

05

05-1. 리소스 종류

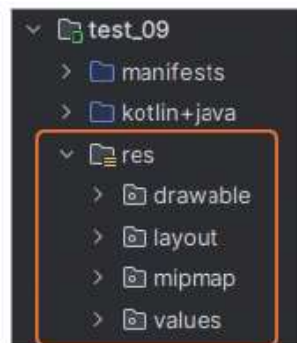
리소스 활용

# 안드로이드 리소스

---

## 앱 리소스 사용하기

- 리소스 디렉터리명은 고정
- 리소스 파일명은 values에 추가하는 파일을 제외하고는 모두 자바의 이름 작성 규칙 준수
- 알파벳 대문자를 사용할 수 없음



# 안드로이드 리소스

---

## 리소스 종류

디렉터리명	리소스 종류
animator	속성 애니메이션 XML
anim	트윈 애니메이션 XML
color	색상 상태 목록 정의 XML
drawable	이미지 리소스
mipmap	앱 실행 아이콘 리소스
layout	레이아웃 XML
menu	메뉴 구성 XML
raw	원시 형태로 이용되는 리소스 파일
values	단순 값으로 이용되는 리소스
xml	특정 디렉터리가 정의되지 않은 나머지 XML 파일
font	글꼴 리소스

# 안드로이드 리소스

## 다양한 리소스 활용

- 레이아웃 리소스 — layout 디렉터리
- 이미지 리소스 — drawable 디렉터리
  - 이미지는 PNG, JPG, GIF, 9.PNG 파일
  - XML로 작성한 이미지도 가능

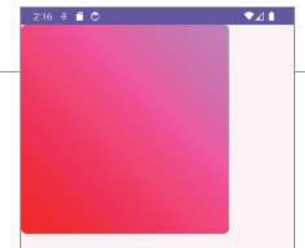
### • XML로 작성한 이미지

```
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:shape="rectangle">
    <gradient
        android:startColor="#FFFF0000"
        android:endColor="#80FF00FF"
        android:angle="45" />
    <corners android:radius="8dp" />
</shape>
```

### • XML 이미지를 사용하는 예

```
<ImageView
    android:layout_width="300dp"
    android:layout_height="300dp"
    android:src="@drawable/gradient_box" />
```

### ▶ 실행 결과



# 안드로이드 리소스

## 다양한 리소스 활용

태그	설명
<shape>	도형을 의미하며 android:shape="rectangle"처럼 shape 속성을 이용해 도형의 타입을 지정. shape값은 rectangle, oval, line, ring 중에서 선택할 수 있음
<corners>	둥근 모서리를 그리는 데 사용. shape값이 rectangle일 때만 적용
<gradient>	그라데이션 색상 지정
<size>	도형의 크기 지정
<solid>	도형의 색상 지정
<stroke>	도형의 윤곽선 지정

# 안드로이드 리소스

---

## 다양한 리소스 활용

- 애니메이션 리소스
  - XML 파일이 위치하는 폴더는 res 하위에 anim이라는 폴더
  - scale : 크기 변경 애니메이션, 크기 확대/축소
  - rotate : 회전 애니메이션
  - alpha : 투명도 조정 애니메이션
  - translate : 이동 애니메이션

```
<set
  xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
  android:shareInterpolator="true">
  <scale
    android:fromXScale="0.0"
    android:toXScale="1.0"
    android:fromYScale="0.0"
    android:toYScale="1.0"
    android:pivotX="50%"
    android:pivotY="50%"
    android:startOffset="0"
    android:duration="2000"
  />
  <alpha
    android:fromAlpha="0.0"
    android:toAlpha="1.0"
    android:startOffset="0"
    android:duration="2000"
  />
</set>
```

