ... />
    <ImageView
        android:id="@+id/iconImage"
        ... />
    <!-- 페이스북 AdChoices 아이콘 (페이스북 광고 호출시 필수 요소) -->
    <LinearLayout
        android:id="@+id/adChoicesContainer"
        ... />
    <!-- 페이스북, Avocarrot CTA(행동 유도) 버튼 (페이스북, Avocarrot 광고 호출시 필수 요소)-->
    <Button
        android:id="@+id/adCallToActionButton"
        ... />
    <!-- 메인 이미지를 위한 뷰 생성 -->
    <com.adop.sdk.nativead.CustomNativeImageView
        android:id="@+id/imageView"
        ... >
    </com.adop.sdk.nativead.CustomNativeImageView>

</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```

[MainActivity.java]

```
import com.adop.sdk.nativead.BaseNativeAd;
import com.adop.sdk.nativead.CustomNativeImageView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    static String ZONE_ID = "xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"; // 발급받은 ZONE ID

    private BaseNativeAd mNativeAd;

    private ConstraintLayout nativeAdContainer, adView;
    private TextView titleText, bodyText;
    private ImageView iconImage;
    private CustomNativeImageView imageView;

    private LinearLayout adChoicesContainer;
    private Button adCallToActionButton;

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

        nativeAdContainer = (ConstraintLayout) findViewById(R.id.native_ad_container);
        LayoutInflater inflater = LayoutInflater.from(MainActivity.this);
        adView = (ConstraintLayout) inflater.inflate(R.layout.ad_native, nativeAdContainer, false);
        nativeAdContainer.addView(adView);

        titleText = (TextView) findViewById(R.id.titleText);
        bodyText = (TextView) findViewById(R.id.bodyText);
        iconImage = (ImageView) findViewById(R.id.iconImage);
        imageView = (CustomNativeImageView) findViewById(R.id.imageView);

        adChoicesContainer = (LinearLayout) findViewById(R.id.adChoicesContainer);
        adCallToActionButton = (Button) findViewById(R.id.adCallToActionButton);

        mNativeAd = new BaseNativeAd(MainActivity.this);
        mNativeAd.setAdInfo(ZONE_ID); // 발급받은 아이디 입력

        mNativeAd.setNativeAdContainer(nativeAdContainer);
        mNativeAd.setTitleText(titleText); // 타이틀 텍스트 객체 매핑
        mNativeAd.setBodyText(bodyText); // 본문 텍스트 객체 매핑
        mNativeAd.setIconImage(iconImage); // 아이콘 이미지 객체 매핑
        mNativeAd.setMainImage(imageView); // 메인 이미지 객체 매핑

        mNativeAd.setAdChoicesContainer(adChoicesContainer); // AdChoices 아이콘 객체 매핑
        (페이스북 필수 요소)
        mNativeAd.setAdCallToAction(adCallToActionButton); // CTA(행동 유도) 버튼 객체 매핑
        (페이스북, Avocarrot 필수 요소)

        mNativeAd.setHouseTitleText("애드오피-ADOP"); // 하우스광고 노출시 타이틀
        mNativeAd.setHouseBodyText("광고 수익 최적화, 이제 ADOP와 함께 하세요."); // 하우스광고
        노출시 본문
        mNativeAd.setHouseIconImage(R.drawable.adop_logo); // 하우스광고 노출시 아이콘 이미지
        mNativeAd.setHouseMainImage(R.drawable.house_300x250); // 하우스광고 노출시 메인 이미지

        mNativeAd.load();
    }
}
```

## b. 템플릿 픽스 버전

[activity\_main.xml]

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout ...>
...
<!-- 광고를 노출 하기 위한 layout 설정 (Layout 형태는 자유롭게 설정) -->
<android.support.constraint.ConstraintLayout
    android:id="@+id/native_ad_container"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent">
</android.support.constraint.ConstraintLayout>
...
</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```

