



Context Menu 실습

배 희호 교수
경북대학교
스마트IT과



Menu



■ OptionMenu(옵션 메뉴)

- KeyPad의 Menu Button을 눌렀을 때 일반적으로 화면 상단이나 하단에 나오는 Menu
- 화면 상단에 사용자가 선택할 수 있는 Menu들이 표시되며, 화면을 초과할 경우 Scroll로 처리할 수 있음

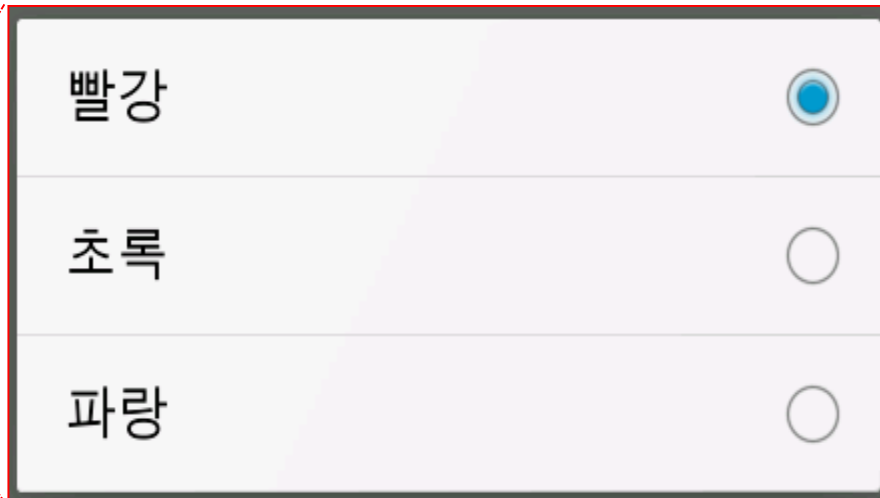
■ ContextMenu(컨텍스트 메뉴)

- 화면을 오래 누르고 있다거나 하는 동작으로 인해 화면 정중앙에 나타나는 Menu
- 보통 Menu 창 맨 위에 제목을 표시하고 그 아래에 메뉴가 표시



Context Menu

- Context Menu는 Button과 같은 특정 View를 사용자가 길게 눌렀을 때 활성화되어 화면의 중앙에 나타나는 유동적인 Menu로 Item의 목록을 가짐
- 외형은 제목이 없는 옵션 하위 메뉴와 유사함
- 주로 어떤 View에 필요한 정보를 등록해 제공하는 Menu로 대부분 ListView를 사용해서 작성





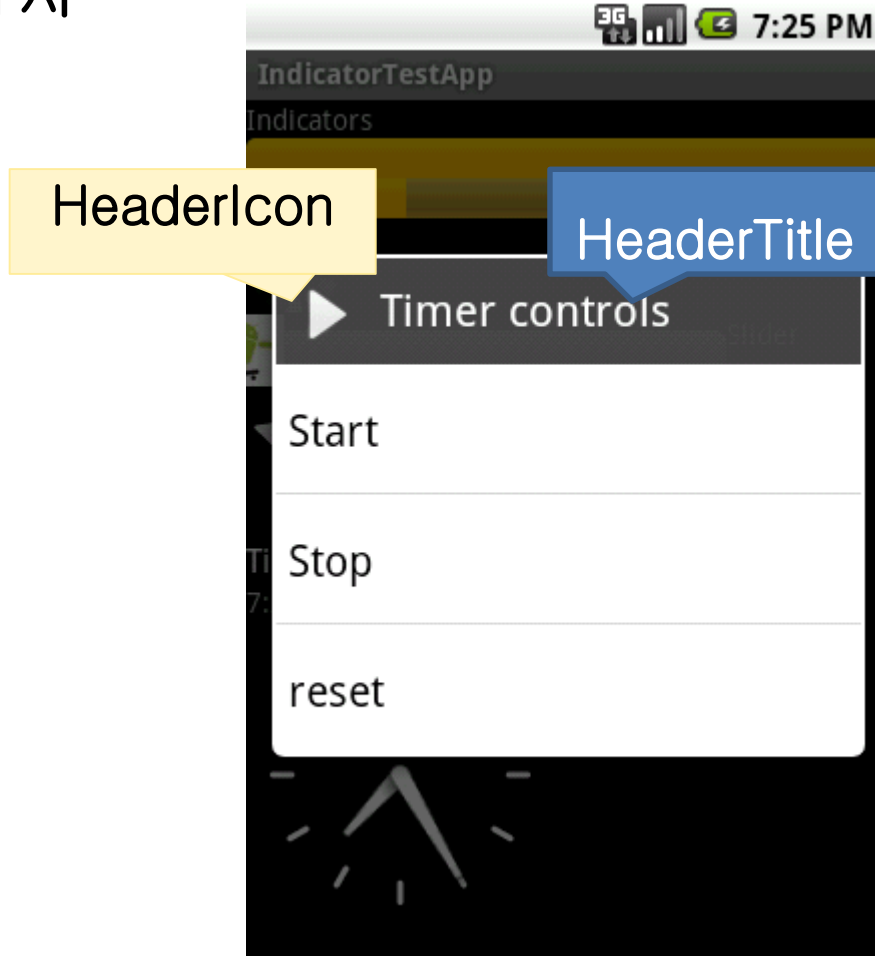
Context Menu

- 현재 선택된 항목에 대한 추가적인 동작들을 사용자에게 제시하는 용도로 쓰임
- Context Menu 종류
 - Floating Context Menu
 - 사용자가 항목 위에서 오래 누르기(Long Click)를 하면 Menu가 대화 상자처럼 떠서 표시됨
 - Context Action Mode
 - 현재 선택된 항목에 관련된 메뉴가 ActionBar에 표시
 - 여러 항목을 선택하여 특정한 액션을 한꺼번에 적용할 수 있음



Context Menu

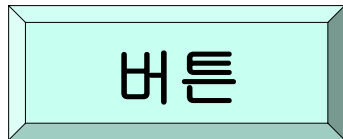
- PC에서 마우스 오른쪽 버튼을 눌렀을 때 나오는 메뉴와 개념적으로 유사



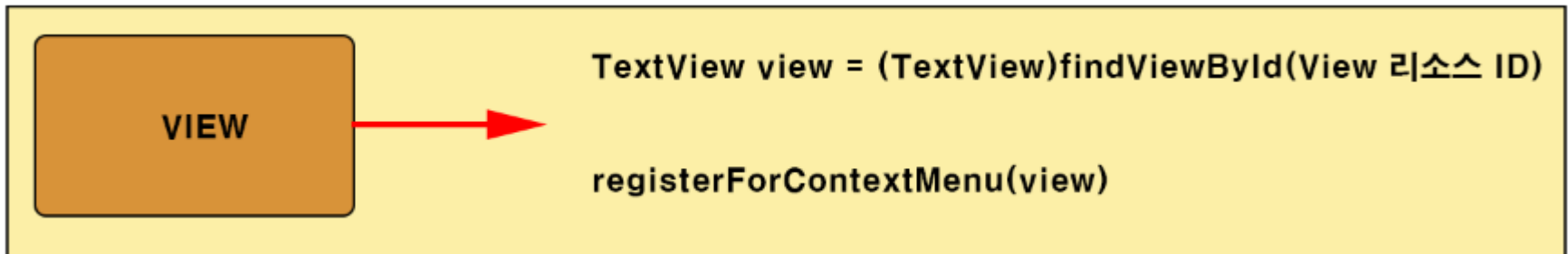


Context Menu

- Context Menu는 특정 View를 통해 제공되므로 따라서 먼저 Context Menu와 맵핑 될 View를 등록해야 함



`registerForContextMenu(버튼)`

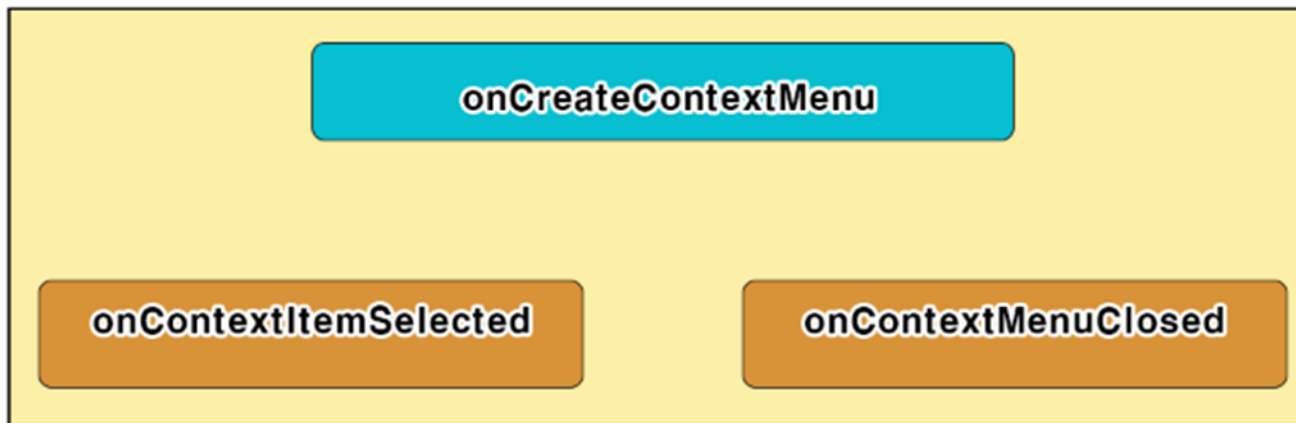
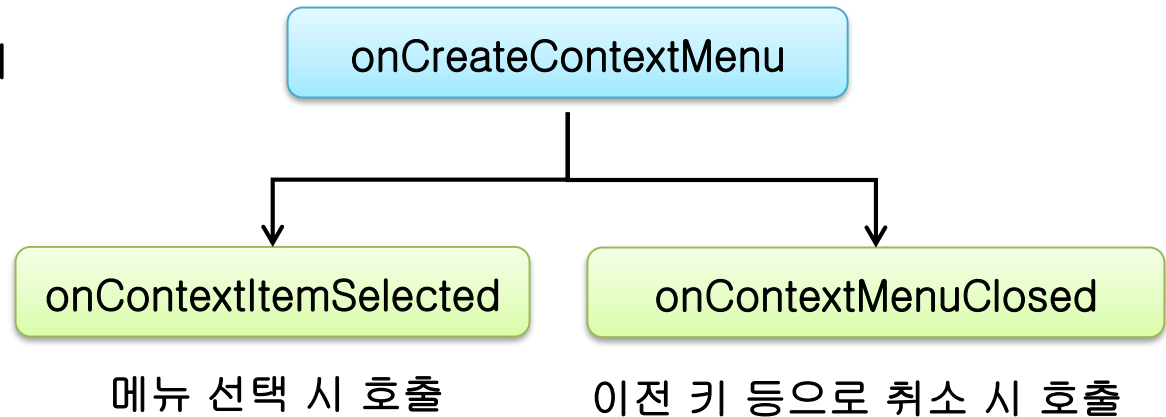
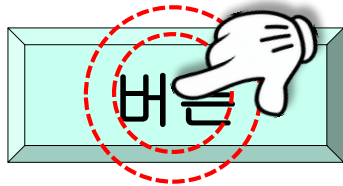




Context Menu

- Context Menu는 Activity의 3가지 재정의 메소드를 통해 제어 됨

버튼 등을 길게 누를 때





Context Menu



■ Context Menu 생성

- xml 메뉴 작성(res/menu/context_menu.xml)

- onCreateContextMenu() 메소드 재정의

- 이 메소드는 옵션 메뉴에서와는 달리 매번 메뉴가 표시 될 때마다 호출됨

- 메뉴 XML을 컨텍스트 메뉴로 인플레이션(inflation)하고 HeaderIcon과 HeaderTitle 설정

■ 메뉴 선택 시 실행

- onContextItemSelected() 메소드가 자동으로 호출되며, 선택된 메뉴 항목이 item 파라미터로 전달됨

- 메뉴 항목 ID를 확인하여 적절히 수행



Context Menu



■ Context Menu 생성

```
onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View view,  
    ContextMenuInfo menuinfo)  
onContextItemSelected(MenuItem item)
```