# 안드로이드 리소스

---

## 다양한 리소스 활용

- 애니메이션 리소스
  - duration : 지속시간
  - startOffset : 애니메이션을 시작한 후 얼마 후부터 애니메이션 효과를 적용
  - repeatCount : 애니메이션 반복 횟수
  - repeatMode : 애니메이션 반복 시의 방향
- 애니메이션 이벤트

```
Animation anim =  
AnimationUtils.loadAnimation(this, R.anim.in);  
imageView.startAnimation(anim);
```

```
anim.setAnimationListener(new Animation.AnimationListener() {  
    @Override  
    public void onAnimationStart(Animation animation) {  
    }  
    @Override  
    public void onAnimationEnd(Animation animation) {  
    }  
    @Override  
    public void onAnimationRepeat(Animation animation) {  
    }  
});
```

# 안드로이드 리소스

---

## 다양한 리소스 활용

- 크기, 색상 리소스

리소스 중 문자열, 배열, 색상, 크기 등 흔히 값이라고 표현되는 리소스는 values 폴더 하위에 위치

- strings.xml : 문자열 리소스
- colors.xml : 색상 리소스
- styles.xml : 스타일
- arrays.xml : 배열 리소스
- dimens.xml : 크기 리소스

```
<resources>
    <dimen name="my_margin">16dp</dimen>
    <dimen name="my_padding">16dp</dimen>
</resources>
```

```
<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Button1"
    android:padding="@dimen/my_padding"
    android:layout_margin="@dimen/my_margin"
/>
```



# 안드로이드 리소스

---

## 다양한 리소스 활용

```
<resources>
    <color name="my_background">#FFFF0000</color>
    <color name="my_textColor">#FF00FFFF</color>
</resources>
```

```
<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Button1"
    android:background="@color/my_background"
    android:textColor="@color/my_textColor"
/>
```

# 안드로이드 리소스

---

## 다양한 리소스 활용

- 스타일 리소스
  - 스타일 리소스는 여러 속성을 하나의 스타일로 묶어 필요한 곳에 적용하기 위해 사용

```
<style name="myStyle">
    <item name="android:textColor">#FF0000FF</item>
    <item name="android:textSize">20dp</item>
    <item name="android:textStyle">bold</item>
</style>
```

```
<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="First"
    style="@style/myStyle"
/>
```

# 안드로이드 리소스

---

## 다양한 리소스 활용

- 스타일 리소스
  - 스타일을 정의할 때 다른 스타일을 상속받아 재정의

```
<style name="myStyle">
    <item name="android:textColor">#FF0000FF</item>
    <item name="android:textSize">20dp</item>
    <item name="android:textStyle">bold</item>
</style>

<style name="mySubStyle" parent="myStyle">
    <item name="android:textStyle">italic</item>
</style>
```

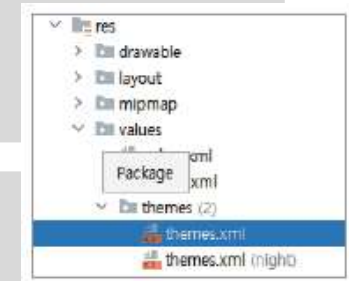
# 안드로이드 리소스

## 다양한 리소스 활용

- 테마 리소스
  - 액티비티 전체 혹은 앱 전체를 위한 스타일

```
<style name="Theme.AndroidLab" parent="Theme.MaterialComponents.DayNight.DarkActionBar">
    <item name="colorPrimary">@color/purple_500</item>
    <item name="colorPrimaryVariant">@color/purple_700</item>
    <item name="colorOnPrimary">@color/white</item>
    <item name="colorSecondary">@color/teal_200</item>
    <item name="colorSecondaryVariant">@color/teal_700</item>
    <item name="colorOnSecondary">@color/black</item>
    <item name="android:statusBarColor" tools:targetApi="l">
        ?attr/colorPrimaryVariant</item>
    <!-- Customize your theme here. -->
</style>
```

```
<application
    android:allowBackup="true"
    android:icon="@mipmap/ic_launcher"
    android:label="@string/app_name"
    android:supportRtl="true"
    android:theme="@style/AppTheme">
```