[MainActivity.java]

```
import com.adop.sdk.nativead.BaseNativeTemplateAd;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    static String ZONE_ID = "xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"; // 발급받은 ZONE ID

    private BaseNativeTemplateAd mNativeTemp;
    private ConstraintLayout nativeAdContainer;

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

        mNativeTemp = new BaseNativeTemplateAd(MainActivity.this);
        mNativeTemp.setAdInfo(ZONE_ID); // 발급받은 아이디 입력

        nativeAdContainer = (ConstraintLayout) findViewById(R.id.native_ad_container);
        mNativeTemp.setNativeAdContainer(nativeAdContainer);

        mNativeTemp.setLayoutColor(Color.WHITE); //레이아웃 색상 지정(선택사항)
        mNativeTemp.setTitleTextColor(Color.BLACK); //타이틀 텍스트 색상 지정(선택사항)
        mNativeTemp.setBodyTextColor(Color.GRAY); //본문 텍스트 색상 지정(선택사항)

        mNativeTemp.setButtonColor(Color.WHITE); //CTA(행동유도) 버튼 색상 지정(선택사항)
        mNativeTemp.setButtonTextColor(Color.GRAY); //CTA(행동유도) 버튼 텍스트 색상 지정(선택사항)
        mNativeTemp.setButtonBorderColor(Color.BLACK); //CTA(행동유도) 버튼 윤곽선 색상
        지정(선택사항)

        mNativeTemp.setHouseTitleText("애드오파-ADOP"); // 하우스광고 노출시 타이틀
        mNativeTemp.setHouseBodyText("광고 수익 최적화, 이제 ADOP와 함께 하세요."); // 하우스광고
        노출시 본문
        mNativeTemp.setHouseIconImage(R.drawable.adop_logo); // 하우스광고 노출시 아이콘 이미지
        mNativeTemp.setHouseMainImage(R.drawable.house_300x250); // 하우스광고 노출시 메인
        이미지

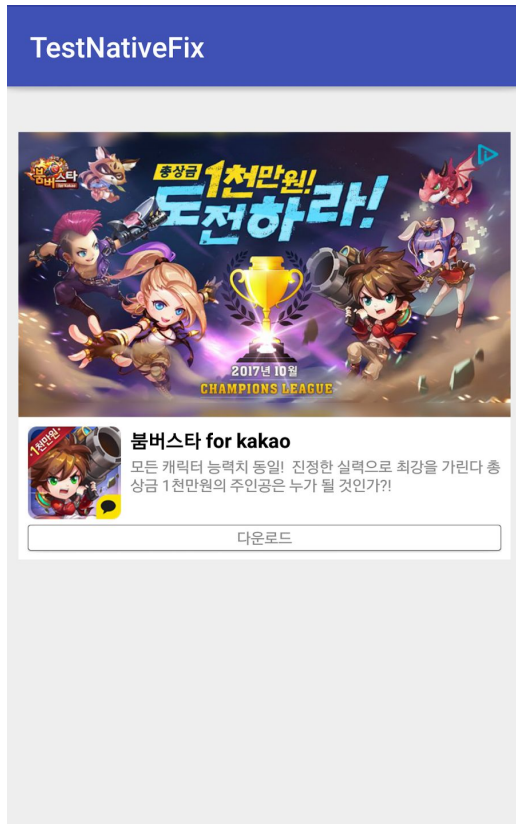
        nativeAdContainer.addView(mNativeTemp);

        mNativeTemp.load();
    }
}
```



```
}  
}
```

[ 네이티브 광고 노출 예시 ]



