

## 07. 메뉴와 대화상자

Android Studio를 활용한 안드로이드 프로그래밍

## 학습목표

---

- 메뉴를 작성하고 사용하는 방법을 익힌다.
- 토스트의 다양한 출력 방법을 알아본다.
- 대화상자의 사용법을 익힌다.

## 차례

---

01 메뉴

02 토스트

03 대화상자

## 1. 메뉴

### ❖ 메뉴

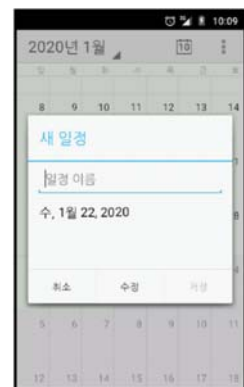
- ✓ 안드로이드의 메뉴는 옵션 메뉴와 컨텍스트 메뉴로 구분

### ❖ 옵션 메뉴를 사용하는 방법

- ✓ 메뉴 XML 파일 생성 후 Java에서 호출
- ✓ Java 코드만으로 메뉴를 생성하는 방법



(a) 옵션 메뉴



(b) 컨텍스트 메뉴(날짜를 톱클릭한 화면)

그림 7-1 옵션 메뉴와 컨텍스트 메뉴의 예

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[1/14]

### ❖ 메뉴 XML 파일을 이용한 방식

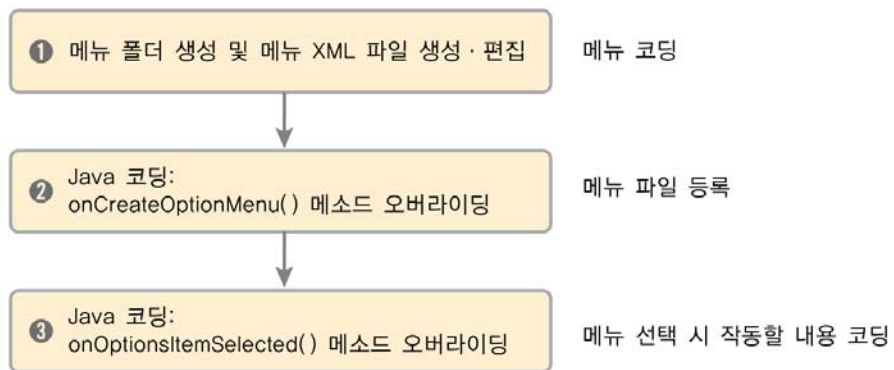


그림 7-2 옵션 메뉴 설정 순서(XML 파일 이용)

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[2/14]

---

### ❖ 메뉴 XML 파일 형식

```
<menu>
    <item
        android:id="@+id/항목1아이디"
        android:title="항목1 제목"/>
    <item
        android:id="@+id/항목2아이디"
        android:title="항목2 제목"/>
</menu>
```

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[3/14]

---

### ❖ onCreateOptionsMenu() 메소드 기본 형식

```
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {  
    super.onCreateOptionsMenu(menu);  
    MenuInflater mInflater = getMenuInflater();  
    mInflater.inflate(R.menu.메뉴XML아이디, menu);  
    return true;  
}
```

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[4/14]

---

### ❖ onOptionsItemSelected( ) 메소드 기본 형식

```
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  
    switch (item.getItemId()) {  
        case R.id.항목1아이디:  
            항목1을 선택했을 때 실행할 코드  
            return true;  
        case R.id.항목2아이디:  
            항목2를 선택했을 때 실행할 코드  
            return true;  
    }  
    return false;  
}
```



## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[5/14]

---

자자  
한마디

### 인플레이터(Inflater)

인플레이터는 '부풀리는 장치' 또는 '자전거 등의 공기 펌프'라는 뜻이다. 즉 풍선에 바람을 넣어서 실제 객체로 만들어 사용한다는 의미이다(풍선은 바람을 넣기 전에는 별 의미가 없다). 안드로이드에서 사용되는 인플레이터를 이와 같이 생각하면, 정적으로 존재하는 XML 파일(풍선)을 Java 코드에서 접근하여(바람을 넣어) 실제 객체로 만들어서 사용하는 것이라고 볼 수 있다. 메뉴 인플레이터(MenuInflater) 객체는 메뉴 XML 파일을 Java 코드에서 가져와 사용하는 것이고, 레이아웃 인플레이터(LayoutInflater)는 레이아웃 XML 파일을 Java 코드에서 가져와 사용하는 것이다.

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[6/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

- ❖ 안드로이드 프로젝트 생성
  - ✓ 프로젝트 이름 : Project7\_1
  - ✓ 패키지 이름 : com.cookandroid.project7\_1



그림 7-3 옵션 메뉴

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[7/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

#### ❖ 화면 디자인 및 편집

- ✓ 바깥 리니어레이아웃의 id를 `baseLayout`으로 지정
- ✓ 텍스트뷰 1개와 버튼 1개를 생성, 버튼 id는 `button1`로 함

#### 예제 7-1 activity\_main.xml

```
1 <LinearLayout
2     android:id="@+id/baseLayout" >
3     <TextView
4         android:text="오른쪽 위 메뉴 버튼을 누르세요" />
5     <Button
6         android:id="@+id/button1"
7         android:text="이건 버튼" />
8 </LinearLayout>
```

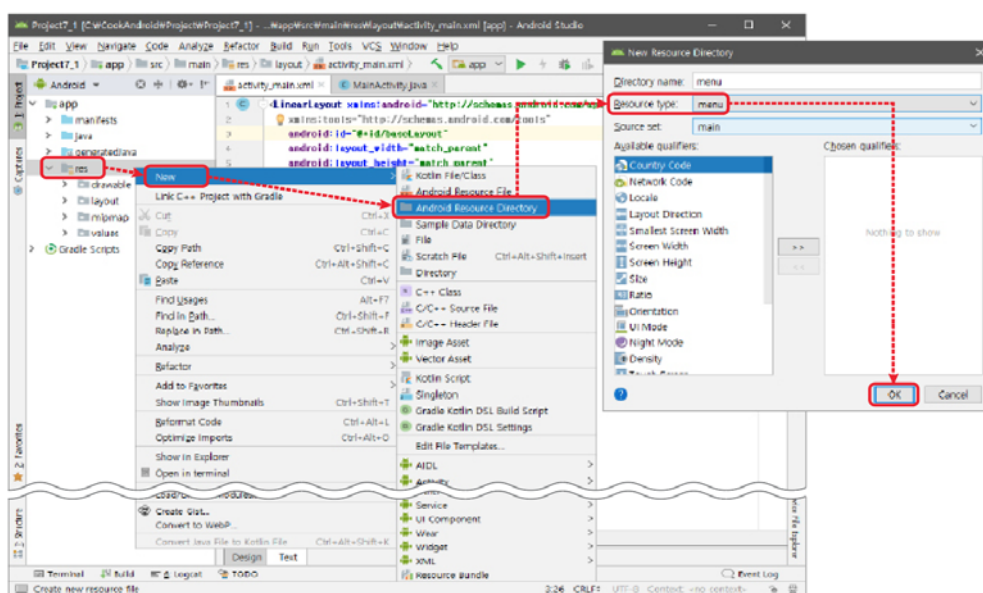
오른쪽 위 메뉴 버튼을 누르세요

이건 버튼

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[8/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