■ 특정 View와 Context Menu를 연결

```
setOnCreateContextMenuListener(this)
```

- ConntextMenu가 활성화되고 사용자가 이전 버튼을 클릭하거나 화면상의 다른 뷰(View)에 포커스가 가는 경우에 onContextMenuClosed() 메소드가 호출됨



Context Menu

■ Context Menu 추가방법

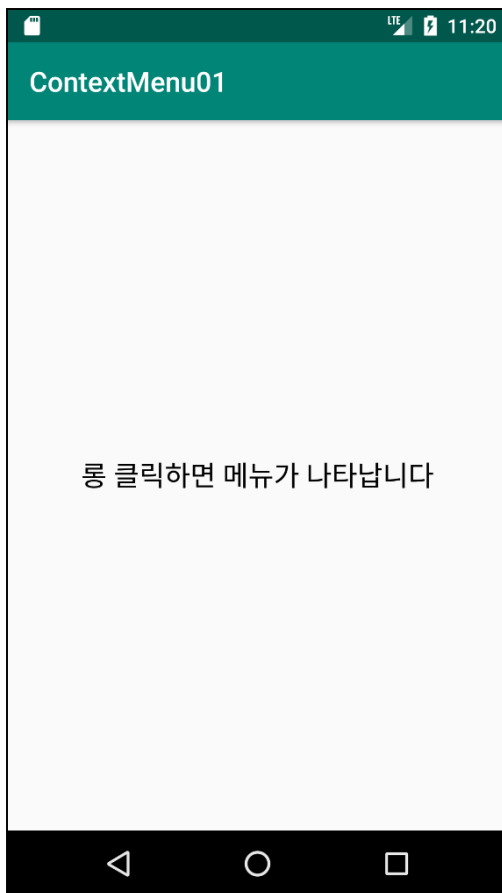
- Context Menu를 추가하기 위해서는 registerForContextMenu() 메소드와 2개의 메소드를 재정의함으로써 메뉴 아이템을 추가할 수 있음

단계	설명
1	Menu 폴더 생성 Menu 폴더에 XML 파일 생성
2	onCreate()메소드 내에 registerForContextMenu()로 등록
3	onCreateContextMenu() 메소드 오버라이딩 메뉴 생성
4	onContextItemSelected() 메소드 오버라이딩 메뉴 항목 선택에 대한 이벤트 처리



Context Menu 예제 1

- Main Activity상의 TextView를 Long Click 하면 Context Menu 가 등장하고, 메뉴의 색상을 선택하면 TextView의 색상을 바꾸는 프로그램을 작성해보자





Context Menu 예제 1



■ 작성 방법

- [res]-[menu] 폴더 생성
- 메뉴 xml 파일 생성 및 코딩
- 액티비티(*.java)에 onCreate() 내부에 registerForContextMenu()로 등록
 - 메뉴를 사용할 Widget을 등록하기 위함
 - Layout에 연결하면 모든 화면에 적용할 수 있음
- Activity(*.java)에 onCreateContextMenu() 오버라이딩
 - 메뉴 파일 등록을 위함
- Activity(*.java)에 onContextItemSelected() 오버라이딩
 - 메뉴 선택 시 동작을 위함



Context Menu 예제 1

■ Menu 표시

- Context Menu는 별도의 준비 과정 없이 메뉴가 표시될 때마다 onCreateContextMenu() 메소드가 호출
- 메뉴 생성과 관련된 동작은 모두 이 메소드 내에서 구현

■ Menu 선택 처리

- Context Menu의 항목 선택 처리는 onContextItemSelected(Menuitem)에서 담당
- Option Menu와 마찬가지로 인자로 넘겨받은 MenuItem 인스턴스를 통해 사용자가 선택한 메뉴 항목을 알아내고, 각 항목에 알맞은 동작을 구현
- Context Menu는 선택한 항목의 정보를 추가로 알아내기 위해 AdapterContextMenuInfo 객체를 사용하기도 함



Context Menu 예제 1 (XML)

■ activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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"
    tools:context="com.example.bae.contextmenu01.MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:gravity="center"
        android:text="롱 클릭하면 메뉴가 나타납니다"
        android:textColor="@color/black"
        android:textSize="20dp" />

</LinearLayout>
```



Context Menu 예제 1 (XML)

■ res/menu/contextmenu1.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <group android:checkableBehavior="single"
    android:enabled="true">
    <item
      android:id="@+id/black"
      android:checked="true"
      android:title="검정" />
    <item
      android:id="@+id/red"
      android:title="빨강" />
    <item
      android:id="@+id/green"
      android:title="녹색" />
    <item
      android:id="@+id/blue"
      android:title="파랑" />
  </group>
</menu>
```



Context Menu 예제 1 (XML)

■ res/menu/contextmenu2.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <group android:checkableBehavior="single"
    android:enabled="true">
    <item
      android:id="@+id/black"
      android:title="검정" />
    <item
      android:id="@+id/red"
      android:checked="true"
      android:title="빨강" />
    <item
      android:id="@+id/green"
      android:title="녹색" />
    <item
      android:id="@+id/blue"
      android:title="파랑" />
  </group>
</menu>
```




Context Menu 예제 1 (XML)

■ res/menu/contextmenu3.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <group android:checkableBehavior="single"
    android:enabled="true">
    <item
      android:id="@+id/black"
      android:title="검정" />
    <item
      android:id="@+id/red"
      android:title="빨강" />
    <item
      android:id="@+id/green"
      android:checked="true"
      android:title="녹색" />
    <item
      android:id="@+id/blue"
      android:title="파랑" />
  </group>
</menu>
```



Context Menu 예제 1 (XML)

■ res/menu/contextmenu4.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <group android:checkableBehavior="single"
    android:enabled="true">
    <item
      android:id="@+id/black"
      android:title="검정" />
    <item
      android:id="@+id/red"
      android:title="빨강" />
    <item
      android:id="@+id/green"
      android:title="녹색" />
    <item
      android:id="@+id/blue"
      android:checked="true"
      android:title="파랑" />
  </group>
</menu>
```



Context Menu 예제 1 (XML)

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    TextView textView;  
    int index = 0;  
    int[] id = new int[]{R.menu.contextmenu1, R.menu.contextmenu2,  
                        R.menu.contextmenu3, R.menu.contextmenu4};  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        textView = findViewById(R.id.textView);  
        registerForContextMenu(textView);  
    }  
}
```



Context Menu 예제 1 (XML)

■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,  
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {  
    MenuInflater inflater = getMenuInflater();  
    menu.setHeaderTitle("글자색");  
    menu.setHeaderIcon(R.drawable.icon);  
    inflater.inflate(id[index], menu);  
}
```

@Override

```
public boolean onContextItemSelected(MenuItem item) {  
    switch (item.getItemId()) {  
        case R.id.black:  
            textView.setTextColor(Color.BLACK);  
            index = 0;  
            break;  
    }  
}
```



Context Menu 예제 1 (XML)

■ MainActivity.JAVA

```
case R.id.red: // 빨강 메뉴 선택시  
    textView.setTextColor(Color.RED);  
    index = 1;  
    break;  
case R.id.green: // 녹색 메뉴 선택시  
    textView.setTextColor(Color.GREEN);  
    index = 2;  
    break;  
case R.id.blue: // 파랑 메뉴 선택시  
    textView.setTextColor(Color.BLUE);  
    index = 3;
```

```
    }  
    return super.onContextItemSelected(item);
```

```
    }
```

```
}
```



Context Menu 예제 1 (JAVA)

■ 사용자 인터페이스

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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:orientation="vertical"
    tools:context="com.example.bae.contextmenu01.MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:gravity="center"
        android:text="롱 클릭하면 메뉴가 나타납니다"
        android:textColor="@color/black"
        android:textSize="20dp" />

</LinearLayout>
```



Context Menu 예제 1 (JAVA)

■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    TextView textView;  
    int index = 1;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        textView = findViewById(R.id.textView);  
        registerForContextMenu(textView);  
    }  
}
```



Context Menu 예제 1 (JAVA)

■ JAVA 프로그램

@Override

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,  
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {  
    menu.setHeaderTitle("글자색");  
    menu.setHeaderIcon(R.drawable.icon);  
  
    if (index == 1)  
        menu.add(1, 1, 0, "검정").setChecked(true);  
    else  
        menu.add(1, 1, 0, "검정");  
    if (index == 2)  
        menu.add(1, 2, 0, "빨강").setChecked(true);  
    else  
        menu.add(1, 2, 0, "빨강");  
    if (index == 3)  
        menu.add(1, 3, 0, "녹색").setChecked(true);  
    else  
        menu.add(1, 3, 0, "녹색");
```




Context Menu 예제 1 (JAVA)

■ JAVA 프로그램

```
if (index == 4)
    menu.add(1, 4, 0, "파랑").setChecked(true);
else
    menu.add(1, 4, 0, "파랑");
menu.setGroupCheckable(1, true, true);
}
```

@Override

```
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case 1:
            textView.setTextColor(Color.BLACK);
            index = 1;
            break;
        case 2: // 빨강 메뉴 선택시
            textView.setTextColor(Color.RED);
            index = 2;
            break;
    }
}
```



Context Menu 예제 1 (JAVA)

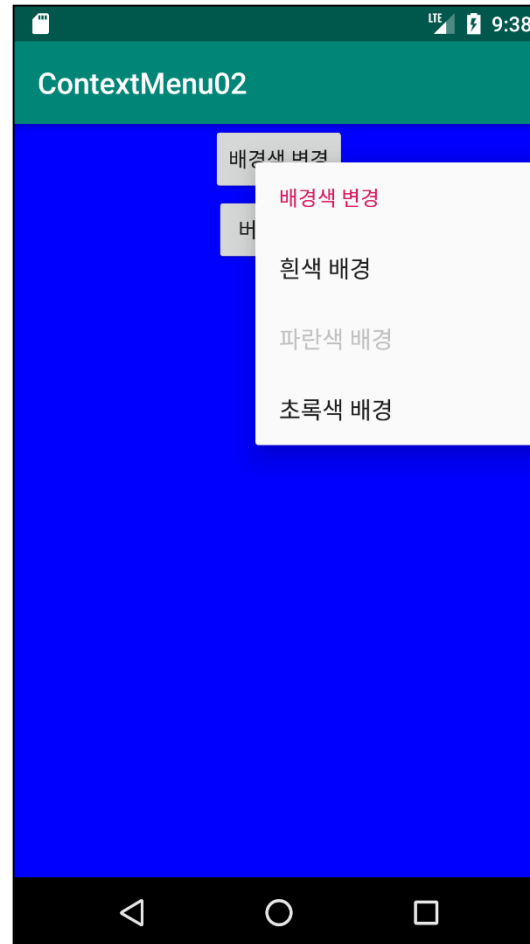
■ JAVA 프로그램

```
case 3:// 녹색 메뉴 선택시
    textView.setTextColor(Color.GREEN);
    index = 3;
    break;
case 4:// 파랑 메뉴 선택시
    textView.setTextColor(Color.BLUE);
    index = 4;
}
return super.onContextItemSelected(item);
}
}
```



Context Menu 예제 2(XML)

- 각 버튼을 롱클릭하면 레이아웃의 배경색이 바뀌게 하고, 버튼을 조작하는 애플리케이션을 만들어 보자





Context Menu 예제 2(XML)

■ 사용자 인터페이스 작성

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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:orientation="vertical"
    tools:context="com.example.bae.contextmenu0.MainActivity">

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



Context Menu 예제 2(XML)

■ 사용자 인터페이스 작성

```
<Button  
    android:id="@+id/button2"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center"  
    android:text="버튼 조작"/>  
</LinearLayout>
```



Context Menu 예제 2(XML)

■ menu.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item
        android:id="@+id/itemWhite"
        android:checked="true"
        android:title="흰색 배경" />
    <item
        android:id="@+id/itemBlue"
        android:title="파란색 배경" />
    <item
        android:id="@+id/itemGreen"
        android:title="초록색 배경" />
</menu>
```



Context Menu 예제 2(XML)

■ menu1.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item
        android:id="@+id/subrotate"
        android:checkable="true"
        android:title="45도 회전" />
    <item
        android:id="@+id/subsize"
        android:checkable="true"
        android:title="2배 확대" />
    <item
        android:id="@+id/subNormal"
        android:title="버튼 초기화" />
</menu>
```



