



# CompoundButton Widget 익히기 실습

---

배 희호 교수  
경북대학교  
스마트IT과

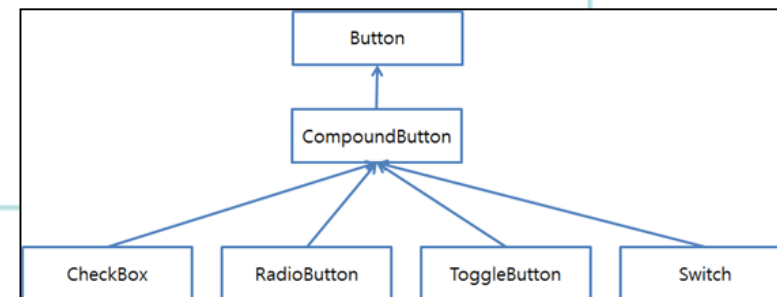


# CompoundButton

- Button 클래스의 하위 클래스
- CompoundButton 클래스 자체만으로는 사용되지 않음
- CompoundButton 클래스를 상속 받은 CheckBox, RadioButton, ToggleButton, Switch를 사용

```
java.lang.Object
└ android.view.View
    └ android.widget.TextView
        └ android.widget.Button
            └ android.widget.CompoundButton
                └ android.widget.CheckBox
                └ android.widget.RadioButton
                └ android.widget.Switch
                └ android.widget.ToggleButton
```

CompoundButton 계층도





# CompoundButton

- CompoundButton은 사용자의 선택을 받을 수 있는 Widget
- checked/unchecked 속성을 가지고 있음
  - 속성으로 checked를 사용
  - default 값 : false
- 메소드

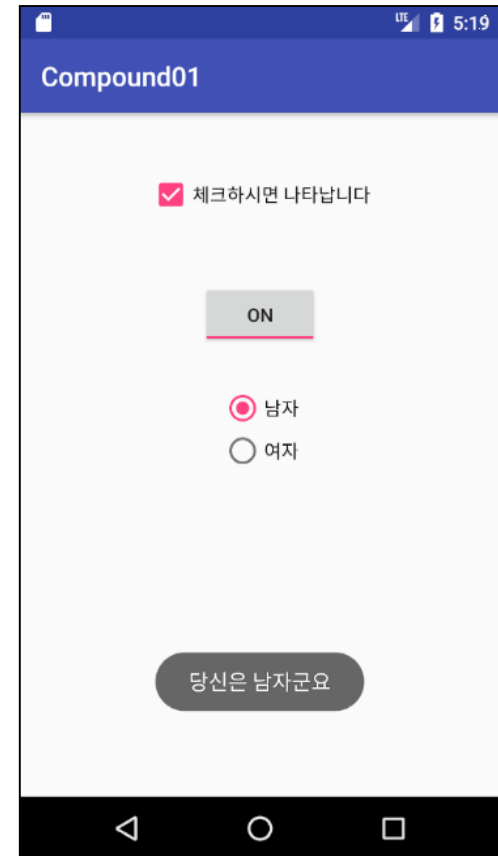
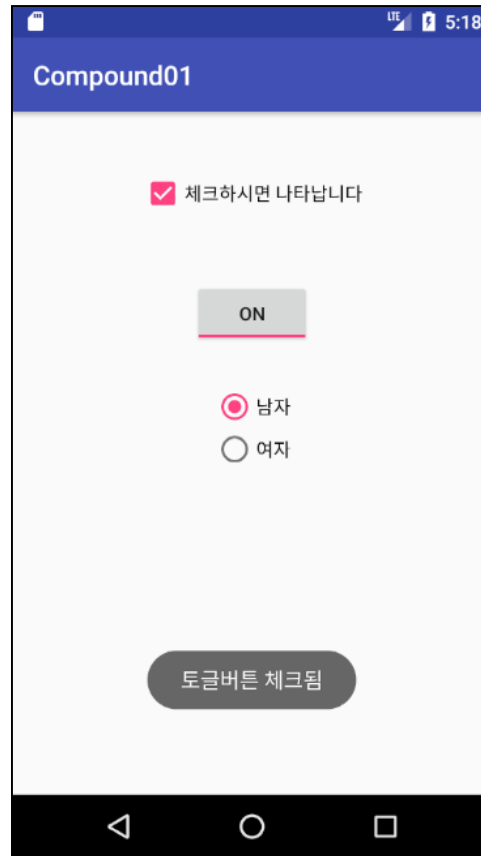
속성	설명
public boolean isChecked()	체크 여부를 반환
public void setChecked(boolean checked)	체크 여부를 설정
public void toggle()	체크 상태를 반전

- 리스너로 setOnCheckedChangeListener를 추가로 사용할 수 있음



# CompoundButton 예제 1

■ 다음과 같은 프로그램을 작성하여라





# CompoundButton 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:orientation="vertical"
    tools:context="com.example.bae.compound01.MainActivity">

    <CheckBox
        android:id="@+id/checkBox1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="45dp"
        android:layout_gravity="center|top"
        android:text="체크하시면 나타납니다" />
```



# CompoundButton 예제 1

## ■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:id="@+id/layout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:gravity="center|top"
    android:layout_marginTop="30dp" >

    <ToggleButton
        android:id="@+id/toggleButton1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:text="ToggleButton" />
```