❖ 화면 디자인 및 편집 : menu 폴더가 없다면 생성해야 함



Page : 1: 그림 7-4 메뉴 폴더 생성

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[9/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

#### ❖ 메뉴 XML 파일 생성

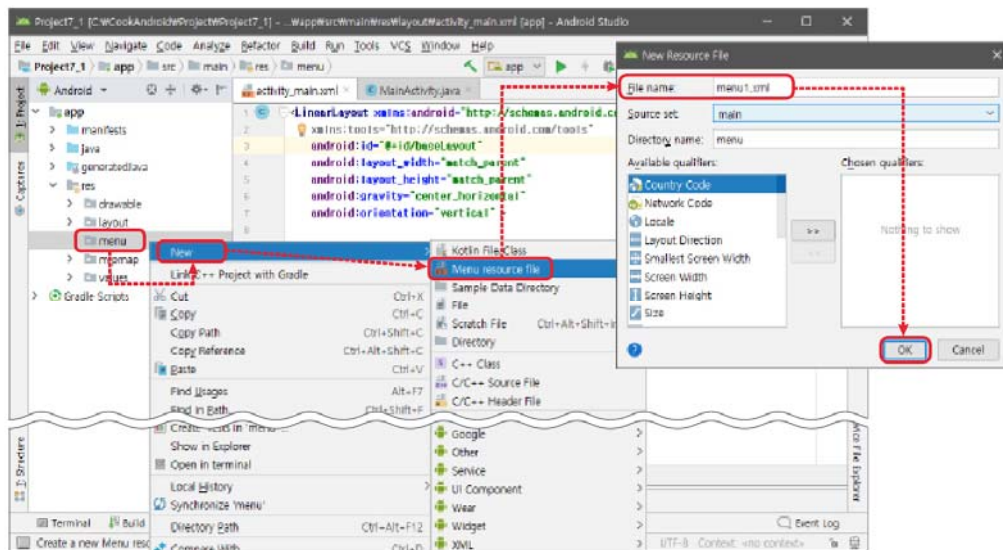


그림 7-5 메뉴 XML 파일 생성

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[10/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

#### ❖ 메뉴 XML 코딩

예제 7-2 menu1.xml

```
1 <menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android" >
2
3     <item
4         android:id="@+id/itemRed"
5         android:title="배경색(빨강)">
6     </item>
7     <item
8         android:id="@+id/itemGreen"
9         android:title="배경색(초록)">
10    </item>
11    <item
12        android:id="@+id/itemBlue"
13        android:title="배경색(파랑)">
14    </item>
15    <item android:title="버튼 변경 >> ">
16        <menu>
17            <item
18                android:id="@+id/subRotate"
19                android:title="버튼 45도 회전"/>
20            <item
21                android:id="@+id/subSize"
22                android:title="버튼 2배 확대"/>
23        </menu>
24    </item>
25
26 </menu>
```

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[11/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

#### ❖ Java 코드 작성 및 수정

- ✓ activity\_main.xml의 레이아웃과 버튼에 대응할 전역변수 2개
- ✓ 메인 함수 onCreate( ) 안에서 위젯 변수 2개에 위젯을 대입

예제 7-3 Java 코드 1

```
1  ~~~~ 중간 생략(import문) ~~~~
2  public class MainActivity extends AppCompatActivity {
3      LinearLayout baseLayout;
4      Button button1;
5
6      @Override
7      public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
8          super.onCreate(savedInstanceState);
9          setContentView(R.layout.activity_main);
10         setTitle("배경색 바꾸기");
11         baseLayout = (LinearLayout) findViewById(R.id.baseLayout);
12         button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
13     }
14
15 }
```

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[12/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

❖ onCreateOptionsMenu( )를 Activity 클래스로부터 오버라이드

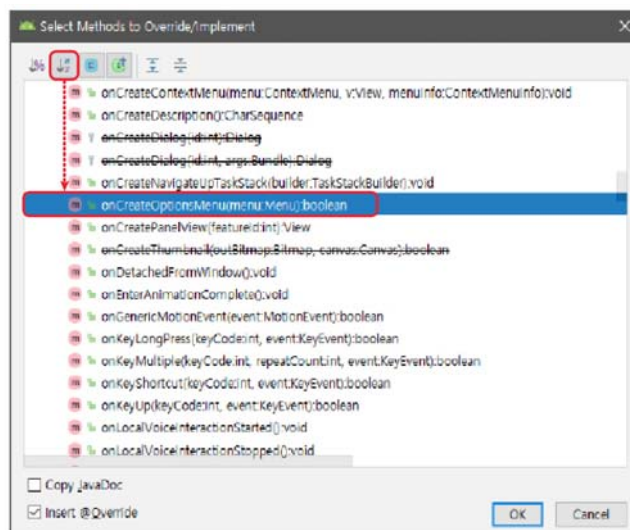


그림 7-6 onCreateOptionsMenu() 메소드 오버라이딩



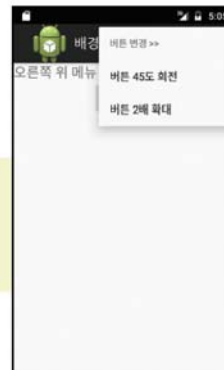
## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[13/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

❖ 자동 완성된 코드에 나머지를 코딩 : XML을 이용한 옵션 메뉴 생성

#### 예제 7-4 Java 코드 2

```
1      ~~~~ 중간 생략 ~~~~
2      baseLayout = (LinearLayout) findViewById(R.id.baseLayout);
3      button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
4  }
5
6  @Override
7  public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
8      super.onCreateOptionsMenu(menu);
9      MenuInflater mInflater = getMenuInflater();
10     mInflater.inflate(R.menu.menu1, menu);
11     return true;
12 }
13
14 }
```



## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 옵션 메뉴[14/14]

### 실습 7-1 배경색 변경 앱 만들기

❖ 메뉴를 클릭했을 때 동작할 메소드 `onOptionsItemSelected()`를 코딩

예제 7-5 Java 코드 3

```
1  ----- 중간 생략 -----
2  mInflater.inflate(R.menu.menu1, menu);
3  return true;
4  }
5
6  @Override
7  public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
8      switch (item.getItemId()) {
9          case R.id.itemRed:
10             baseLayout.setBackgroundColor(Color.RED);
11             return true;
12         ----- 중간 생략(itemGreen, itemBlue의 case문) -----
13         case R.id.subRotate:
14             button1.setRotation(45);
15             return true;
16         case R.id.subSize:
17             button1.setScaleX(2);
18             return true;
19     }
20     return false;
21 }
22 }
```

## 1. 메뉴 ▶ Java 코드만 이용한 옵션 메뉴[1/2]

### ❖ 메뉴 : Java Code로 옵션 메뉴 생성

- ✓ onCreateOptionsMenu( ) 메소드 안에서 메뉴 XML 파일에 접근하는 대신에 직접 Menu.add( ) 메소드로 메뉴 항목을 추가