Context Menu 예제 2(XML)

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    LinearLayout baseLayout;  
    Button button1, button2;  
    int index = 0;  
    boolean rotate = false;  
    boolean scale = false;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        baseLayout = findViewById(R.id.baseLayout);  
        button1 = findViewById(R.id.button1);  
        button2 = findViewById(R.id.button2);  
        registerForContextMenu(button1);  
        registerForContextMenu(button2);  
    }  
}
```




Context Menu 예제 2(XML)

■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {
    MenuInflater inflater = getMenuInflater();
    if (v == button1) {
        menu.setHeaderIcon(R.drawable.lollipop);
        menu.setHeaderTitle("배경색 변경");
        inflater.inflate(R.menu.menu, menu);
        if (index == 0) {
            menu.findItem(R.id.itemWhite).setEnabled(false);
        } else if (index == 1) {
            menu.findItem(R.id.itemBlue).setEnabled(false);
        } else if (index == 2) {
            menu.findItem(R.id.itemGreen).setEnabled(false);
        }
    }
}
```



Context Menu 예제 2(XML)

■ MainActivity.JAVA

```
} else if (v == button2) {  
    menu.setHeaderTitle("버튼 조작");  
    menuInflater.inflate(R.menu.menu1, menu);  
    if (rotate)  
        menu.findItem(R.id.subrotate).setChecked(true);  
    else  
        menu.findItem(R.id.subrotate).setChecked(false);  
    if (scale)  
        menu.findItem(R.id.subsize).setChecked(true);  
    else  
        menu.findItem(R.id.subsize).setChecked(false);  
}  
}
```



Context Menu 예제 2(XML)

■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  
    switch (item.getItemId()) {  
        case R.id.itemWhite:  
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.WHITE);  
            index = 0;  
            break;  
        case R.id.itemBlue:  
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.BLUE);  
            index = 1;  
            break;  
        case R.id.itemGreen:  
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.GREEN);  
            index = 2;  
            break;  
    }  
}
```



Context Menu 예제 2(XML)

■ MainActivity.JAVA

```
case R.id.subrotate:
    button2.setRotation(button2.getRotation() + 45.0f);
    rotate = true;
    break;
case R.id.subsize:
    button2.setScaleX(2.0f);
    scale = true;
    break;
case R.id.subNormal:
    button2.setScaleX(1.0f);
    button2.setRotation(0.0f);
    rotate = false;
    scale = false;
}
return super.onContextItemSelected(item);
}
```



Context Menu 예제 2(JAVA)

■ Java 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    LinearLayout baseLayout;  
    Button button1, button2;  
    int index = 1;  
    boolean rotate, scale = false;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        baseLayout = findViewById(R.id.baseLayout);  
        button1 = findViewById(R.id.button1);  
        button2 = findViewById(R.id.button2);  
  
        registerForContextMenu(button1);  
        registerForContextMenu(button2);  
    }  
}
```



Context Menu 예제 2(JAVA)

■ Java 프로그램

@Override

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,  
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {  
    if (v == button1) {  
        menu.setHeaderIcon(R.drawable.lollipop);  
        menu.setHeaderTitle("배경색 변경");  
        if (index == 1)  
            menu.add(1, 1, 0, "흰색 배경").setEnabled(false);  
        else  
            menu.add(1, 1, 0, "흰색 배경");  
        if (index == 2)  
            menu.add(1, 2, 0, "파란색 배경").setEnabled(false);  
        else  
            menu.add(1, 2, 0, "파란색 배경");  
        if (index == 3)  
            menu.add(1, 3, 0, "초록색 배경").setEnabled(false);  
        else  
            menu.add(1, 3, 0, "초록색 배경");  
    }  
}
```



Context Menu 예제 2(JAVA)

■ Java 프로그램

```
} else if (v == button2) {  
    menu.setHeaderTitle("버튼 조작");  
    if (rotate)  
        menu.add(1, 4, 0, "45도 회전").setCheckable(true).setChecked(true);  
    else  
        menu.add(1, 4, 0, "45도 회전").setCheckable(true);  
    if (scale)  
        menu.add(1, 5, 0, "2배 확대").setCheckable(true).setChecked(true);  
    else  
        menu.add(1, 5, 0, "2배 확대").setCheckable(true);  
    menu.add(1, 6, 0, "버튼 초기화");  
}  
}
```



Context Menu 예제 2(JAVA)

■ Java 프로그램

@Override

```
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  
    switch (item.getItemId()) {  
        case 1:  
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.WHITE);  
            index = 1;  
            break;  
        case 2:  
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.BLUE);  
            index = 2;  
            break;  
        case 3:  
            baseLayout.setBackgroundColor(Color.GREEN);  
            index = 3;  
            break;  
    }  
}
```




Context Menu 예제 2(JAVA)

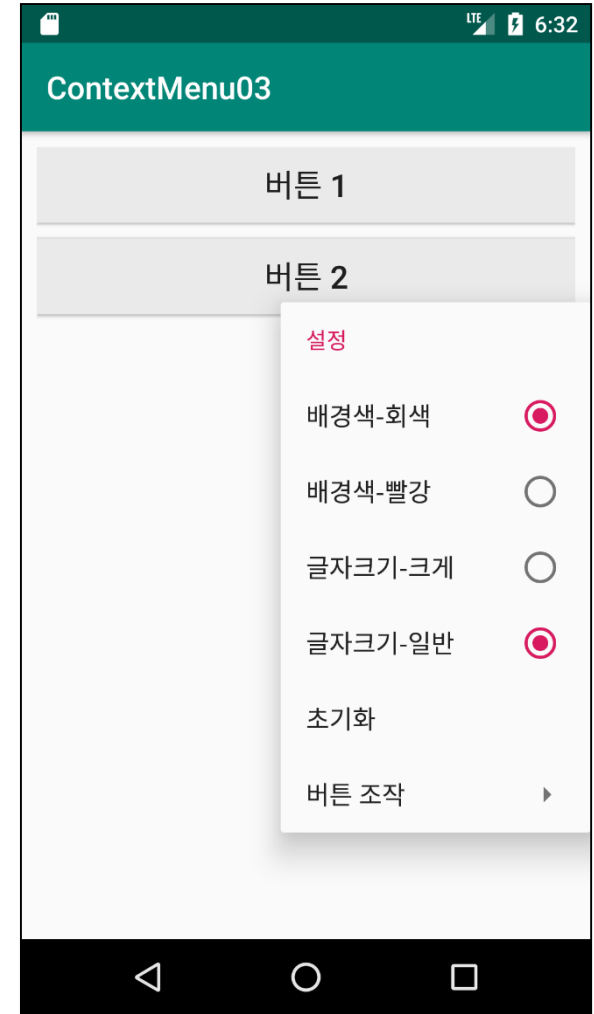
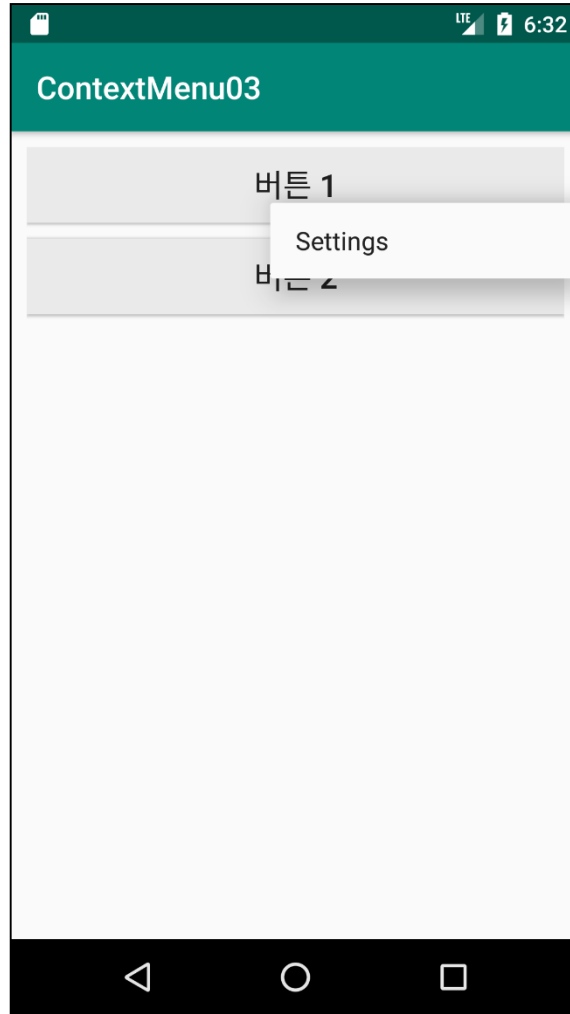
■ Java 프로그램

```
case 4:
    button2.setRotation(button2.getRotation() + 45.0f);
    rotate = true;
    break;
case 5:
    button2.setScaleX(2.0f);
    scale = true;
    break;
case 6:
    button2.setScaleX(1.0f);
    button2.setRotation(0.0f);
    rotate = false;
    scale = false;
}
return super.onContextItemSelected(item);
}
}
```



Context Menu 예제 3

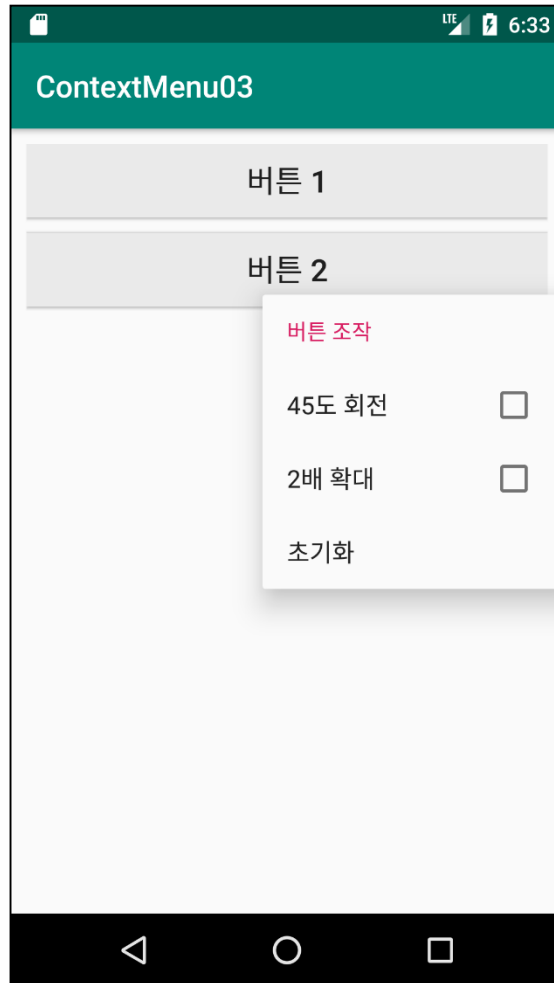
■ 다음과 같은 Contextmenu를 만들어보자





Context Menu 예제 3

■ 실행 화면





Context Menu 예제 3

■ 사용자 화면

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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:orientation="vertical"
    android:padding="10dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="버튼 1" />
```



Context Menu 예제 3

■ 사용자 화면

```
<Button  
    android:id="@+id/button2"  
    android:layout_marginTop="10dp"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="버튼 2" />
```

```
</LinearLayout>
```



Context Menu 예제 3

■ strings.xml

```
<resources>
  <string name="app_name">ContextMenu03</string>
  <string name="menu_settings">Settings</string>

</resources>
```



Context Menu 예제 3

■ colors.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="colorPrimary">#008577</color>
    <color name="colorPrimaryDark">#00574B</color>
    <color name="colorAccent">#D81B60</color>
    <color name="gray">#EAEAEA</color>
</resources>
```



Context Menu 예제 3

■ menu1.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item
        android:id="@+id/menu_settings"
        android:orderInCategory="100"
        android:showAsAction="never"
        android:title="@string/menu_settings"/>
</menu>
```




Context Menu 예제 3

■ Java 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    Button button1;  
    float point = 20.0f;  
    int background = 1;  
    int scale = 2;  
    boolean rotate = false;  
    boolean scale1 = false;
```

@Override

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