## 7. 종료 광고

[MainActivity.java]

```
import com.adop.sdk.nativead.CustomDialog;  
  
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    private CustomDialog mCustomDialog;  
    static String ZONE_ID = "xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"; // 발급받은 ZONE ID  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
    }  
  
    @Override
```

```

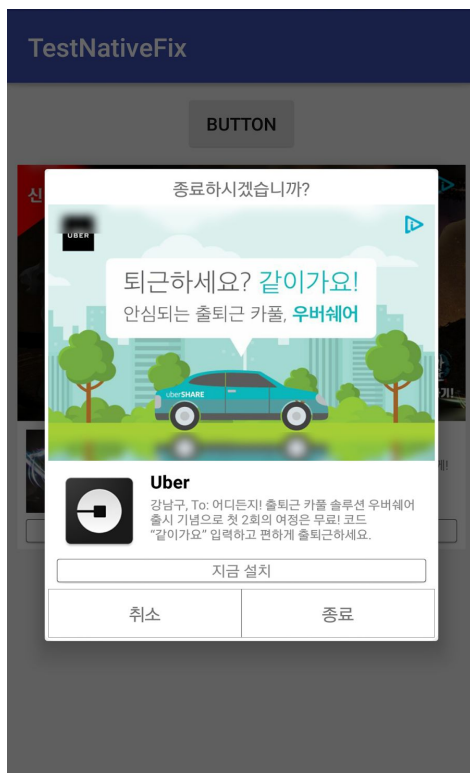
public boolean onKeyDown(int keyCode, KeyEvent event) {
    if (event.getAction() == KeyEvent.ACTION_DOWN) {
        if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_BACK) { // 뒤로가기 버튼 터치시 실행
            mCustomDialog = new CustomDialog(MainActivity.this);

            mCustomDialog.setAdInfo(ZONE_ID); // 발급받은 아이디 입력

            mCustomDialog.setHouseTitleText("애드오파-ADOP"); // 하우스광고 노출시 타이틀
            mCustomDialog.setHouseBodyText("광고 수익 최적화, 이제 ADOP와 함께 하세요."); //
하우스광고 노출시 본문
            mCustomDialog.setHouseIconImage(R.drawable.adop_logo); // 하우스광고 노출시 아이콘
이미지
            mCustomDialog.setHouseMainImage(R.drawable.house_300x250); // 하우스광고 노출시
메인 이미지
            mCustomDialog.load(); // 종료광고 호출
        }
    }
    return super.onKeyDown(keyCode, event);
}
}

```

#### [종료 광고 노출 예시]



## 8. ProGuard 적용 방법

- 코드 난독화를 위해서 proguard 설정시 다음 설정을 추가해야 광고가 정상적으로 노출됩니다.

*#Adop*

```
-dontwarn android.webkit.**
-keep class com.adop.sdk.adview.BaseAdView { public *; }
-keep class com.adop.sdk.interstitial.BaseInterstitial { public *; }
-keep class com.adop.sdk.nativead.BaseNativeAd { public *; }
-keep class com.adop.sdk.nativead.BaseNativeTemplateAd { public *; }
-keep class com.adop.sdk.nativead.CustomNativeImageView { public *; }
-keep class com.adop.sdk.nativead.CustomDialog { public *; }
-keep class com.adop.sdk.AdEntry { public *; }
```

*#Cauly*

```
-dontwarn com.fsn.cauly.**
-keep public class com.fsn.cauly.** {
    public protected *;
}
-keep public class com.trid.tridad.** {
    public protected *;
}
```

*#Facebook*

```
-keep class com.facebook.ads.** { *; }
-dontwarn com.facebook.ads.**
```

*#Google*

```
-keep class com.google.android.gms.** { *; }
-dontwarn com.google.android.gms.**
```

*#MobFox*

```
-keep class com.mobfox.** { *; }□
-keep class com.mobfox.adapter.** { *; }□
-keep class com.mobfox.sdk.** { *; }
```

*#Avocarrot*

```
-keep class com.avocarrot.** { *; }
□ -dontwarn com.avocarrot.**
```

*#DawinClick*

```
-keep class com.skplanet.tad.** { *; }
□ -dontwarn com.skplanet.tad.**
-keep class * extends java.util.ListResourceBundle {
    protected Object[][] getContents();
}
-keep public class com.google.android.gms.common.internal.safeparcel.SafeParcelable {
    public static final *** NULL;
}
-keepnames @com.google.android.gms.common.annotation.KeepName class *
-keepclassmembernames class * {
    @com.google.android.gms.common.annotation.KeepName *;
}
-keepnames class * implements android.os.Parcelable {
    public static final ** CREATOR;
}
```