예제 7-6 Java 코드로만 구성된 옵션 메뉴

```
1  @Override
2  public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
3      super.onCreateOptionsMenu(menu);
4
5      menu.add(0, 1, 0, "배경색(빨강)");
6      menu.add(0, 2, 0, "배경색(초록)");
7      menu.add(0, 3, 0, "배경색(파랑)");
8
9      SubMenu sMenu = menu.addSubMenu("버튼 변경 >>");
10     sMenu.add(0,4,0,"버튼 45도 회전");
11     sMenu.add(0,5,0,"버튼 2배 확대");
12
13     return true;
14 }
15
16 @Override
17 public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
18     switch (item.getItemId()) {
19     case 1:
20         baseLayout.setBackgroundColor(Color.RED);
21         return true;
22     ----- 중간 생략(case별 변경) -----
```

## Coding Exercise 실습 7-1 XML Code(activity\_main.xml)

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/baseLayout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center_horizontal"
    android:orientation="vertical" >

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="오른쪽 위 메뉴 버튼을 누르세요"
        android:textSize="20dp" />

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="이건 버튼" />

</LinearLayout>
```

## Coding Exercise 실습 7-1 XML Code(.../menu/menu1.xml)

---

```
<menu xmlns:android="~~~" >
    <item
        android:id="@+id/itemRed"
        android:title="배경색 (빨강)">
    </item>
    <item
        android:id="@+id/itemGreen"
        android:title="배경색 (초록)">
    </item>
    <item
        android:id="@+id/itemBlue"
        android:title="배경색 (파랑)">
    </item>
```

## Coding Exercise

---

```
<item android:title="버튼 변경 >> ">
    <menu>
        <item
            android:id="@+id/subRotate"
            android:title="버튼 45도 회전"/>
        <item
            android:id="@+id/subSize"
            android:title="버튼 2배 확대"/>
    </menu>
</item>

</menu>
```

## Coding Exercise 실습 7-1 Java Code (XML 메뉴옵션 이용)

---

```
package com.cookandroid.project7_1;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.graphics.Color;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.widget.Button;
import android.widget.LinearLayout;
```

## Coding Exercise

---

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    LinearLayout baseLayout;
    Button button1;

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        setTitle("배경색 바꾸기");

        baseLayout = (LinearLayout) findViewById(R.id.baseLayout);
        button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
    }
    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {

        super.onCreateOptionsMenu(menu);
        MenuInflater mInflater = getMenuInflater();
        mInflater.inflate(R.menu.menu1, menu);
        return true;
    }
}
```

Page ▪ 24



## Coding Exercise

---

```
@Override
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.itemRed:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.RED);
            return true;
        case R.id.itemGreen:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.GREEN);
            return true;
        case R.id.itemBlue:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.BLUE);
            return true;
        case R.id.subRotate:
            button1.setRotation(45);
            return true;
        case R.id.subSize:
            button1.setScaleX(2);
            return true;
    }
    return false;
}
```

Page • 25

## 1. 메뉴 ▶ Java 코드만 이용한 옵션 메뉴[2/2]

### ▶ 직접 풀어보기 7-1

[실습 7-1]을 다음과 같이 수정하라.

- 레이아웃은 RelativeLayout을 사용하고 텍스트뷰, 에디트텍스트, 이미지뷰 3개를 적절히 배치한다.
- 에디트텍스트에 각도를 입력하고 옵션 메뉴의 [그림 회전]을 선택하면 해당 각도만큼 이미지뷰가 회전한다.
- 한라산, 추자도, 범섬 옵션 메뉴는 라디오버튼과 같이 3개 중 하나만 체크하고, 선택하면 이미지뷰가 해당 이미지로 바뀌도록 한다(이미지나 이미지 이름은 다르게 해도 된다).

메뉴 XML에서 여러 항목을 묶으려면 <group>~</group>을 이용한다. 예를 들면 다음과 같다.

```
<group
    android:checkableBehavior="single">
    <item
        android:id="@+id/item1"
        android:title="한라산"
        android:checked="true">
    </item>
    ~~~ 중간 생략 ~~~
</group>
```

이미지뷰의 이미지를 변경하려면 setImageResource() 메소드를 사용한다.



그림 7-7 제주도 풍경

## Coding Exercise 직접 풀어보기 7-1 : XML Code(activity\_main.xml)

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/baseLayout"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical" >

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:src="@drawable/jeju02" />
```

## Coding Exercise

---

```
<EditText
    android:id="@+id/edtAngle"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentTop="true"
    android:layout_toRightOf="@+id/textView1"
    android:text="0" >

</EditText>

<TextView
    android:id="@+id/textView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignBottom="@+id/edtAngle"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:text="각도 입력"
    android:textSize="20dp" />

</RelativeLayout>
```

## Coding Exercise 직접 풀어보기 7-1 : XML Code(.../menu/menu1.xml)

```
<menu xmlns:android="~~~" >
    <item
        android:id="@+id/itemRotate"
        android:title="그림 회전">
    </item>
    <group android:checkableBehavior="single" >
        <item
            android:id="@+id/item1"
            android:checked="true"
            android:title="한라산">
        </item>
        <item
            android:id="@+id/item2"
            android:title="추자도">
        </item>
        <item
            android:id="@+id/item3"
            android:title="범섬">
        </item>
    </group>
</menu>
```

## Coding Exercise 직접 풀어보기 7-1 : Java Code

---

```
package com.cookandroid.self7_1;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.widget.EditText;
import android.widget.ImageView;
```

## Coding Exercise

---

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    EditText edtAngle;
    ImageView imageView1;

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        setTitle("제주도 풍경");

        edtAngle = (EditText) findViewById(R.id.edtAngle);
        imageView1 = (ImageView) findViewById(R.id.imageView1);
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        // TODO Auto-generated method stub
        super.onCreateOptionsMenu(menu);
        MenuInflater mInflater = getMenuInflater();
        mInflater.inflate(R.menu.menu1, menu);
        return true;
    }
}
```

Page ▪ 31

## Coding Exercise

---

```
@Override
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.itemRotate:
            imageView1.setRotation(Float.parseFloat(editAngle.getText().toString()));
            return true;
        case R.id.item1:
            imageView1.setImageResource(R.drawable.jeju02);
            return true;
        case R.id.item2:
            imageView1.setImageResource(R.drawable.jeju14);
            return true;
        case R.id.item3:
            imageView1.setImageResource(R.drawable.jeju6);
            return true;
    }
    return false;
}
```



## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 컨텍스트 메뉴[1/8]