```
    Button button = findViewById(R.id.button1);  
    button.setTextSize(point);  
    button.setBackgroundColor(getResources().getColor(R.color.gray));  
    registerForContextMenu(button);
```



Context Menu 예제 3

■ Java 프로그램

```
button1 = findViewById(R.id.button2);
button1.setTextSize(point);
button1.setBackgroundColor(getResources().getColor(R.color.gray));
registerForContextMenu(button1);
}

@Override
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {
    if (v.getId() == R.id.button1) {
        getMenuInflater().inflate(R.menu.menu1, menu);
    } else {
        menu.setHeaderIcon(android.R.drawable.btn_star);
        menu.setHeaderTitle("설정");
        if (background == 1)
            menu.add(1, 1, Menu.NONE, "배경색-회색").setChecked(true);
        else
            menu.add(1, 1, Menu.NONE, "배경색-회색");
    }
}
```



Context Menu 예제 3

■ Java 프로그램

```
if (background == 2)
    menu.add(1, 2, Menu.NONE, "배경색-빨강").setChecked(true);
else
    menu.add(1, 2, Menu.NONE, "배경색-빨강");
menu.setGroupCheckable(1, true, true);
if (scale == 1)
    menu.add(2, 3, Menu.NONE, "글자크기-크게").setChecked(true);
else
    menu.add(2, 3, Menu.NONE, "글자크기-크게");
if (scale == 2)
    menu.add(2, 4, Menu.NONE, "글자크기-일반").setChecked(true);
else
    menu.add(2, 4, Menu.NONE, "글자크기-일반");
menu.setGroupCheckable(2, true, true);
menu.add(3, 5, Menu.NONE, "초기화");
```



Context Menu 예제 3

■ Java 프로그램

// Menu에 SubMenu 추가

```
SubMenu subMenu = menu.addSubMenu("버튼 조작");
```

```
if (rotate)
```

```
    subMenu.add(4, 6, Menu.NONE, "45도 회전").setCheckable(true)
                                                .setChecked(true);
```

```
else
```

```
    subMenu.add(4, 6, Menu.NONE, "45도 회전").setCheckable(true);
```

```
if (scale1)
```

```
    subMenu.add(4, 7, Menu.NONE, "2배 확대").setCheckable(true)
                                                .setChecked(true);
```

```
else
```

```
    subMenu.add(4, 7, Menu.NONE, "2배 확대").setCheckable(true);
```

```
subMenu.add(4, 8, Menu.NONE, "초기화");
```

```
setIconVisible(menu, true);
```

```
}
```

```
}
```



Context Menu 예제 3

■ Java 프로그램

```
private void setIconsVisible(ContextMenu menu, boolean flag) {  
    if (menu != null) {  
        try {  
            Method method = menu.getClass().getDeclaredMethod(  
                "setHeaderIconVisible", Boolean.TYPE);  
            method.setAccessible(true);  
            method.invoke(menu, flag);  
        } catch (Exception e) {  
            e.printStackTrace();  
        }  
    }  
}
```



Context Menu 예제 3

■ Java 프로그램

```
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.HONEYCOMB)
@Override
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case 1:
            button1.setBackgroundColor(Color.GRAY);
            background = 1;
            break;
        case 2:
            button1.setBackgroundColor(Color.RED);
            background = 2;
            break;
        case 3:
            point += 5;
            button1.setTextSize(TypedValue.COMPLEX_UNIT_SP, point);
            scale = 1;
            break;
    }
}
```



Context Menu 예제 3

■ Java 프로그램

case 4:

point = 20.0f;

button1.setTextSize(TypedValue.COMPLEX_UNIT_SP, point);

scale = 2;

break;

case 5:

point = 20.0f;

button1.setTextSize(TypedValue.COMPLEX_UNIT_SP, point);

button1.setBackgroundColor(getResources().getColor(R.color.gray));

background = 1;

scale = 2;

break;

case 6:

button1.setRotation(button1.getRotation() + 45.0f);

rotate = true;

break;



Context Menu 예제 3

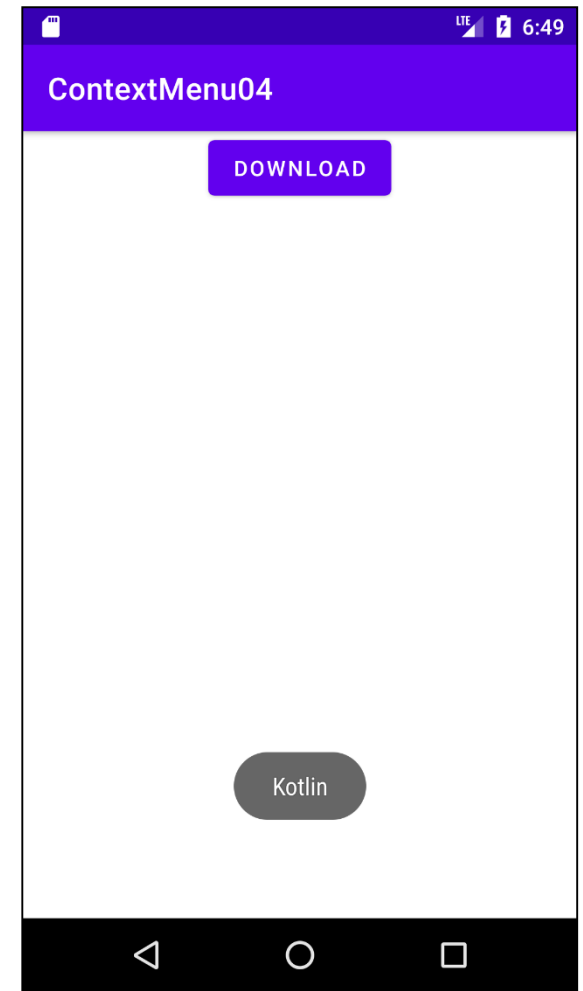
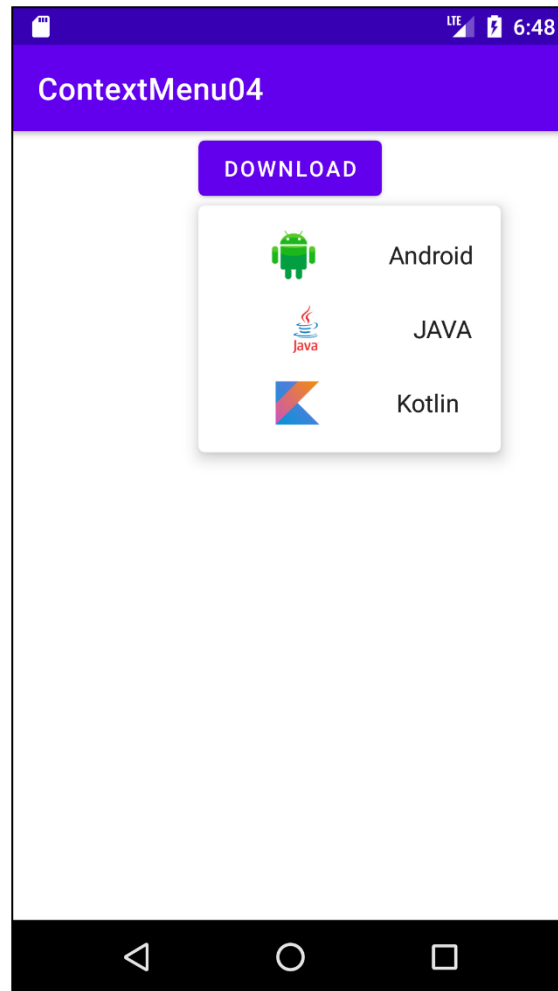
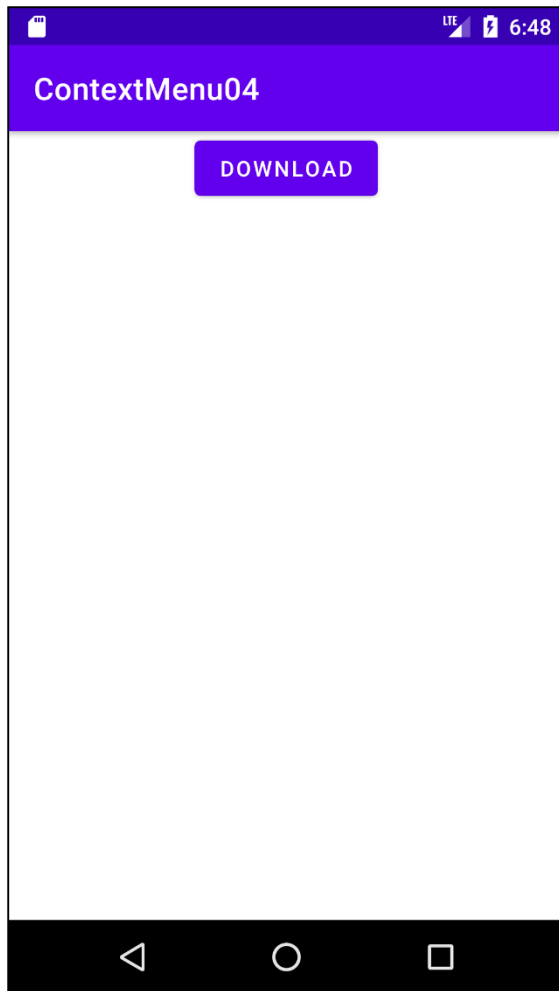
■ Java 프로그램

```
case 7:
    button1.setScaleX(2.0f);
    scale1 = true;
    break;
case 8:
    button1.setScaleX(1.0f);
    button1.setRotation(0.0f);
    rotate = false;
    scale1 = false;
    break;
}
return super.onContextItemSelected(item);
}
}
```




Context Menu 예제 4

■ Context Menu에 icon을 표시해보자





Context Menu 예제 4

■ 사용자 인터페이스

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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:gravity="center|top"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/contextmenu"
        android:text="Download"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />
</LinearLayout>
```



Context Menu 예제 4

■ contextmenu.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item
        android:id="@+id/android"
        android:icon="@drawable/android"
        android:title="Android" />
    <item
        android:id="@+id/java"
        android:icon="@drawable/java"
        android:title="JAVA" />
    <item
        android:id="@+id/kotlin"
        android:icon="@drawable/kotlin"
        android:title="Kotlin" />
</menu>
```



Context Menu 예제 4

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    Button button;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        button = findViewById(R.id.contextmenu);  
        registerForContextMenu(button);  
        button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
            @Override  
            public void onClick(View v) {  
                Toast.makeText(getApplicationContext(), "button을 클릭",  
                    Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            }  
        });  
    }  
}
```



Context Menu 예제 4

■ MainActivity.JAVA

@Override

@SuppressWarnings("RestrictedApi")

