

코틀린을 활용한 안드로이드 앱 개발

안드로이드 Todo List App - Event



한국기술교육대학교
온라인평생교육원

■ 학습내용

1. 메뉴 구성의 이해
2. 이벤트 처리 방법

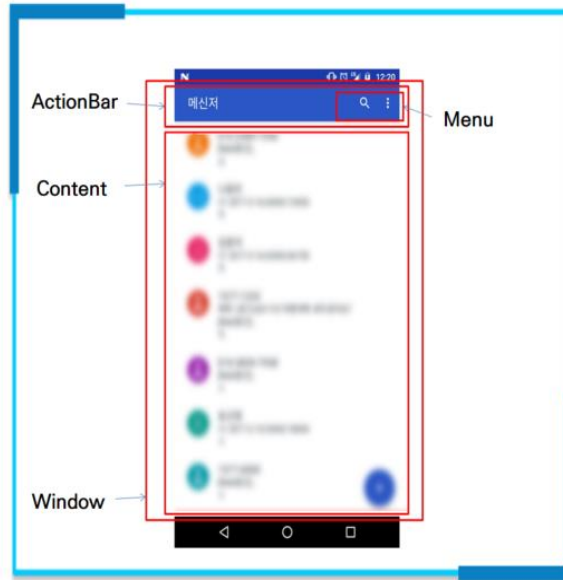
■ 학습목표

1. Todo List App의 메뉴 구성에 대해 이해할 수 있다.
2. Todo List App의 이벤트 처리 방법에 대해 이해할 수 있다.

1. 메뉴 구성의 이해

1 메뉴란?

메뉴는 액티비티의 구성요소



메뉴 구성을 위한 함수

onCreateOptionsMenu(Menu menu) 메뉴가 만들어질 때 최초 한 번 호출

onPrepareOptionsMenu(Menu menu) 메뉴가 화면에 보일 때마다 반복 호출

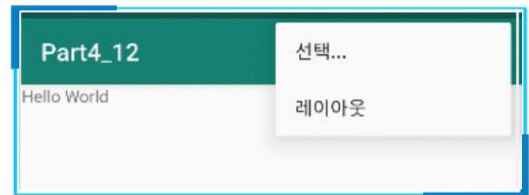
```
override fun onCreateOptionsMenu(menu: Menu): Boolean {
    val item1 = menu.add(0, 0, 0, "슬라이드쇼")
    val item2 = menu.add(0, 1, 0, "앨범에추가")
    return true
}
```

1. 메뉴 구성의 이해

1 메뉴란?

🔗 메뉴 구성을 위한 함수

- add(CharSequence title)
- add(int groupId, int itemId, int order, int titleRes)
- add(int groupId, int itemId, int order, CharSequence title)



🔗 MenuItem의 메뉴 구성을 위한 함수

- setIcon(int iconRes)
- setShortcut(char numericChar, char alphaChar)
- setTitle(CharSequence title)
- setVisible(boolean visible)
- setEnabled(boolean enabled)

1. 메뉴 구성의 이해

1 메뉴란?

🔗 메뉴 이벤트 처리

```

override fun onOptionsItemSelected(item: MenuItem): Boolean {
    if (item.itemId == 0) {
        //.....
    } else if (item.itemId == 1) {
        //.....
    }
    return super.onOptionsItemSelected(item)
}

```

2 MenuInflater

- ▶ XML을 이용하여 메뉴를 구현
- ▶ 메뉴 XML 파일이 저장될 위치는 **res** 폴더 하위의 **menu**

```

<menu
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item
        android:id="@+id/menu1"
        android:icon="@drawable/ic_menu_1"
        android:title="선택..." />
</menu>

```

1. 메뉴 구성의 이해

2 MenuInflater

- ▶ 액티비티에 메뉴를 적용하려면 **자바 코드에서 MenuInflater를 이용**

```

override fun onCreateOptionsMenu(menu: Menu): Boolean {
    val inflater = menuInflater
    inflater.inflate(R.menu.menu_main, menu)
    return true
}

```

3 Action Button

```

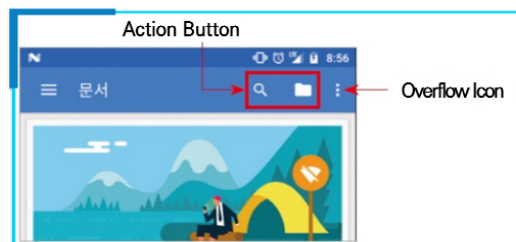
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto">

```

```

    <!--종락-->
    <item
        android:id="@+id/menu4"
        android:icon="@android:drawable/ic_menu_send"
        android:title="Actions"
        app:showAsAction="always"/>
</menu>