### ❖ 컨텍스트 메뉴(Context Menu)

- ✓ 레이아웃 또는 버튼, 에디트텍스트 등의 위젯을 롱클릭하면 나타남
- ✓ Windows의 **팝업창**과 비슷

### ❖ 컨텍스트 메뉴 설정 순서

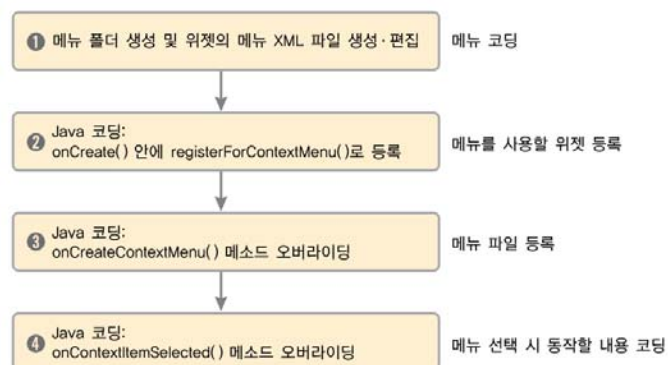


그림 7-8 컨텍스트 메뉴 설정 순서(XML 파일 이용)

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 컨텍스트 메뉴[2/8]

### ❖ 컨텍스트 메뉴 XML 파일

- ✓ 컨텍스트 메뉴가 나오게 할 위젯마다 별도의 파일로 만들어야 함
- ✓ 메뉴 XML 문법은 옵션 메뉴와 동일

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu,
    View v, ContextMenuInfo menuInfo) {
    super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);

    MenuInflater mInflater = getMenuInflater();
    if(v == 위젯1) {
        mInflater.inflate(R.menu.첫번째메뉴XML파일, menu);
    }
    if (v == 위젯2) {
        mInflater.inflate(R.menu.두번째메뉴XML파일, menu);
    }
}
```

**onCreateContextMenu( ) 메소드에는 위젯별로 컨텍스트 메뉴가 나타나야 하므로, 위젯별 컨텍스트 메뉴를 if문으로 등록**

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 컨텍스트 메뉴[3/8]

### 실습 7-2 배경색 변경 및 버튼 변경 앱 만들기

- ❖ 안드로이드 프로젝트 생성
  - ✓ 프로젝트 이름 : Project7\_2
  - ✓ 패키지 이름 : com.cookandroid.project7\_2

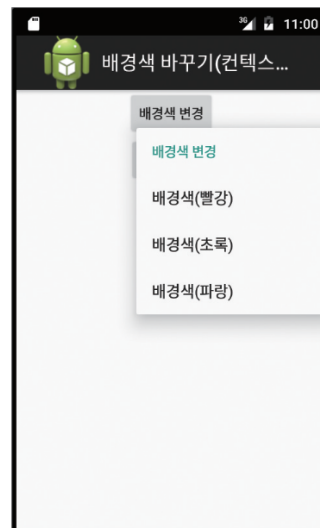


그림 7-9 컨텍스트 메뉴

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 컨텍스트 메뉴[4/8]

### 실습 7-2 배경색 변경 및 버튼 변경 앱 만들기

#### ❖ 화면 디자인 및 편집

- ✓ 레이아웃의 id는 `baseLayout`으로 함
- ✓ 버튼 2개 생성, 버튼의 id는 `button1`, `button2`로 함

#### 예제 7-7 activity\_main.xml

```
1 <LinearLayout
2     android:gravity="center_horizontal"
3     <Button
4         android:id="@+id/button1"
5         android:text="배경색 변경" />
6     <Button
7         android:id="@+id/button2"
8         android:text="버튼 변경" />
9 </LinearLayout>
```



## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 컨텍스트 메뉴[5/8]

### 실습 7-2 배경색 변경 및 버튼 변경 앱 만들기

#### ❖ 화면 디자인 및 편집

- ✓ menu1.xml은 배경색 변경과 관련된 3개의 항목 생성
- ✓ menu2.xml은 버튼과 관련된 2개의 항목 생성

예제 7-8 menu1.xml

```
1 <menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android" >
2     <item
3         android:id="@+id/itemRed"
4         android:title="배경색(빨강)">
5     </item>
6     ~~~~ 중간 생략(배경색
7 </menu>
```

예제 7-9 menu2.xml

```
1 <menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android" >
2     <item
3         android:id="@+id/subRotate"
4         android:title="버튼 45도 회전"/>
5     <item
6         android:id="@+id/subSize"
7         android:title="버튼 2개 확대"/>
8 </menu>
```

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 컨텍스트 메뉴[6/8]

### 실습 7-2 배경색 변경 및 버튼 변경 앱 만들기

#### ❖ Java 코드 작성 및 수정

- ✓ activity\_main.xml의 레이아웃과 버튼 2개에 대응할 전역변수 3개
- ✓ 메인 함수 onCreate( ) 안에서 위젯 변수 3개에 위젯을 대입
- ✓ 2개의 버튼 위젯 변수를 registerForContextMenu( )에 등록

예제 7-10 Java 코드 1

```
1  ----- 중간 생략(import문) -----
2  public class MainActivity extends Activity {
3      LinearLayout baseLayout;
4      Button button1, button2;
5
6      @Override
7      public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
8          super.onCreate(savedInstanceState);
9          setContentView(R.layout.activity_main);
10         setTitle("배경색 바꾸기(컨텍스트 메뉴)");
11         baseLayout = (LinearLayout) findViewById(R.id.baseLayout);
12         button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
13         registerForContextMenu(button1);
14         button2 = (Button) findViewById(R.id.button2);
15         registerForContextMenu(button2);
16     }
17
18 }
```

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 컨텍스트 메뉴[7/8]

### 실습 7-2 배경색 변경 및 버튼 변경 앱 만들기

#### ❖ Java 코드 작성 및 수정

- ✓ 선택한 위젯에 따라 인플레이트하는 메뉴 XML 파일을 다르게 함
- ✓ `onContextItemSelected()`를 같은 방식으로 자동 완성한 후 코딩

예제 7-11 Java 코드 2

```
1  @Override
2  public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,
3      ContextMenuInfo menuInfo) {
4      // TODO Auto-generated method stub
5      super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);
6
7      MenuInflater mInflater = getMenuInflater();
8      if (v == button1) {
9          menu.setHeaderTitle("배경색 변경");
10
11          mInflater.inflate(R.menu.menu1, menu);
12      }
13      if (v == button2) {
14          mInflater.inflate(R.menu.menu2, menu);
15      }
16  }
```

## Coding Exercise 실습 7-2 : XML Code(activity\_main.xml)

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/baseLayout"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:gravity="center_horizontal"
    android:orientation="vertical" >

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="배경색 변경" />

    <Button
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="버튼 변경" />

</LinearLayout>
```



## Coding Exercise 실습 7-2 : XML Code(menu1.xml)

---

```
<menu xmlns:android="~~~" >

    <item
        android:id="@+id/itemRed"
        android:title="배경색 (빨강)">
    </item>
    <item
        android:id="@+id/itemGreen"
        android:title="배경색 (초록)">
    </item>
    <item
        android:id="@+id/itemBlue"
        android:title="배경색 (파랑)">
    </item>

</menu>
```

## Coding Exercise 실습 7-2 : XML Code(menu2.xml)

---

```
<menu xmlns:android="~~~" >

    <item
        android:id="@+id/subRotate"
        android:title="버튼 45도 회전"/>
    <item
        android:id="@+id/subSize"
        android:title="버튼 2배 확대"/>

</menu>
```