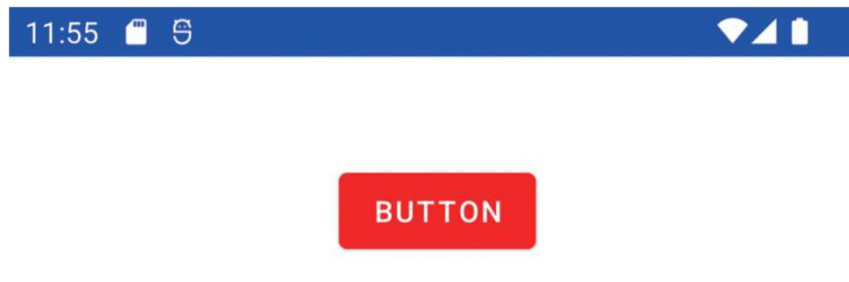


# 안드로이드 리소스

---

## 다양한 리소스 활용

```
<style name="Theme.AndroidLab" parent="Theme.MaterialComponents.DayNight.NoActionBar">  
    <!-- 생략 -->  
</style>
```



# 안드로이드 리소스

## 다양한 리소스 활용

- 색상 리소스 — color 디렉터리  
color 디렉터리의 리소스는 특정 뷰의 상태를 표현하고 그 상태에 적용되는 색상을 등록

### • 색상 리소스 등록

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item android:state_pressed="true"
        android:color="#ffff0000" />
    <item android:state_focused="true"
        android:color="#ff0000ff" />
    <item android:color="#ff000000" />
</selector>
```

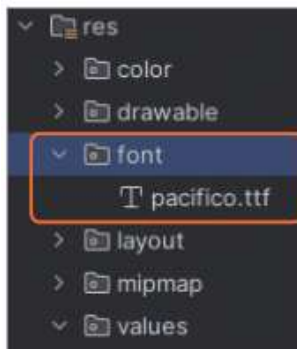
### • 색상 리소스 사용

```
<Button
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Click Me!!"
    android:textColor="@color/button_text" />
```

# 안드로이드 리소스

## 다양한 리소스 활용

- 글꼴 리소스 — font 디렉터리  
font 디렉터리는 글꼴 리소스를 저장



### • 글꼴 리소스 사용

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="HelloWorld"
    android:textSize="20dp"
    android:fontFamily="@font/pacifico" />
```

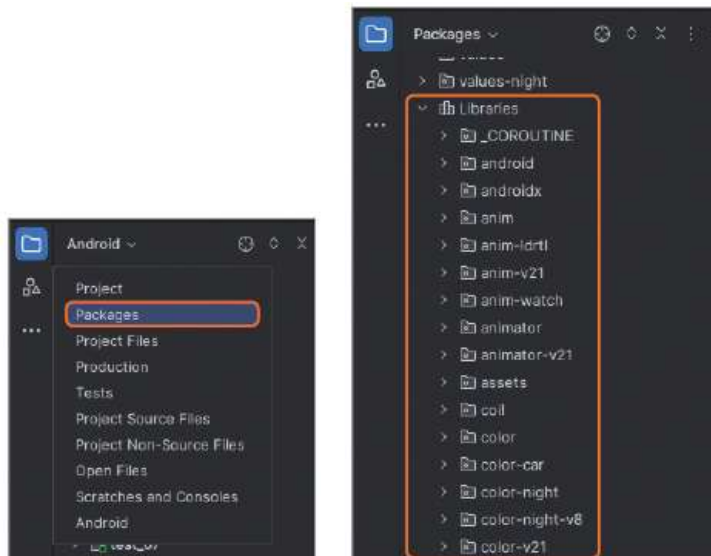
### ▶ 실행 결과



# 안드로이드 리소스

## 플랫폼 리소스

- 안드로이드 플랫폼이 제공하는 리소스
- android.R이라는 플랫폼 라이브러리의 R 파일에 등록



### • XML에서 플랫폼 리소스 사용

```
<ImageView
    android:id="@+id/imageView"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:src="@android:drawable/alert_dark_frame"/>

<TextView
    android:id="@+id/textView"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@android:string/emptyPhoneNumber"/>
```





# 감사합니다

단단히 마음먹고 떠난 사람은  
산꼭대기에 도착할 수 있다.  
산은 올라가는 사람에게만 정복된다.



윌리엄 셰익스피어  
William Shakespeare