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {
    super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);
    MenuBuilder builder = new MenuBuilder(MainActivity.this);
    MenuInflater inflater = new MenuInflater(MainActivity.this);
    inflater.inflate(R.menu.context_menu, builder);
    MenuPopupHelper contextmenu = new MenuPopupHelper(MainActivity.this,
                                                         builder, v);

    contextmenu.setForceShowIcon(true);
    builder.setCallback(new MenuBuilder.Callback() {
        @Override
        public boolean onMenuItemSelected(MenuBuilder menu, MenuItem item) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), item.getTitle(),
                           Toast.LENGTH_SHORT).show();

            return true;
        }
    })
}
```



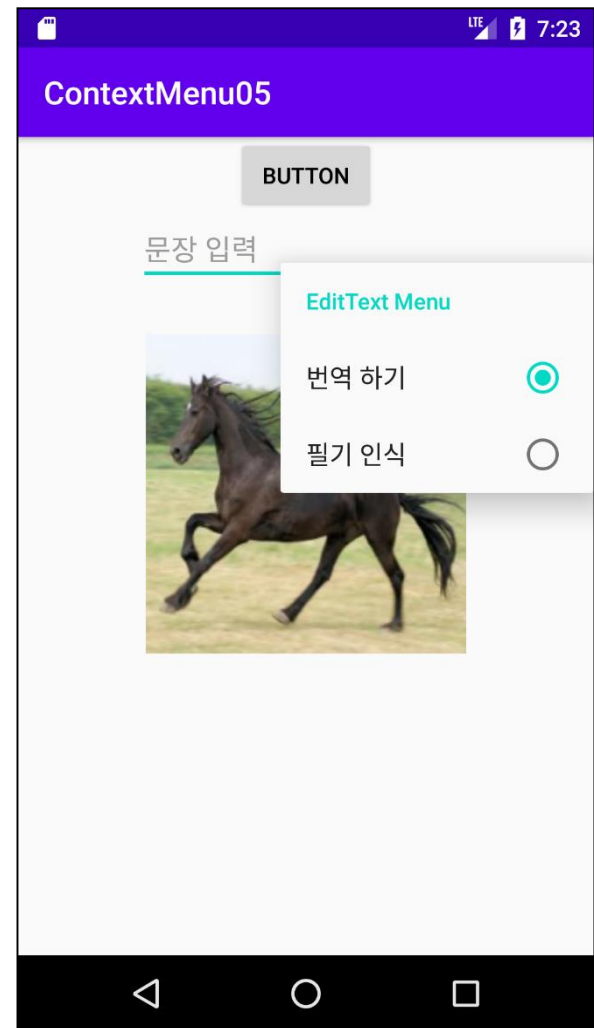
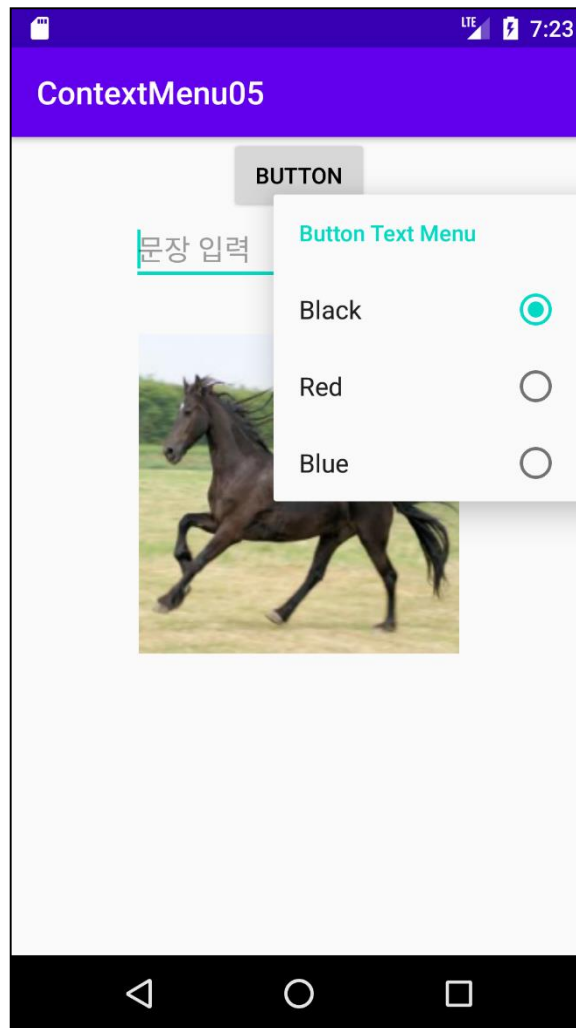
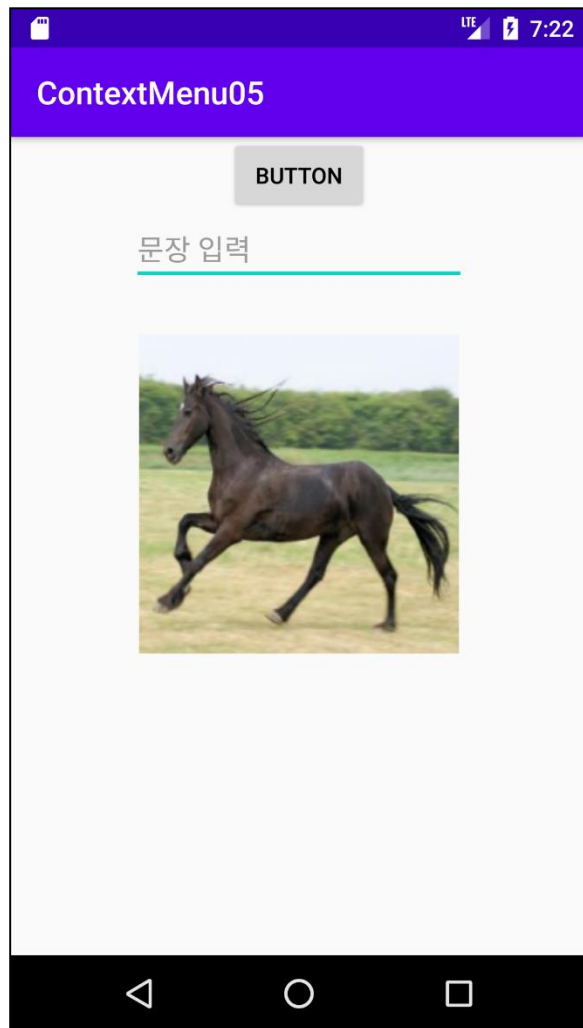
Context Menu 예제 4

■ MainActivity.JAVA

```
@Override
public void onMenuModeChange(MenuBuilder menu) {
}
});
contextmenu.show();
}
}
```



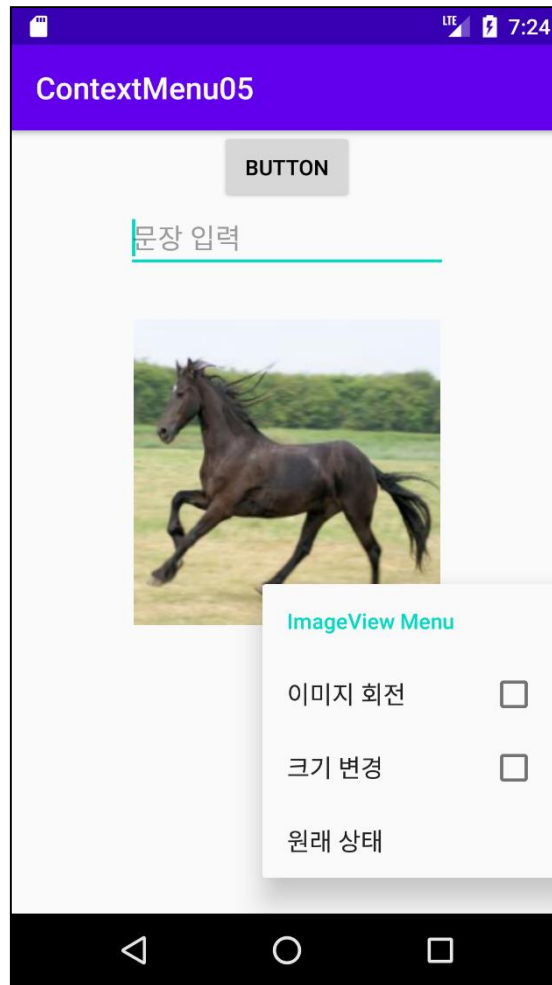
Context Menu 예제 5





Context Menu 예제 5

■ 실행 결과





Context Menu 예제 5

■ 사용자 인터페이스

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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:gravity="center|top"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/button"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Button"
        android:textColor="@android:color/black" />
```



Context Menu 예제 5

■ 사용자 인터페이스

```
<EditText
    android:id="@+id/edittext"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10"
    android:hint="문장 입력 " />

<com.bae.contextmenu05.MyImage
    android:id="@+id/myimage"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:src="@drawable/horse" />
</LinearLayout>
```



Context Menu 예제 5

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    Button button;  
    EditText editText;  
    MyImage myImage;  
    int buttonType = 1;  
    int editTextType = 1;  
    static boolean rotate = false;  
    static boolean scale = false;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        button = findViewById(R.id.button);  
        registerForContextMenu(button);  
        editText = findViewById(R.id.edittext);  
        registerForContextMenu(editText);  
    }  
}
```



Context Menu 예제 5

■ MainActivity.JAVA

```
myImage = findViewById(R.id.myimage);
registerForContextMenu(myImage);
}

public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {
    super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);
    if (v == button) {
        menu.setHeaderTitle("Button Text Menu");
        if (buttonType == 1)
            menu.add(1, 1, 0, "Black").setChecked(true);
        else
            menu.add(1, 1, 0, "Black");
        if (buttonType == 2)
            menu.add(1, 2, 0, "Red").setChecked(true);
        else
            menu.add(1, 2, 0, "Red");
    }
}
```



Context Menu 예제 5

■ MainActivity.JAVA

```
    if (buttonType == 3)
        menu.add(1, 3, 0, "Blue").setChecked(true);
    else
        menu.add(1, 3, 0, "Blue");
    menu.setGroupCheckable(1, true, true);
}
if (v == editText) {
    menu.setHeaderTitle("EditText Menu");
    if (editTextType == 1)
        menu.add(2, 4, 0, "번역 하기").setChecked(true);
    else
        menu.add(2, 4, 0, "번역 하기");
    if (editTextType == 2)
        menu.add(2, 5, 0, "필기 인식").setChecked(true);
    else
        menu.add(2, 5, 0, "필기 인식");
    menu.setGroupCheckable(2, true, true);
}
}
```



Context Menu 예제 5

■ MainActivity.JAVA

```
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  
    switch (item.getItemId()) {  
        case 1:  
            button.setTextColor(Color.BLACK);  
            buttonType = 1;  
            break;  
        case 2:  
            button.setTextColor(Color.RED);  
            buttonType = 2;  
            break;  
        case 3:  
            button.setTextColor(Color.BLUE);  
            buttonType = 3;  
            break;  
        case 4:  
            Toast.makeText(this, "번역했다.", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            editTextType = 1;  
            break;  
    }  
}
```



Context Menu 예제 5

■ MainActivity.JAVA

case 5:

```
Toast.makeText(this, "필기 인식했다.", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
editTextType = 2;  
break;
```

case 100:

```
myImage.setRotation(myImage.getRotation() + 45.0f);  
rotate = true;  
break;
```

case 101:

```
myImage.setScaleX(2.0f);  
myImage.setScaleY(2.0f);  
scale = true;  
break;
```



Context Menu 예제 5

■ MainActivity.JAVA

```
case 102:
    myImage.setRotation(0.0f);
    myImage.setScaleX(1.0f);
    myImage.setScaleY(1.0f);
    scale = false;
    rotate = false;
    break;
}
return super.onContextItemSelected(item);
}
}
```




Context Menu 예제 5

■ MyImage.JAVA

```
public class MyImage
    extends androidx.appcompat.widget.AppCompatImageView {
    public MyImage(Context context) {
        super(context);
    }

    public MyImage(Context context, AttributeSet attrs) {
        super(context, attrs);
    }
}
```



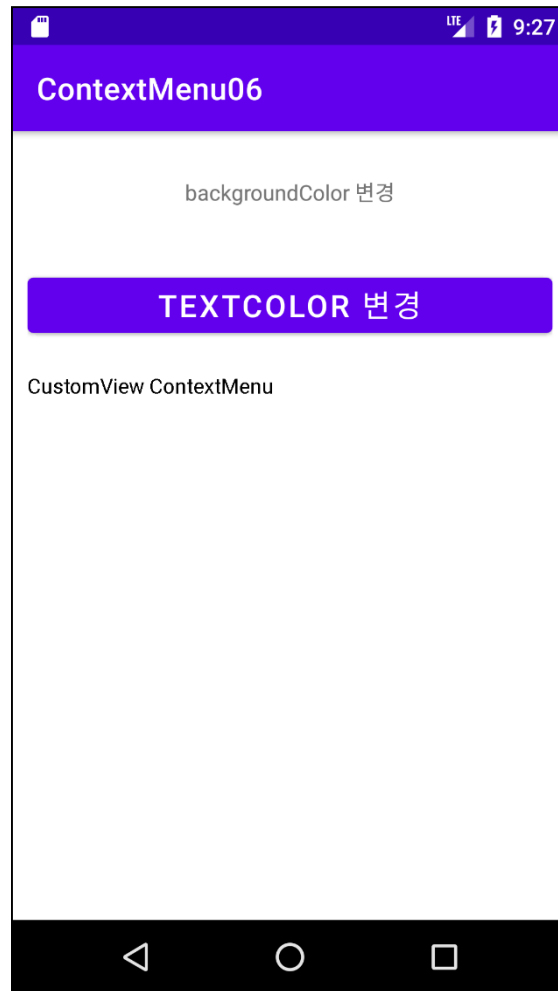
Context Menu 예제 5

■ MyImage.JAVA

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu) {  
    super.onCreateContextMenu(menu);  
    menu.setHeaderTitle("ImageView Menu");  
    if (MainActivity.rotate)  
        menu.add(3, 100, 0, "이미지 회전").setCheckable(true).setChecked(true);  
    else  
        menu.add(3, 100, 0, "이미지 회전").setCheckable(true);  
    if (MainActivity.scale)  
        menu.add(3, 101, 0, "크기 변경").setCheckable(true).setChecked(true);  
    else  
        menu.add(3, 101, 0, "크기 변경").setCheckable(true);  
    menu.add(3, 102, 0, "원래 상태");  
}
```