## Coding Exercise 실습 7-2 : Java Code

---

```
package com.cookandroid.project7_2;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.graphics.Color;
import android.os.Bundle;
import android.view.ContextMenu;
import android.view.ContextMenu.ContextMenuInfo;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.LinearLayout;
```

## Coding Exercise

---

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    LinearLayout baseLayout;
    Button button1, button2;

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        setTitle("배경색 바꾸기(컨텍스트 메뉴)");

        baseLayout = (LinearLayout) findViewById(R.id.baseLayout);
        button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        registerForContextMenu(button1);

        button2 = (Button) findViewById(R.id.button2);
        registerForContextMenu(button2);
    }
}
```

## Coding Exercise

---

```
@Override
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,
                                ContextMenuInfo menuInfo) {

    super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);

    MenuInflater mInflater = getMenuInflater();
    if (v == button1) {
        menu.setHeaderTitle("배경색 변경");

        mInflater.inflate(R.menu.menu1, menu);
    }
    if (v == button2) {
        mInflater.inflate(R.menu.menu2, menu);
    }
}
```

## Coding Exercise

---

```
@Override
public boolean onContextItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.itemRed:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.RED);
            return true;
        case R.id.itemGreen:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.GREEN);
            return true;
        case R.id.itemBlue:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.BLUE);
            return true;
        case R.id.subRotate:
            button2.setRotation(45);
            return true;
        case R.id.subSize:
            button2.setScaleX(2);
            return true;
    }
    return false;
}
```

Page • 46

## 1. 메뉴 ▶ XML을 이용한 컨텍스트 메뉴[8/8]

---

### ▶ 직접 풀어보기 7-2

[실습 7-2]에서 실습한 컨텍스트 메뉴를 메뉴 XML 파일 없이 Java 코드로만 완성하라. [예제 7-6]을 참조한다.

## Coding Exercise 실습 7-2 : XML Code (activity\_main.xml)

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/baseLayout"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical" >

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="배경색 변경" />

    <Button
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="버튼 변경" />

</LinearLayout>
```



## Coding Exercise 실습 7-2 : Java Code

---

```
package com.cookandroid.self7_2;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.graphics.Color;
import android.os.Bundle;
import android.view.ContextMenu;
import android.view.ContextMenu.ContextMenuInfo;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.LinearLayout;
```

## Coding Exercise

---

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    Button button1, button2;
    LinearLayout baseLayout;

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        setTitle("배경색 바꾸기(Java 코드)");
        baseLayout = (LinearLayout) findViewById(R.id.baseLayout);
        button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        registerForContextMenu(button1);

        button2 = (Button) findViewById(R.id.button2);
        registerForContextMenu(button2);
    }
}
```

## Coding Exercise

---

```
@Override
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,
                                ContextMenuInfo menuInfo) {

    super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);

    if (v == button1) {
        menu.setHeaderTitle("배경색 변경");

        menu.add(0, 1, 0, "배경색 (빨강)");
        menu.add(0, 2, 0, "배경색 (초록)");
        menu.add(0, 3, 0, "배경색 (파랑)");

    }
    if (v == button2) {
        menu.add(0, 4, 0, "버튼 45도 회전");
        menu.add(0, 5, 0, "버튼 2배 확대");
    }
}
```

## Coding Exercise

---

```
@Override
public boolean onContextItemSelected(MenuItem item) {

    switch (item.getItemId()) {
        case 1:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.RED);
            return true;
        case 2:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.GREEN);
            return true;
        case 3:
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.BLUE);
            return true;
        case 4:
            button2.setRotation(45);
            return true;
        case 5:
            button2.setScaleX(2);
            return true;
    }
    return false;
}
```

```
Page ▪ 52
}
```

## 2. 토스트[1/3]

---

### ❖ 토스트(toast)

- ✓ 화면에 잠깐 나타났다 사라지는 메시지
- ✓ 프로그래머가 **디버깅 용도로 사용하기에도 적당**

```
Toast.makeText(Context context, String message, int duration).show();
```

- ✓ **setGravity( )** 메소드를 사용하면 위치를 변경할 수 있음

```
Toast.setGravity(int gravity, int xOffset, int yOffset);
```

## 2. 토스트[2/3]

### ❖ 토스트 예제

예제 7-12 토스트 연습의 XML 코드

```
1 <LinearLayout
2     android:gravity="center" >
3
4     <Button
5         android:id="@+id/button1"
6         android:text="메시지 출력" />
7
8 </LinearLayout>
```



## 2. 토스트[3/3]

### ❖ 토스트 Java 코드

예제 7-13 토스트 연습의 Java 코드

```
1 public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
2     super.onCreate(savedInstanceState);
3     setContentView(R.layout.activity_main);
4     setTitle("토스트 연습");
5
6     final Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
7
8     button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
9         public void onClick(View v) {
10             Toast tMsg = Toast.makeText(액티비티명.this, "토스트 연습",
11                                     Toast.LENGTH_SHORT);
12
13             Display display = ((WindowManager) getSystemService(WINDOW_SERVICE))
14                             .getDefaultDisplay();
15             int xOffset = (int) (Math.random() * display.getWidth());
16             int yOffset = (int) (Math.random() * display.getHeight());
17
18             tMsg.setGravity(Gravity.TOP | Gravity.LEFT, xOffset, yOffset);
19             tMsg.show();
20         }
21     });
22 }
```

## Coding Exercise Toast 예제

---

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/tools"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical" >

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="메시지 출력" />

</LinearLayout>
```



## Coding Exercise

---

```
package com.cookandroid.project7;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Display;
import android.view.Gravity;
import android.view.View;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.Button;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        setTitle("토스트 연습");
    }
}
```

## Coding Exercise

---

```
final Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);

button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    public void onClick(View v) {

        Toast tMsg = Toast.makeText(MainActivity.this, "토스트 연습",
                                     Toast.LENGTH_SHORT);

        Display display = ((WindowManager) getSystemService(WINDOW_SERVICE))
                           .getDefaultDisplay();

        int xOffset = (int) (Math.random() * display.getWidth());
        int yOffset = (int) (Math.random() * display.getHeight());

        tMsg.setGravity(Gravity.TOP | Gravity.LEFT, xOffset, yOffset);
        tMsg.show();
    }
});
}
```

### 3. 대화상자 ▶ 기본 대화상자[1/5]

#### ❖ 대화상자(Dialog)

✓ 사용자에게 중요한 사항을 알려준 후, 어떤 선택을 하게 하는 것이 목적

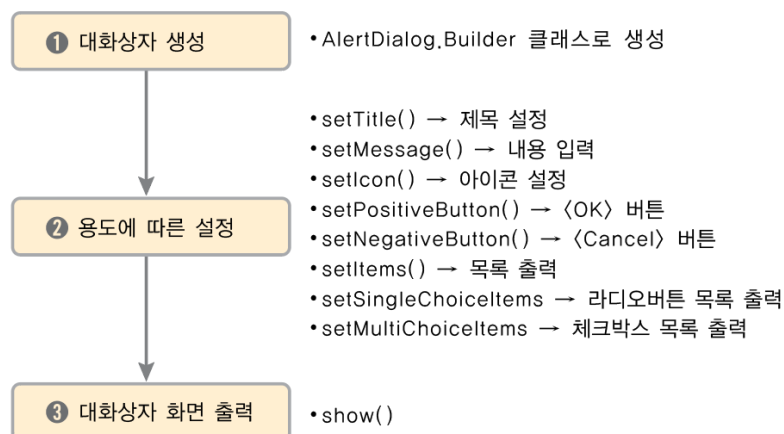


그림 7-10 대화상자 설정 순서

### 3. 대화상자 ► 기본 대화상자[2/5]

---

#### ❖ 대화상자 예제

예제 7-14 대화상자 연습용 activity\_main.xml 코드

```
1 <LinearLayout
2     android:gravity="center_horizontal" >
3     <Button
4         android:id="@+id/button1"
5         android:text="대화상자" />
6 </LinearLayout>
```