```



1. 메뉴 구성의 이해

3 Action Button

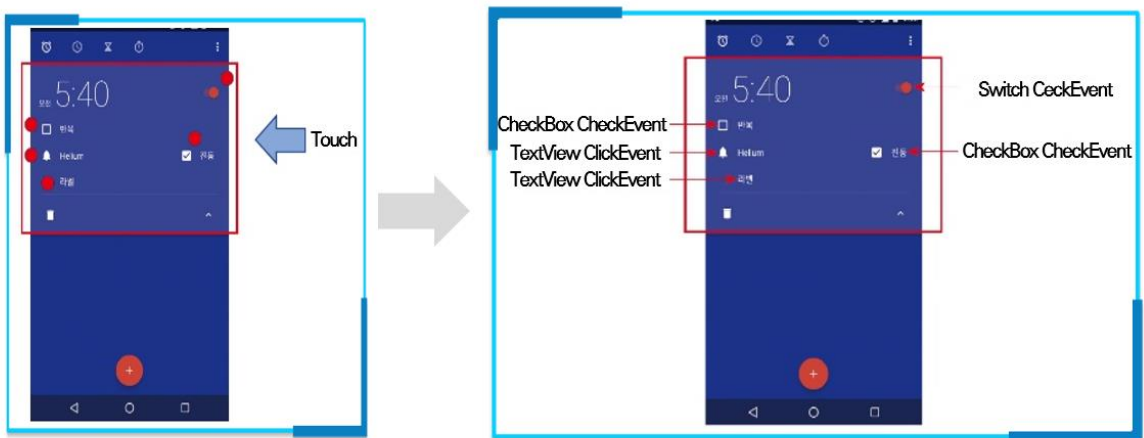
- never** 기본값이며 showAsAction을 선언하지 않은 경우 **항상 오버플로 메뉴로 구성**
- always** 항상 **액션 버튼**으로 구성
- ifRoom** ActionBar에 아이콘이 올라갈 공간이 있으면 액션 버튼으로 나타내고, 그렇지 않으면 오버플로 메뉴로 나타남(**자동 판단**)
- withText** 아이콘과 더불어 문자열이 함께 보이게 하는 설정이지만 문자열이 나타날 공간이 없다면 문자열이 나타나지 않음.
 - ➡ 대부분 스마트폰에서는 문자열이 함께 출력되지 않음

2. 이벤트 처리 방법

1 이벤트 프로그램 구조



- ▶ 이벤트 소스(Event Source): 이벤트가 발생한 뷰 객체
- ▶ 이벤트 핸들러(Event Handler): 이벤트 처리 내용을 가지는 객체
- ▶ 리스너(Listener): 이벤트 소스와 이벤트 핸들러를 연결하는 작업



2. 이벤트 처리 방법

1 이벤트 프로그램 구조



```
vibrateCheckView.setOnCheckedChangeListener(MyEventHandler())
```

```
class MyEventHandler: CompoundButton.OnCheckedChangeListener {
    override fun onCheckedChanged(buttonView: CompoundButton?, isChecked: Boolean) {
    }
}
```



1. 객체에 Event 발생

```
vibrateCheckView.setOnCheckedChangeListener(MyEventHandler())
```

2. Listener로 등록된 EventHandler의
함수 실행

```
class MyEventHandler: CompoundButton.OnCheckedChangeListener {
    override fun onCheckedChanged(buttonView: CompoundButton?, isChecked:
    Boolean) {
    }
}
```

2. 이벤트 처리 방법

2 이벤트 종류

Event	설명
OnClickListener	뷰 클릭 시 발생하는 이벤트
OnLongClickListener	뷰를 오래 클릭했을 때 발생하는 이벤트
OnCheckedChangeListener	CheckBox의 상태 변경 이벤트
OnItemClickListener	ListView의 항목 선택 이벤트
OnDateSetListener	DatePicker의 날짜 선택 이벤트
OnTimeSetListener	TimePicker의 시간 선택 이벤트

🔍 OnClickListener

```
btn.setOnClickListener(object : View.OnClickListener {
    override fun onClick(v: View?) {

    }
})
```

🔍 SAM(Single Abstract Method) 기법 적용

```
btn.setOnClickListener{
}
}
```

🔍 OnLongClickListener

```
btn.setOnLongClickListener(object: View.OnLongClickListener{
    override fun onLongClick(v: View?): Boolean {
        return false
    }
})
```

2. 이벤트 처리 방법

2 이벤트 종류

OnCheckedChangeListener

```
checkboxBox.setOnCheckedChangeListener(object : CompoundButton.OnCheckedChangeListener {  
    override fun onCheckedChanged(buttonView: CompoundButton?, isChecked: Boolean) {  
    }  
})
```

■ 정리하기

1. 메뉴 구성의 이해

- 메뉴는 액티비티의 구성요소
- onCreateOptionsMenu(Menu menu) 함수 메뉴가 만들어질 때 최초 한 번 호출
- 메뉴 XML 파일이 저장될 위치는 res 폴더 하위의 menu

2. 이벤트 처리 방법

- 뷰의 클릭 이벤트는 OnClickListener 이용
- 뷰의 롱 클릭 이벤트는 OnLongClickListener 이용

Abstract