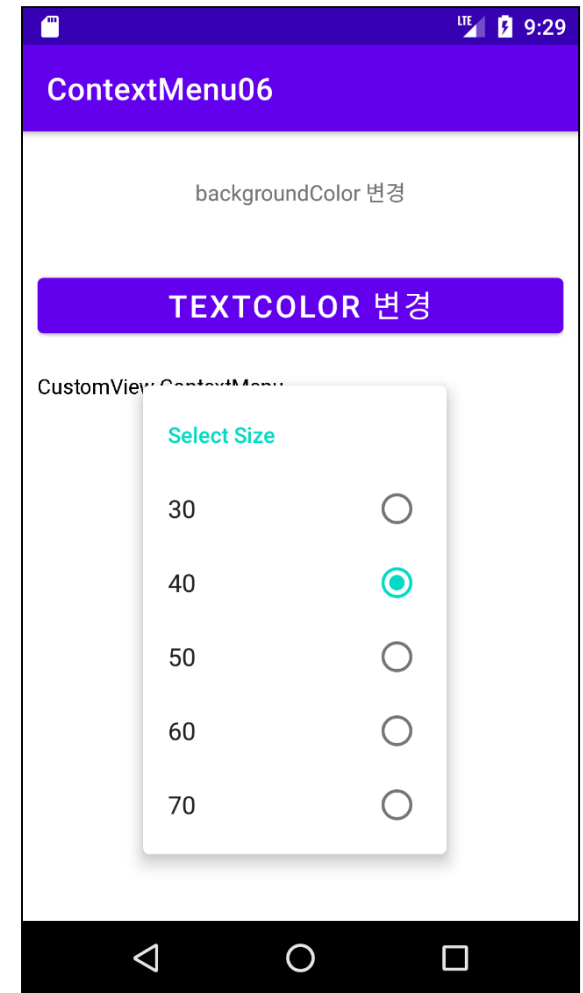
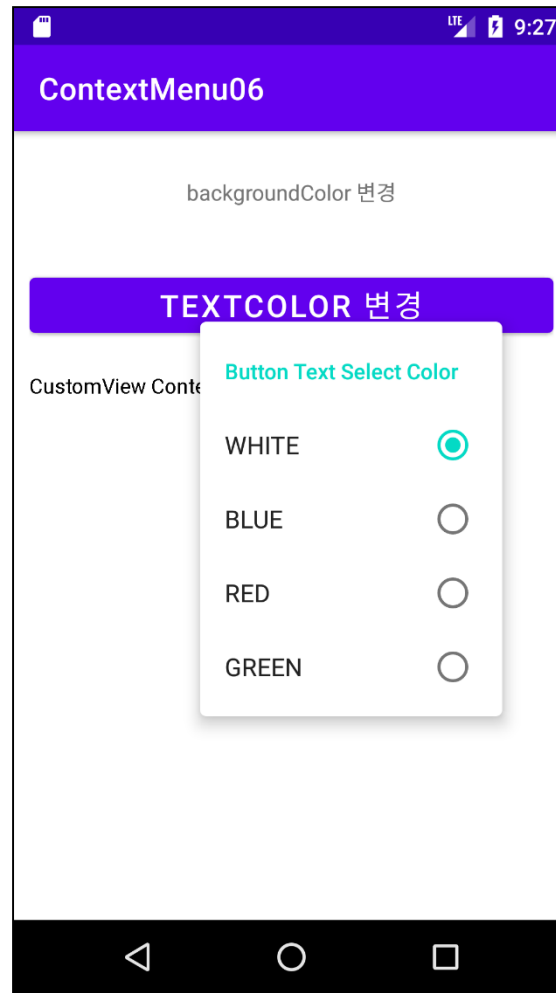
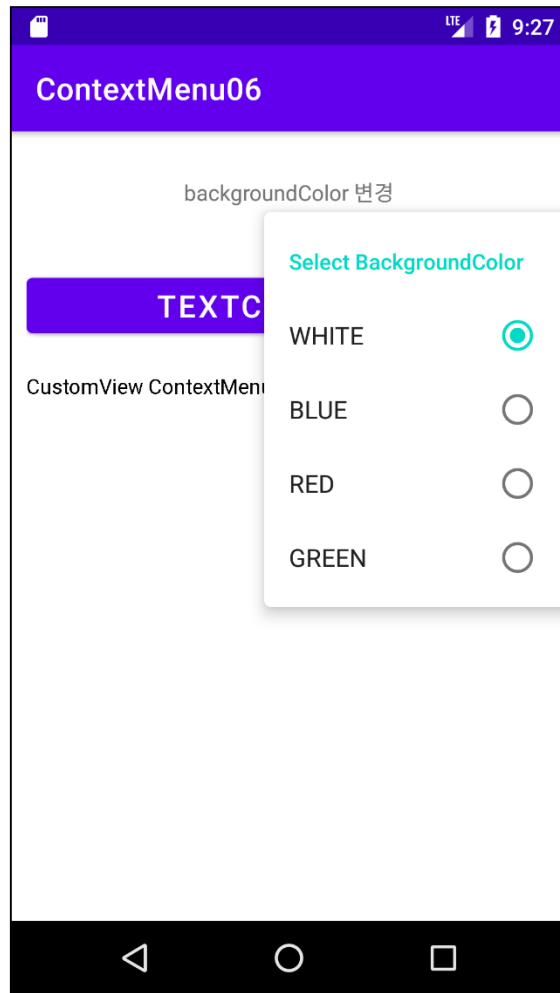
Context Menu 예제 6





Context Menu 예제 6

■ 실행 결과





Context Menu 예제 6

■ 사용자 인터페이스

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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:orientation="vertical"
    android:padding="10dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center"
        android:padding="20dp"
        android:text="backgroundColor 변경" />
```



Context Menu 예제 6

■ 사용자 인터페이스

<Button

```
    android:id="@+id/button"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:textSize="20dp"  
    android:text="textColor 변경" />
```

<com.example.contextmenu06.CustomView

```
    android:id="@+id/customView"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:padding="20dp"/>
```

</LinearLayout>



Context Menu 예제 6

■ CustomView.JAVA

```
public class CustomView extends View {  
    int type = 1;  
  
    public CustomView(Context context) {  
        super(context);  
    }  
    public CustomView(Context context, AttributeSet attrs) {  
        super(context, attrs);  
    }  
}
```



Context Menu 예제 6

■ CustomView.JAVA

@Override

```
protected void onDraw(Canvas canvas) {  
    Paint paint = new Paint();  
    switch(MainActivity.size){  
        case 30:  
            paint.setTextSize(30);  
            type = 0;  
            break;  
        case 40:  
            paint.setTextSize(40);  
            type = 1;  
            break;  
        case 50:  
            paint.setTextSize(50);  
            type = 2;  
            break;  
    }
```




Context Menu 예제 6

■ CustomView.JAVA

```
    case 60:
        paint.setTextSize(60);
        type = 3;
        break;
    case 70:
        paint.setTextSize(70);
        type = 4;
        break;
}
paint.setColor(Color.BLACK);
String msg = "CustomView ContextMenu";
canvas.drawText(msg, 0, 100, paint);
}
```



Context Menu 예제 6

@Override

```
protected void onCreateContextMenu(ContextMenu menu) {  
    menu.setHeaderTitle("Select Size");  
    menu.add(1, 1, 0, "30");  
    menu.add(1, 2, 0, "40");  
    menu.add(1, 3, 0, "50");  
    menu.add(1, 4, 0, "60");  
    menu.add(1, 5, 0, "70");  
    menu.setGroupCheckable(1, true, true);  
    if (type == 0)  
        menu.findItem(1).setChecked(true);  
    else if (type == 1)  
        menu.findItem(2).setChecked(true);  
    else if (type == 2)  
        menu.findItem(3).setChecked(true);  
    else if (type == 3)  
        menu.findItem(4).setChecked(true);  
    else  
        menu.findItem(5).setChecked(true);  
}  
}
```



Context Menu 예제 6

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    static int size = 40;  
    Button button;  
    TextView textView;  
    CustomView customView;  
    int type = 1;  
    int style = 1;
```

@Override

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.activity_main);  
    button = findViewById(R.id.button);  
    textView = findViewById(R.id.textView);  
    customView = findViewById(R.id.customView);  
    registerForContextMenu(button);  
    registerForContextMenu(textView);  
    registerForContextMenu(customView);  
}
```



Context Menu 예제 6

■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,  
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {  
    super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);  
    if(v == button){  
        menu.setHeaderTitle("Button Text Select Color");  
        menu.add(3, 6, 0, "WHITE").setChecked(true);  
        menu.add(3, 7, 0, "BLUE");  
        menu.add(3, 8, 0, "RED");  
        menu.add(3, 9, 0, "GREEN");  
        menu.setGroupCheckable(3, true, true);  
        if (type == 1)  
            menu.findItem(6).setChecked(true);  
        else if (type == 2)  
            menu.findItem(7).setChecked(true);  
        else if (type == 3)  
            menu.findItem(8).setChecked(true);  
        else if (type == 4)  
            menu.findItem(9).setChecked(true);  
    }  
}
```



Context Menu 예제 6

■ MainActivity.JAVA

```
if(v == textView){
    menu.setHeaderTitle("Select BackgroundColor");
    menu.add(2, 10, 0, "WHITE").setChecked(true);
    menu.add(2, 11, 0, "BLUE");
    menu.add(2, 12, 0, "RED");
    menu.add(2, 13, 0, "GREEN");
    menu.setGroupCheckable(2, true, true);
    if (style == 1)
        menu.findItem(10).setChecked(true);
    else if (style == 2)
        menu.findItem(11).setChecked(true);
    else if (style == 3)
        menu.findItem(12).setChecked(true);
    else if (style == 4)
        menu.findItem(13).setChecked(true);
    }
}
```



Context Menu 예제 6



■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  
    switch(item.getItemId()){  
        case 1:  
            size = 30;  
            customView.invalidate();  
            return true;  
        case 2:  
            size = 40;  
            customView.invalidate();  
            return true;  
        case 3:  
            size = 50;  
            customView.invalidate();  
            return true;  
        case 4:  
            size = 60;  
            customView.invalidate();  
            return true;  
    }  
}
```



Context Menu 예제 6



■ MainActivity.JAVA