## Coding Exercise 예제 7-14

---

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/tools"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:gravity="center_horizontal"
    android:orientation="vertical" >

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="대화상자" />

</LinearLayout>
```

### 3. 대화상자 ▶ 기본 대화상자[3/5]

#### ❖ 대화상자 Java 코드(버튼 없음)

예제 7-15 기본적인 대화상자의 Java 코드

```
1 public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
2     super.onCreate(savedInstanceState);  
3     setContentView(R.layout.activity_main);  
4     final Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);  
5     button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
6  
7         public void onClick(View v) {  
8             AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(액티비티명.this);  
9             dlg.setTitle("제목입니다");  
10            dlg.setMessage("여기가 내용입니다");  
11            dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);  
12            dlg.show();  
13        }  
14    });  
15 }  
16 }
```



## Coding Exercise 예제 7-15 : 기본적인 대화상자 Java Code – button 없음

```
package com.cookandroid.project7;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.app.AlertDialog;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        final Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
```

## Coding Exercise

---

```
public void onClick(View v) {  
  
    AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(  
        MainActivity.this);  
    dlg.setTitle("제목입니다");  
    dlg.setMessage("이곳이 내용입니다");  
    dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);  
    dlg.show();  
}  
});  
}
```

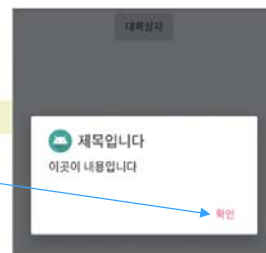


### 3. 대화상자 ▶ 기본 대화상자[4/5]

#### ❖ 대화상자 Java 코드(버튼 1개)

예제 7-16 버튼이 1개인 대화상자의 Java 코드

```
1  ~~~~ 중간 생략 ~~~~
2  public void onClick(View v) {
3      AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(액티비티명.this);
4      dlg.setTitle("제목입니다");
5      dlg.setMessage("이곳이 내용입니다");
6      dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);
7      dlg.setPositiveButton("확인", null);
8      dlg.show();
9  }
10 ~~~~ 중간 생략 ~~~~
```



## Coding Exercise 예제 7-16 button 1개

---

```
package com.cookandroid.project7;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.app.AlertDialog;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        final Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
```

## Coding Exercise

---

```
public void onClick(View v) {  
  
    AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(  
        MainActivity.this);  
    dlg.setTitle("제목입니다");  
    dlg.setMessage("이곳이 내용입니다");  
    dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);  
    dlg.setPositiveButton("확인", null);  
    dlg.show();  
}  
});  
}
```

### 3. 대화상자 ▶ 기본 대화상자[5/5]

---

#### ❖ 버튼 클릭 시 동작하는 대화상자의 Java 코드

- ✓ `setPositiveButton("문자열", 리스너)`의 리스너가 `null`이라 아무 동작도 안 하므로 해당 부분 수정

예제 7-17 버튼 클릭 시 동작하는 대화상자의 Java 코드

```
1 dlg.setPositiveButton("확인", new DialogInterface.OnClickListener() {  
2     public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {  
3         Toast.makeText(액티비티명.this, "확인을 눌렀네요", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
4     }  
5 });
```

## Coding Exercise 예제 7-17

.....이전 예제 코드에 이어...

```
public void onClick(View v) {

    AlertDialog.Builder 링 = new AlertDialog.Builder(
        MainActivity.this);
    링.setTitle( " 제목입니다 " );
    링.setMessage( " 이곳이 내용입니다 " );
    링.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);
    링.setPositiveButton( " 확인 " ,
        new DialogInterface.OnClickListener() {
            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                Toast.makeText(MainActivity.this,
                    " 확인을 눌렀네요 " , Toast.LENGTH_SHORT).show();
            }
        });
    링.show();
}
});
}
```

### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[1/13]

#### ❖ 목록 대화상자 예제

예제 7-18 기본 목록 대화상자의 Java 코드

```
1  ~~~~ 중간 생략 ~~~~
2  public void onClick(View v) {
3
4      final String[] versionArray = new String[] { "누가", "오레오", "파이" };
5      AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(액티비티명.this);
6      dlg.setTitle("좋아하는 버전은?");
7      dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);
8      dlg.setItems( versionArray ,
9          new DialogInterface.OnClickListener() {
10              public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
11                  button1.setText(versionArray[which]);
12              }
13          });
14      dlg.setPositiveButton("닫기",null);
15      dlg.show();
16  }
17  ~~~~ 중간 생략 ~~~~
```



## Coding Exercise 예제 7-18

---

```
package com.cookandroid.project7;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        final Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
```

## Coding Exercise

---

```
public void onClick(View v) {

    final String[] versionArray = new String[] { "누가", "오레오", "파이" };
    AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(MainActivity.this);
    dlg.setTitle("좋아하는 버전은?");
    dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);
    dlg.setItems(versionArray,
        new DialogInterface.OnClickListener() {
            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                button1.setText(versionArray[which]);
            }
        });
    dlg.setPositiveButton("닫기", null);
    dlg.show();
}
}
```



### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[2/13]

#### ❖ 라디오버튼 목록 대화상자 Java 코드

✓ `setItems()` 대신 `setSingleChoiceItems()` 사용하면 라디오버튼 형태로 출력

예제 7-19 라디오버튼 목록 대화상자의 Java 코드

```
1 dlg.setSingleChoiceItems ( versionArray , 0,  
2     new DialogInterface.OnClickListener() {  
3         public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {  
4             button1.setText(versionArray[which]);  
5         }  
6     });
```



## Coding Exercise 예제 7-19

---

```
package com.cookandroid.project7;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        final Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
```

## Coding Exercise

---

```
public void onClick(View v) {

    final String[] versionArray = new String[] { "누가", "오레오", "파이" };
    AlertDialog.Builder dlg = new
        AlertDialog.Builder(MainActivity.this);
    dlg.setTitle("좋아하는 버전은?");
    dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);
    dlg.setSingleChoiceItems(versionArray, 0,
        new DialogInterface.OnClickListener() {
            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                button1.setText(versionArray[which]);
            }
        });
    dlg.setPositiveButton("달기", null);
    dlg.show();
}
}}
```

### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[3/13]

#### ❖ 체크박스 목록 대화상자 Java 코드

✓ 여러 개를 동시에 선택하려면 `setMultiChoiceItems()`를 사용

예제 7-20 체크박스 목록 대화상자의 Java 코드

