

리소스 1

리소스 기초

■ 리소스란?

- 애플리케이션 = 기능 + 리소스
- 기능은 애플리케이션 실행에 관계되는 모든 알고리즘을 포함하는 코드
- 리소스는 애플리케이션이 사용하는 자산
 - 텍스트 문자열, 이미지, 아이콘, 오디오, 동영상 등
 - 레이아웃
- 리소스를 소스 코드와 분리하면?
 - 유지 보수 용이
 - 언어와 문화권에 맞는 애플리케이션의 현지화(localization) 가능

리소스 기초

■ 리소스의 저장

- 안드로이드 프로젝트에서 리소스는 Java 소스 코드와는 별도로 외부 파일로 저장
- 일반적인 리소스 파일은 대부분 XML 파일로 저장
- 이미지와 같은 원본 자료 파일은 그 자체로 저장
- 모든 리소스는 res 디렉토리의 하위 디렉토리에 저장되며, 하위 디렉토리 이름은 **소문자+숫자+밑줄**로만 구성
- 그래픽 및 애니메이션 파일 등 일부 리소스 파일은 파일 이름과 동일한 이름의 변수로 참조되기 때문에 Java 식별자 형태의 파일 이름으로 명명
- aapt(Android Asset Packaging Tool)가 리소스를 모두 파악하여 자원을 접근하기 위한 변수의 정의를 담은 R.java 파일을 생성

리소스 기초

■ 리소스 형식과 파일 이름

리소스 형식	디렉토리	권장 파일 이름	엘리먼트 이름
문자열	values	strings.xml	<string>
문자열 배열		arrays.xml	<string-array>
색상 값		colors.xml	<color>
크기		dimens.xml	<dimen>
단순 표시		drawables.xml	<drawable>
스타일 및 테마		styles.xml, themes.xml	<style>
그래픽	drawable	drawables.xml	
애니메이션	anim		<set>, <alpha>, <scale> 등
메뉴	menu		<menu>
XML	xml		
원본	raw		
레이아웃	layout		

리소스 접근

■ Id가 있는 리소스 접근

- 액티비티에 전개한 후에 사용 가능
- 예

```
ImageView iv = findViewById(R.id.ImageView01);
```

레이아웃 파일(~/res/layout/activity_main.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:background="#ffffffff">
    <ImageView
        android:id="@+id/ImageView01"
        android:layout_width="fill_parent"
        ...
    ...
</LinearLayout>
```

리소스 접근

■ Id가 없는 리소스 접근

- getResources() 메서드 사용
- 예 : 문자열

```
String myString = getResources().getString(R.string.hello);
```

res/values/strings.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <string name="hello">Hello World, Android!</string>
    <string name="app_name">Android</string>
</resources>
```

리소스 접근

■ Id가 없는 리소스 접근

- 예 : 문자열 배열 접근

```
String[] fruits = getResources().getStringArray(R.array.fruits);
```

res/values/arrays.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
  <string-array name="fruits">
    <item>apple</item>
    <item>banana</item>
  </string-array>
  <string-array name="animal">
    <item>tiger</item>
    <item>lion</item>
  </string-array>
</resources>
```

리소스 접근

■ Id가 없는 리소스 접근

- 예 : 색상 접근

```
int myColor = getResources().getColor(R.color.textColor);
```

res/values/colors.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="backgroundColor">#006600</color>
    <color name="textColor">#ffeec</color>
</resources>
```


리소스 접근

■ Id가 없는 리소스 접근

- 예 : 텍스트 크기 접근

```
float myTextSize = getResources().getDimension(R.dimen.textPointSize);
```

res/values/dimens.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
  <dimen name="smallSize">6pt</dimen>
  <dimen name="textPointSize">11pt</dimen>
  <dimen name="largeSize">20pt</dimen>
</resources>
```