```
case 5:
    size = 70;
    customView.invalidate();
    return true;
case 6:
    button.setTextColor(Color.WHITE);
    type = 1;
    return true;
case 7:
    button.setTextColor(Color.BLUE);
    type = 2;
    return true;
case 8:
    button.setTextColor(Color.RED);
    type = 3;
    return true;
case 9:
    button.setTextColor(Color.GREEN);
    type = 4;
    return true;
```



Context Menu 예제 6

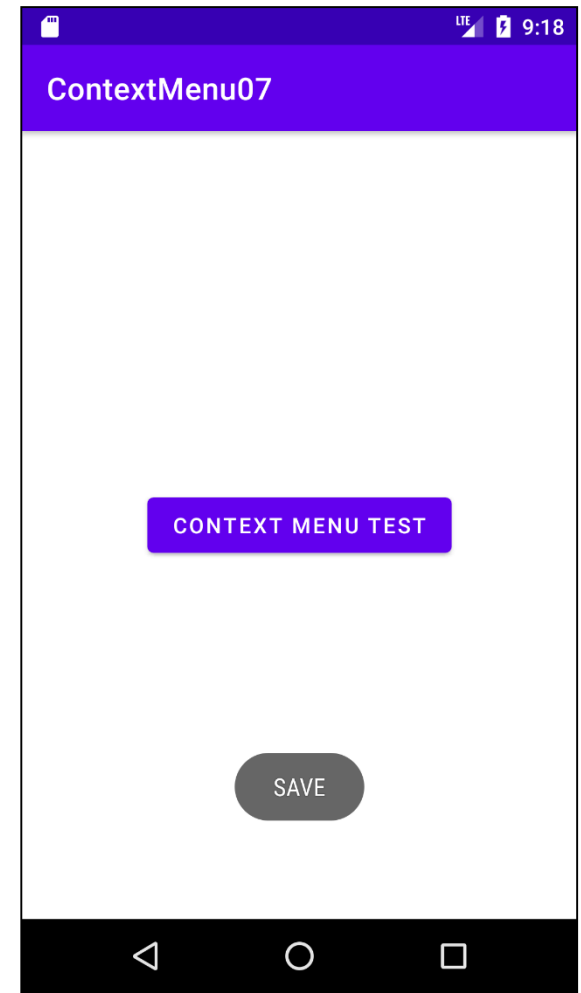
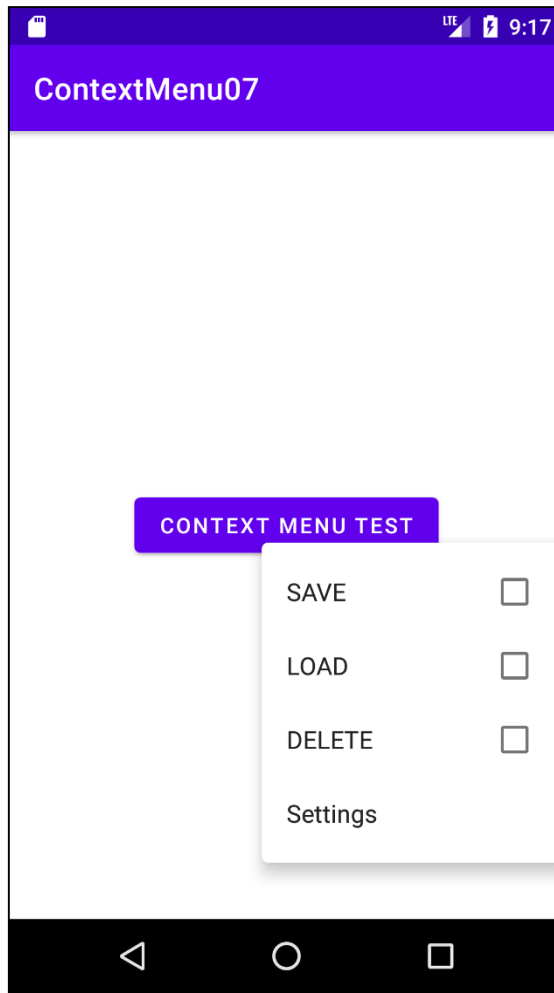
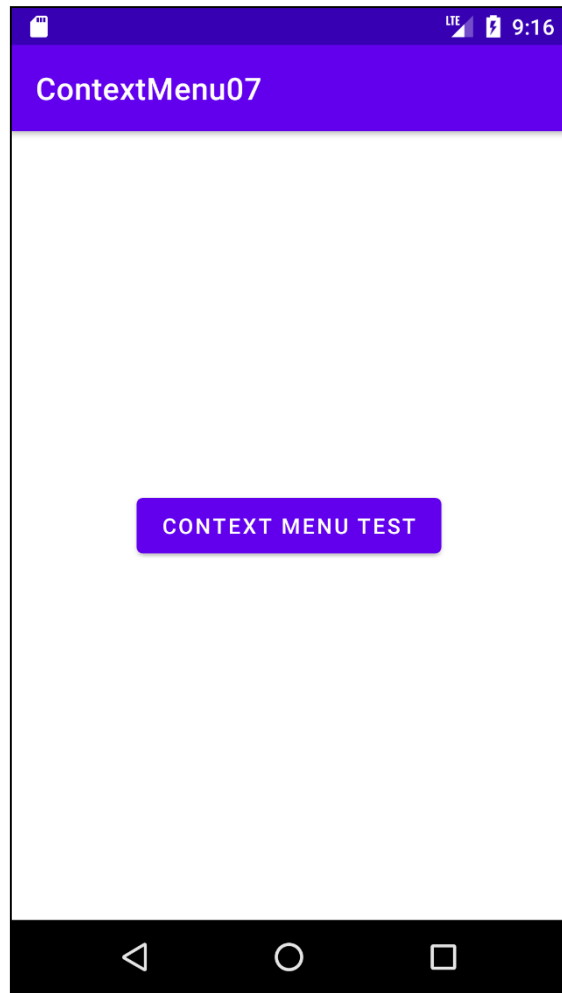


■ MainActivity.JAVA

```
case 10:
    textView.setBackgroundColor(Color.WHITE);
    style = 1;
    return true;
case 11:
    textView.setBackgroundColor(Color.BLUE);
    style = 2;
    return true;
case 12:
    textView.setBackgroundColor(Color.RED);
    style = 3;
    return true;
case 13:
    textView.setBackgroundColor(Color.GREEN);
    style = 4;
    return true;
}
return false;
}
```




Context Menu 예제 7





Context Menu 예제 7

■ 사용자 인터페이스

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<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:gravity="center"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/button"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:onClick="mOnClick"
        android:text="Context Menu Test" />

</LinearLayout>
```



Context Menu 예제 7

■ contextmenu.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <group android:checkableBehavior="all">
    <item
      android:id="@+id/save"
      android:icon="@android:drawable/ic_menu_save"
      android:title="SAVE"/>
    <item
      android:id="@+id/search"
      android:icon="@android:drawable/ic_menu_search"
      android:title="LOAD"/>
    <item
      android:id="@+id/delete"
      android:icon="@android:drawable/ic_menu_edit"
      android:title="DELETE" />
  </group>
</menu>
```



Context Menu 예제 7

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    int type = 4;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        Button button = findViewById(R.id.button);  
        registerForContextMenu(button);  
    }  
}
```



Context Menu 예제 7

■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,  
                                ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {  
  
    setIconsVisible(menu, true);  
    getMenuInflater().inflate(R.menu.contextmenu, menu);  
    super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);  
    menu.add(1, 1, 0, "Settings")  
        .setIcon(android.R.drawable.btn_star);  
    if (type == 4) {  
        menu.findItem(R.id.save).setChecked(false);  
        menu.findItem(R.id.search).setChecked(false);  
        menu.findItem(R.id.delete).setChecked(false);  
    } else if (type == 1)  
        menu.findItem(R.id.save).setChecked(true);  
    else if (type == 2)  
        menu.findItem(R.id.search).setChecked(true);  
    else if (type == 3)  
        menu.findItem(R.id.delete).setChecked(true);  
}
```



Context Menu 예제 7

■ MainActivity.JAVA

```
private void setIconsVisible(Menu menu, boolean flag) {  
    if(menu != null) {  
        try {  
            Method method = menu.getClass().  
                getDeclaredMethod("setForceShowIcon", Boolean.TYPE);  
            method.setAccessible(true);  
            method.invoke(menu, flag);  
        } catch (Exception e) {  
            e.printStackTrace();  
        }  
    }  
}
```



Context Menu 예제 7

■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  
    switch( item.getItemId() ){  
        case R.id.save:  
            Toast.makeText(this, "SAVE", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            type = 1;  
            break;  
        case R.id.search:  
            Toast.makeText(this, "SEARCH", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            type = 2;  
            break;  
        case R.id.delete:  
            Toast.makeText(this, "DELETE", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            type = 3;  
            break;  
    }  
}
```



Context Menu 예제 7

■ MainActivity.JAVA

```
        case 1:
            Toast.makeText(this, "Settings", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            type = 4;
            break;
    }
    return super.onContextItemSelected(item);
}

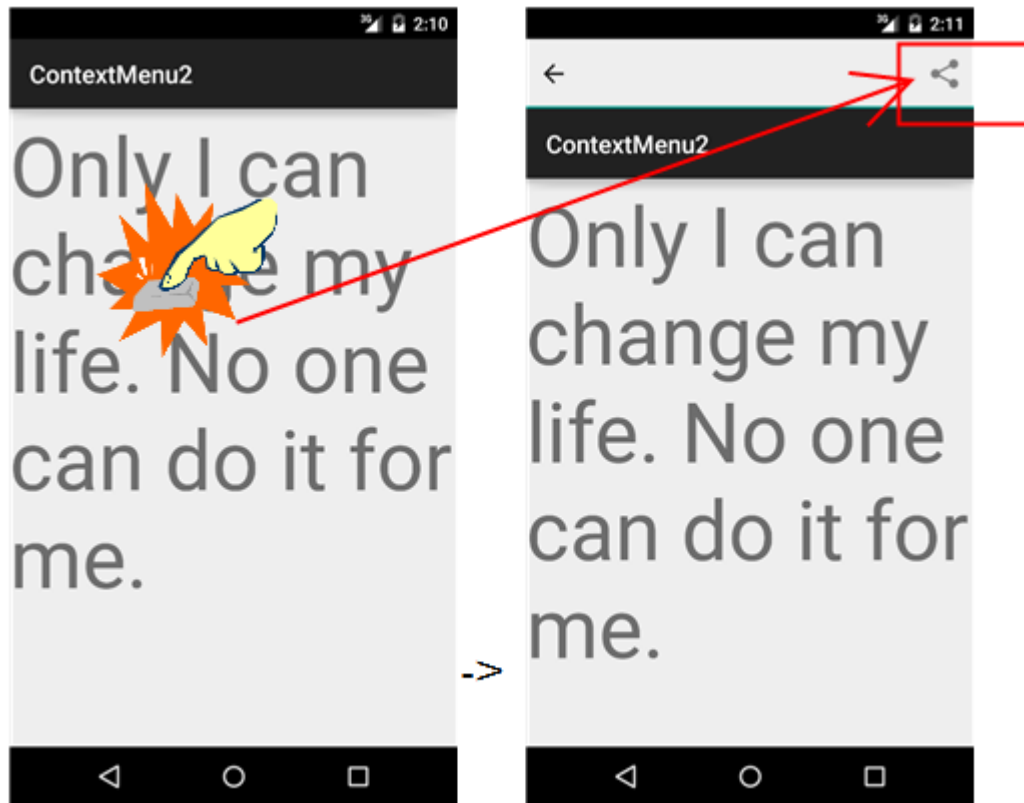
public void mOnClick(View v){
    switch( v.getId() ){
        case R.id.button:
            Snackbar.make(v, "Normal Clicking",
                           Snackbar.LENGTH_SHORT).show();

            break;
        }
    }
}
```




ContextActionMode

- 현재 선택된 항목에 대하여 수행할 수 있는 액션들을 제공하는 컨텍스트 액션바가 화면의 상단에 표시





ContextActionMode

- 액션 모드는 특정 상황에 일시적으로 열리는 ActionBar
- 액션 모드는 이전에 컨텍스트 메뉴를 대체하는 장치
- 액션 모드는 액티비티의 다음 메소드로 시작

ActionMode startActionMode(ActionMode.Callback callback)

- 인수로 액션 모드의 메뉴를 관리하는 콜백 객체를 요구하며 생성된 액션 모드 객체를 리턴
- 콜백 인터페이스의 메소드는 옵션 메뉴의 콜백과 유사



ContextActionMode

- 메뉴의 생성, 준비, 선택, 파괴 시에 각 콜백이 호출
- 액티비티에 정의된 메뉴 관련 콜백과 거의 비슷하지만 인수로 ActionMode를 받는다는 점이 다름

boolean onCreateActionMode
(ActionMode mode, Menu menu)

boolean onPrepareActionMode
(ActionMode mode, Menu menu)