```
1  ~~~~ 중간 생략 ~~~~
2  public void onClick(View v) {
3
4      final String[] versionArray = new String[] { "누가", "오레오", "파이" };
5      final boolean[] checkArray = new boolean[] { true, false, false};
6      AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(
7          액티비티명.this);
8      dlg.setTitle("좋아하는 버전은?");
9      dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);
10     dlg.setMultiChoiceItems(versionArray, checkArray,
11         new DialogInterface.OnMultiChoiceClickListener() {
12             public void onClick(DialogInterface dialog,
13                 int which, boolean isChecked) {
14                 button1.setText(versionArray[which]);
15             }
16         });
17     dlg.setPositiveButton("닫기", null);
18     dlg.show();
19 }
20 ~~~~ 중간 생략 ~~~~
```



## Coding Exercise 예제 7-20 Java Code

---

```
package com.cookandroid.project7;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        final Button button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
```

## Coding Exercise

```
public void onClick(View v) {

    final String[] versionArray = new String[] { "누가", "오레오", "파이" };
    final boolean[] checkArray = new boolean[] { true, false, false };
    AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(MainActivity.this);
    dlg.setTitle("좋아하는 버전은?");
    dlg.setIcon(R.mipmap.ic_launcher);
    dlg.setMultiChoiceItems(versionArray, checkArray,
        new DialogInterface.OnMultiChoiceClickListener() {
            public void onClick(DialogInterface dialog,
                                int which, boolean isChecked) {
                button1.setText(versionArray[which]);
            }
        });
    dlg.setPositiveButton("닫기", null);
    dlg.show();
}
}}
```

### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[4/13]

#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

- ❖ 안드로이드 프로젝트 생성
  - ✓ 프로젝트 이름 : Project7\_3
  - ✓ 패키지 이름 : com.cookandroid.project7\_3



그림 7-11 고급 토스트와 대화상자

### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[5/13]

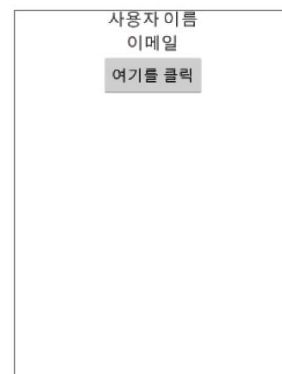
#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

##### ❖ 화면 디자인 및 편집

- ✓ 텍스트뷰 2개와 버튼 1개를 생성, 위젯의 id는 tvName, tvEmail, button1로 함

#### 예제 7-21 activity\_main.xml

```
1 <LinearLayout
2     android:gravity="center_horizontal" >
3     <TextView
4         android:id="@+id/tvName"
5         android:text="사용자 이름" />
6     <TextView
7         android:id="@+id/tvEmail"
8         android:text="이메일" />
9     <Button
10         android:id="@+id/button1" />
11 </LinearLayout>
```





### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[6/13]

#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

##### ❖ 대화상자에서 사용할 레이아웃 XML 파일 생성

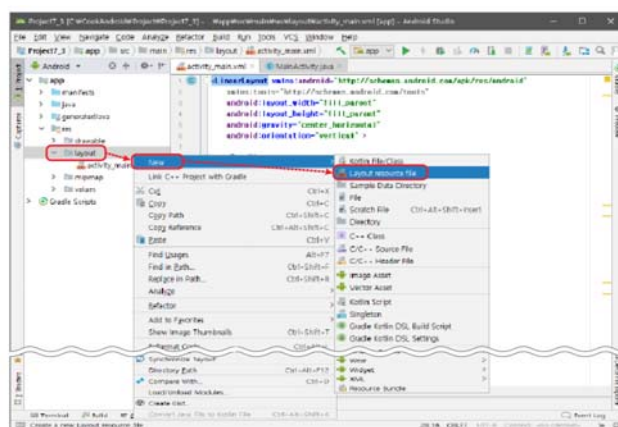


그림 7-12 레이아웃 XML 파일 생성 1

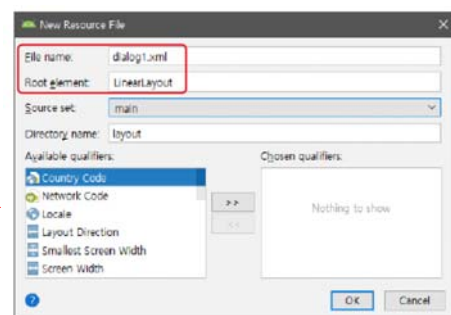


그림 7-13 레이아웃 XML 파일 생성 2

### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[7/13]

#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

##### ❖ 대화상자용 dialog1.xml 파일을 코딩

- ✓ 텍스트뷰, 에디트텍스트, 텍스트뷰, 에디트텍스트의 순서로 생성
- ✓ 에디트텍스트만 위젯 id를 dlgEdt1, dlgEdt2로 지정

예제 7-22 dialog1.xml

```
1 <LinearLayout>
2     <TextView
3         android:text="사용자 이름" />
4     <EditText
5         android:id="@+id/dlgEdt1" />
6     <TextView
7         android:text="이메일" />
8     <EditText
9         android:id="@+id/dlgEdt2" />
10 </LinearLayout>
```

사용자 이름

이메일

### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[8/13]

#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

- ❖ toast1.xml 파일을 생성하고 코딩
  - ✓ 이미지뷰, 텍스트뷰, 이미지뷰의 순서로 생성
  - ✓ 텍스트뷰의 id를 toastText1로 지정
  - ✓ 레이아웃의 배경을 빨간색으로 지정

예제 7-23 toast1.xml

```
1 <LinearLayout
2     android:background="#ff0000"
3     android:gravity="center" >
4     <ImageView
5         android:src="@drawable/btn_star_big_on" />
6     <TextView
7         android:id="@+id/toastText1"
8         android:textSize="20dp"
9         android:text="TextView" />
10    <ImageView
11        android:src="@drawable/btn_star_big_on" />
12 </LinearLayout>
```



### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[9/13]

#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

##### ❖ Java 코드 작성 및 수정

- ✓ activity\_main.xml의 텍스트뷰 2개, 버튼 1개에 대응할 전역변수 3개
- ✓ dialog1.xml의 에디트텍스트에 대응할 전역변수 2개
- ✓ toast1.xml의 텍스트뷰 1개에 대응할 전역변수 1개
- ✓ dialog1.xml과 toast1.xml을 인플레이트할 뷰 변수 2개
- ✓ 메인 함수 onCreate( ) 안에서 activity\_main.xml의 위젯 변수 3개에 위젯 대입

예제 7-24 Java 코드 1

```
1  ----- 중간 생략(import문) -----
2  public class MainActivity extends Activity {
3      TextView tvName, tvEmail;
4      Button button1;
5      EditText dlgEdtName, dlgEdtEmail;
6      TextView toastText;
7      View dialogView, toastView;
8
9      @Override
10     public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
11         super.onCreate(savedInstanceState);
12         setContentView(R.layout.activity_main);
13         setTitle("사용자 정보 입력");
14
15         tvName = (TextView) findViewById(R.id.tvName);
16         tvEmail = (TextView) findViewById(R.id.tvEmail);
17         button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
18
19     }
20 }
```

### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[10/13]

#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

❖ button1 변수를 클릭했을 때 리스너를 작성

- ✓ onClick( ) 메소드 안에 대화상자를 만들고 <확인>과 <취소>를 추가
- ✓ <확인>, <취소> 버튼 클릭 시 실행할 내용은 일단 null로 입력

예제 7-25 Java 코드 2