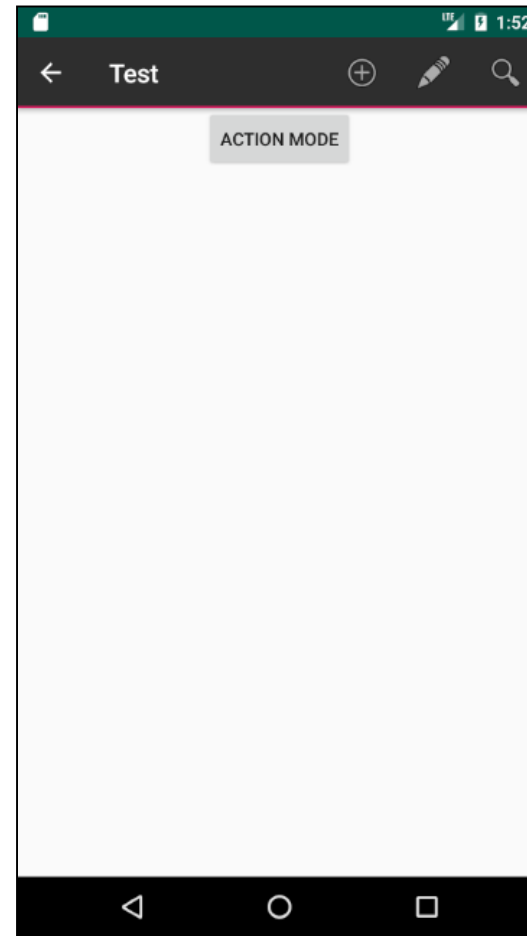
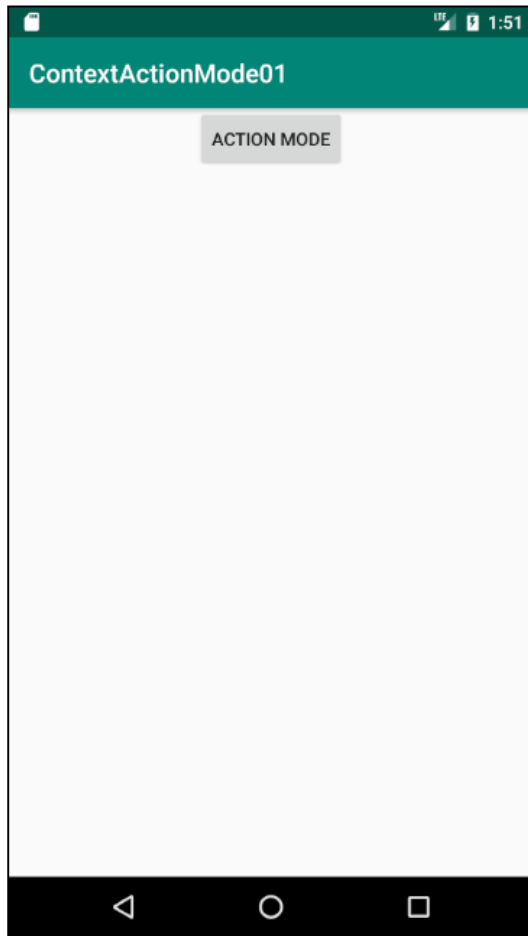
boolean onActionItemClicked
(ActionMode mode, MenuItem item)

void onDestroyActionMode(ActionMode mode)



ContextActionMode 예제 1

- 다음과 같이 'ActionMode' 버튼을 클릭하면 ActionBar가 생성되는 프로젝트를 완성하여라





ContextActionMode 예제 1

■ 사용자 인터페이스

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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:gravity="center_horizontal"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/btnaction"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Action Mode"/>

</LinearLayout>
```



ContextActionMode 예제 1

■ Actionmode.xml 메뉴

```
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto">
  <item
    android:id="@+id/add"
    android:title="add"
    android:icon="@android:drawable/ic_menu_add"
    app:showAsAction="always|withText"/>
  <item
    android:id="@+id/edit"
    android:title="edit"
    android:icon="@android:drawable/ic_menu_edit"
    app:showAsAction="always|withText"/>
  <item
    android:id="@+id/search"
    android:title="search"
    android:icon="@android:drawable/ic_menu_search"
    app:showAsAction="always|withText"/>
</menu>
```



ContextActionMode 예제 1

■ Java 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    ActionMode mActionMode = null;
```

@Override

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

```
    Button button = findViewById(R.id.btnaction);  
    button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
```

@Override

```
    public void onClick(View view) {  
        switch (view.getId()) {  
            case R.id.btnaction: //버튼 클릭시 액션 모드가 실행된다.  
                if (mActionMode == null) {  
                    mActionMode = startSupportActionMode(mActionCallback);  
                    mActionMode.setTitle("Test");  
                }  
            }  
        }  
    }
```



ContextActionMode 예제 1

■ Java 프로그램

```
        break;
    }
}

ActionMode.Callback mActionCallback = new
    ActionMode.Callback() {

    @Override
    public boolean onCreateActionMode(ActionMode actionMode,
                                     Menu menu) {
        MenuInflater inflater = actionMode.getMenuInflater();
        inflater.inflate(R.menu.actionmode, menu);
        return true;
    }

    @Override
    public boolean onPrepareActionMode(ActionMode actionMode,
                                       Menu menu) {
        return false;
    }
}
```




ContextActionMode 예제 1

```
@Override
public boolean onActionItemClicked(ActionMode actionMode,
                                   MenuItem menuItem) {
    switch(menuItem.getItemId()){
        case R.id.add:
            Toast.makeText(getApplicationContext(),
                           "add", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            break;
        case R.id.edit:
            Toast.makeText(getApplicationContext(),
                           "edit", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            break;
        case R.id.search:
            Toast.makeText(getApplicationContext(),
                           "search", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            break;
    }
    return true;
}
```



ContextActionMode 예제 1

■ Java 프로그램

```
@Override
public void onDestroyActionMode(ActionMode actionMode) {
    mActionMode = null;
}
};
});
}
```



ContextActionMode 예제 1

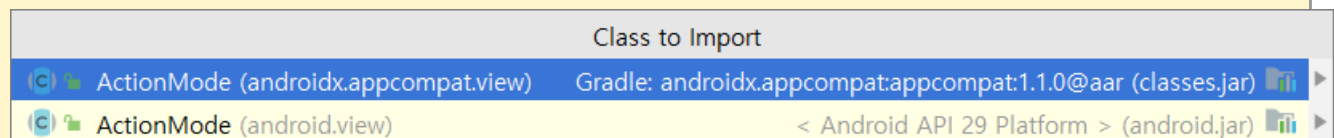
■ 주의 사항

■ 작성시 import를 잘 선택해야 함

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
import androidx.appcompat.view.ActionMode;
```

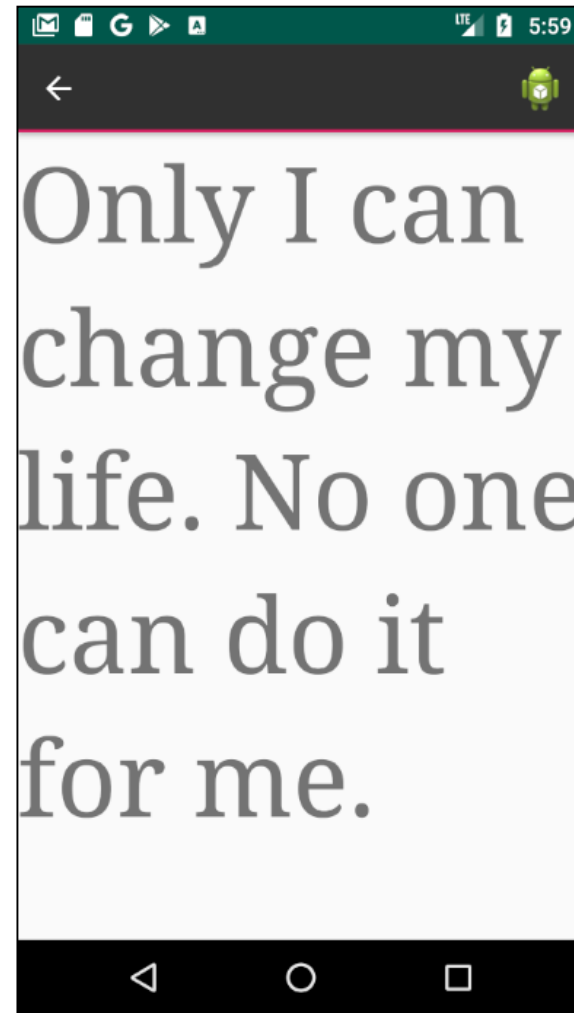
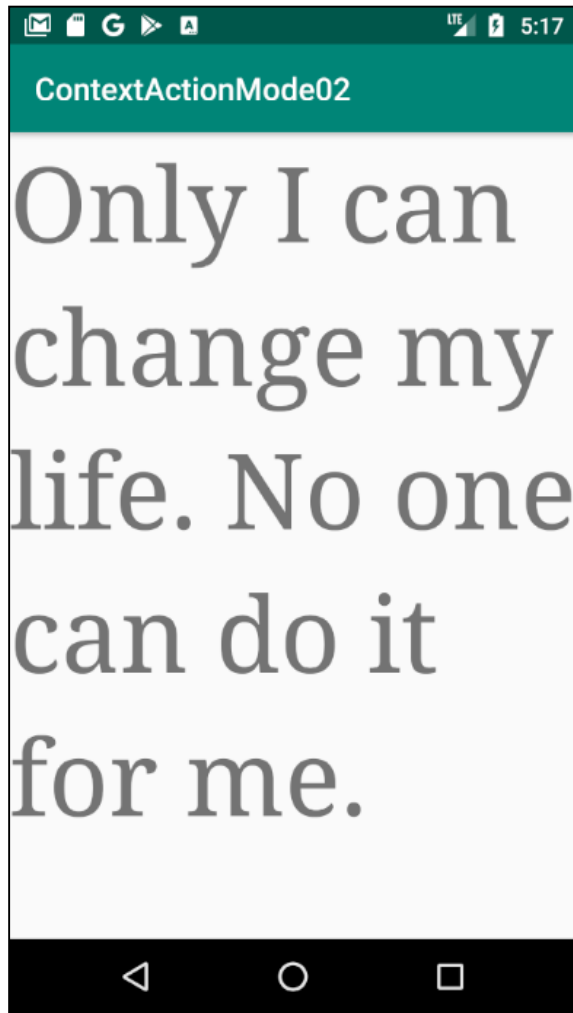
```
import android.os.Bundle;  
import android.view.Menu;  
import android.view.MenuInflater;  
import android.view.MenuItem;  
import android.view.View;  
import android.widget.Button;  
import android.widget.Toast;
```

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    ActionMode actionMode = null;
```





ContextActionMode 예제 2





ContextActionMode 예제 2

■ 사용자 인터페이스

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<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"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Only I can change my life. No one can do it for me."
        android:textSize="200px"
        android:typeface="serif" />

</LinearLayout>
```



ContextActionMode 예제 2

■ contextmenu.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <item android:id="@+id/share"
        android:icon="@drawable/android"
        android:title="new game" />
</menu>
```



ContextActionMode 예제 2

■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity  
    implements View.OnLongClickListener, ActionMode.Callback {  
    ActionMode mActionMode;
```

@Override

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

```
    TextView text = findViewById(R.id.textView);  
    text.setOnLongClickListener(this);
```

```
}
```



ContextActionMode 예제 2

■ JAVA 프로그램

@Override

```
public boolean onLongClick(View view) {  
    if (mActionMode != null) {  
        return false;  
    }  
    mActionMode = this.startActionMode(this);  
    view.setSelected(true);  
    return true;  
}
```

@Override

```
public boolean onCreateActionMode(ActionMode actionMode, Menu menu) {  
    // 메뉴 리소스를 팅창한다.  
    MenuInflater inflater = actionMode.getMenuInflater();  
    inflater.inflate(R.menu.context_menu, menu);  
    return true;  
}
```




ContextActionMode 예제 2

■ JAVA 프로그램

@Override

```
public boolean onPrepareActionMode(ActionMode actionMode, Menu menu) {  
    return false;  
}
```

@Override

```
public boolean onActionItemClicked(ActionMode actionMode,  
                                   MenuItem menuItem) {  
    switch (menuItem.getItemId()) {  
        case R.id.share:  
            actionMode.finish();  
            return true;  
        default:  
            return false;  
    }  
}
```



ContextActionMode 예제 2

■ JAVA 프로그램

```
@Override
public void onDestroyActionMode(ActionMode actionMode) {
    mActionMode = null;
}
}
```