```
1 button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
2     public void onClick(View v) {  
3         dialogView = (View) View.inflate(MainActivity.this,  
4             R.layout.dialog1, null);  
5         AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder (MainActivity.  
        this);  
6         dlg.setTitle("사용자 정보 입력");  
7         dlg.setIcon(R.drawable.ic_launcher);  
8         dlg.setView(dialogView);  
9         dlg.setPositiveButton("확인", null);  
10        dlg.setNegativeButton("취소", null);  
11        dlg.show();  
12    }  
13 });
```



### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[11/13]

#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

- ❖ 대화상자의 <확인>을 클릭하면 대화상자에서 입력한 사용자 이름과 이메일이 메인 화면(activity\_main.xml)의 텍스트뷰에 쓰이도록 코딩

예제 7-26 Java 코드 3

```
1 dlg.setPositiveButton("확인",
2     new DialogInterface.OnClickListener() {
3         public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
4             dlgEdtName = (EditText) dialogView.findViewById(R.id.dlgEdt1);
5             dlgEdtEmail = (EditText) dialogView.findViewById(R.id.dlgEdt2);
6
7             tvName.setText(dlgEdtName.getText().toString());
8             tvEmail.setText(dlgEdtEmail.getText().toString());
9         }
10    });
```

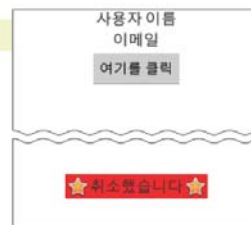
### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[12/13]

#### 실습 7-3 사용자 정보 입력 앱 만들기

❖ 대화상자의 <취소>를 클릭했을 때 toast1.xml이 토스트 메시지로 나오도록 설정

예제 7-27 Java 코드 4

```
1 dlg.setNegativeButton("취소",
2   new DialogInterface.OnClickListener() {
3       public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
4           Toast toast = new Toast(MainActivity.this);
5           toastView = (View) View.inflate(MainActivity.this,
6               R.layout.toast1, null);
7           toastText = (TextView) toastView.findViewById(R.id.toastText1);
8           toastText.setText("취소했습니다");
9           toast.setView(toastView);
10          toast.show();
11      }
12 });
```



### Coding Exercise 실습 7-3 : XML Code (activity\_main.xml)

---

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:gravity="center_horizontal"
    android:orientation="vertical" >

    <TextView
        android:id="@+id/tvName"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="사용자 이름"
        android:textSize="20dp" />
```



## Coding Exercise

---

```
<TextView
    android:id="@+id/tvEmail"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="이메일"
    android:textSize="20dp" />

<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="여기를 클릭" />

</LinearLayout>
```

### Coding Exercise 실습 7-3 : XML Code (dialog1.xml – layout directory)

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

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="사용자 이름"
        android:textSize="20dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/dlgEdt1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />
```

## Coding Exercise

---

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="이메일"
    android:textSize="20dp" />

<EditText
    android:id="@+id/dlgEdt2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content" />

</LinearLayout>
```

### Coding Exercise 실습 7-3 : XML Code (toast1.xml – layout directory)

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#ff0000"
    android:gravity="center"
    android:orientation="horizontal" >

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:src="@drawable/btn_star_big_on" />
```

## Coding Exercise

---

```
<TextView
    android:id="@+id/toastText1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="TextView"
    android:textSize="20dp" />

<ImageView
    android:id="@+id/imageView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:src="@drawable/btn_star_big_on" />

</LinearLayout>
```

### Coding Exercise 실습 7-3 : Java Code

---

```
package com.cookandroid.project7_3;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;
```

## Coding Exercise

---

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    TextView tvName, tvEmail;
    Button button1;
    EditText dlgEdtName, dlgEdtEmail;
    TextView toastText;
    View dialogView, toastView;

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        setTitle("사용자 정보 입력");

        tvName = (TextView) findViewById(R.id.tvName);
        tvEmail = (TextView) findViewById(R.id.tvEmail);
        button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
    }
}
```

## Coding Exercise

---

```
button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    public void onClick(View v) {
        dialogView = (View) View.inflate(MainActivity.this,
            R.layout.dialog1, null);

        AlertDialog.Builder dlg = new AlertDialog.Builder(
            MainActivity.this);
        dlg.setTitle("사용자 정보 입력");
        dlg.setIcon(R.drawable.ic_menu_allfriends);
        dlg.setView(dialogView);
        dlg.setPositiveButton("확인",
            new DialogInterface.OnClickListener() {
                public void onClick(DialogInterface dialog,
                    int which) {
                    dlgEdtName = (EditText) dialogView
                        .findViewById(R.id.dlgEdt1);
                    dlgEdtEmail = (EditText) dialogView
                        .findViewById(R.id.dlgEdt2);
                }
            }
        );
    }
});
```



## Coding Exercise

---

```
        tvName.setText(dlgEdtName.getText().toString());
        tvEmail.setText(dlgEdtEmail.getText()
            .toString());
        // dlgLayout = null;
    }
});
```

## Coding Exercise

```
        dlg.setNegativeButton("취소",
            new DialogInterface.OnClickListener() {
                public void onClick(DialogInterface dialog,
                    int which) {
                    Toast toast = new Toast(MainActivity.this);

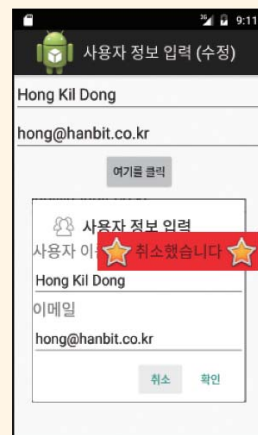
                    toastView = (View) View.inflate(
                        MainActivity.this,
                        R.layout.toast1, null);
                    toastText = (TextView) toastView
                        .findViewById(R.id.toastText1);
                    toastText.setText("취소했습니다");
                    toast.setView(toastView);
                    toast.show();
                }
            });
        dlg.show();
    }
}
}
```

### 3. 대화상자 ▶ 목록 대화상자[13/13]

#### ▶ 직접 풀어보기 7-3

[실습 7-3]을 다음과 같이 수정하라.

- activity\_main.xml의 텍스트뷰를 에디트텍스트로 변경한다.
- <여기를 클릭>을 클릭하면 activity\_main.xml의 에디트텍스트 내용이 대화상자의 에디트텍스트에 나타나게 한다.
- 대화상자에서 <확인>을 클릭하면 대화상자의 에디트텍스트 내용이 activity\_main.xml의 에디트텍스트 내용으로 변경되게 한다.
- 대화상자에서 <취소>를 클릭하면 토스트가 화면의 임의 위치에 나타나게 한다.



**Any Question ?**