# CompoundButton 예제 1

## ■ 사용자 인터페이스

```
<RadioGroup
    android:id="@+id/Radiogroup"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="5dp">

    <RadioButton
        android:id="@+id/radioButton1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="25dp"
        android:text="남자" />
```



# CompoundButton 예제 1

## ■ 사용자 인터페이스

```
<RadioButton  
    android:id="@+id/radioButton2"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="여자" />  
</RadioGroup>  
</LinearLayout>  
</LinearLayout>
```





# CompoundButton 예제 1

## ■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    CheckBox checkBox;  
    LinearLayout linearLayout;  
    ToggleButton toggleButton;  
    RadioGroup Radiogroup;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        checkBox = findViewById(R.id.checkBox1);  
        linearLayout = findViewById(R.id.layout);  
        toggleButton = findViewById(R.id.toggleButton1);  
        Radiogroup = findViewById(R.id.Radiogroup);  
    }  
}
```



# CompoundButton 예제 1

## ■ JAVA 프로그램

```
linearLayout.setVisibility(View.GONE);
checkBox.setOnCheckedChangeListener(
    new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
        @Override
        public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,
                                     boolean isChecked) {
            if(isChecked)
                linearLayout.setVisibility(View.VISIBLE);
            else
                linearLayout.setVisibility(View.GONE);
        }
    });
```



# CompoundButton 예제 1

## ■ JAVA 프로그램

```
toggleButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        if(toggleButton.isChecked())  
            Toast.makeText(MainActivity.this, "토글버튼 체크됨",  
                                Toast.LENGTH_SHORT).show();  
        else  
            Toast.makeText(MainActivity.this, "토글버튼 체크 해제",  
                                Toast.LENGTH_SHORT).show();  
    }  
});
```



# CompoundButton 예제 1

## ■ JAVA 프로그램

```
Radiogroup.setOnCheckedChangeListener(  
    new RadioGroup.OnCheckedChangeListener() {  
        @Override  
        public void onCheckedChanged(RadioGroup radioGroup, int i) {  
            switch (i){  
                case R.id.radioButton1:  
                    Toast.makeText(MainActivity.this,  
                        "당신은 남자군요", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                    break;  
                case R.id.radioButton2:  
                    Toast.makeText(MainActivity.this,  
                        "당신은 여자군요", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            }  
        }  
    });  
}
```



# CompoundButton 예제 2

■ 다음과 같은 프로그램을 작성하여라

Compound02

메뉴(Menu)

김밥(2000원) \_\_\_\_\_ (개)

라볶이(2500원) \_\_\_\_\_ (개)

만두국(4000원) \_\_\_\_\_ (개)

단무지 추가 ☒ 예

멤버십 카드 ☐ Yes

☒ No

계산하기

메뉴를 하나는 선택해 주세요

Compound02

메뉴(Menu)

김밥(2000원) 3 \_\_\_\_\_ (개)

라볶이(2500원) 3 \_\_\_\_\_ (개)

만두국(4000원) 3 \_\_\_\_\_ (개)

단무지 추가 ☒ 예

멤버십 카드 ☐ Yes

☒ No

계산하기

현재 선택하신 메뉴의 금액은 25,500원  
단무지 추가 요청



# CompoundButton 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"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="10dp"
    tools:context="com.example.bae.compound02.MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="메뉴(Menu)"
        android:textSize="20sp" />
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:text="김밥(2000원)" />
    <EditText
        android:id="@+id/gim"
        android:layout_width="200dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="number"
        android:maxLength="3"
        android:textAlignment="center" />
    <requestFocus />
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="(개)" />
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:text="라볶이(2500원)" />
```





# CompoundButton 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<EditText
    android:id="@+id/labok"
    android:layout_width="200dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:inputType="number"
    android:maxLength="3"
    android:textAlignment="center" />
```

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="(개)" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="만두국(4000원)" />
<EditText
    android:id="@+id/mandu"
    android:layout_width="200dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:inputType="number"
    android:maxLength="3"
    android:textAlignment="center"/>
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="(개)" />
</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="단무지 추가" />

    <CheckBox
        android:id="@+id/checkBox1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="예" />
</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="멤버쉽 카드" />

    <RadioGroup
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content">
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<RadioButton
    android:id="@+id/yes"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:checked="true"
    android:text="Yes" />

<RadioButton
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="No" />
</RadioGroup>
</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:id="@+id/result"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="계산하기" />
<TextView
    android:id="@+id/result1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:text="결과"
    android:visibility="invisible"/>

</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    Button button;  
    EditText rice, noodle, mandu;  
    CheckBox checkBox;  
    RadioButton yes;  
    TextView textView;
```

### @Override

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.activity_main);  
  
    button = findViewById(R.id.result);  
    rice = findViewById(R.id.gim);  
    noodle = findViewById(R.id.labok);  
    mandu = findViewById(R.id.mandu);  
    checkBox = findViewById(R.id.checkBox1);
```



# CompoundButton 예제 2

## ■ JAVA 프로그램

```
yes = findViewById(R.id.yes);
textView= findViewById(R.id.result1);

button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        textView.setVisibility(View.INVISIBLE);
        String string = rice.getText().toString();
        String string1 = noodle.getText().toString();
        String string2 = mandu.getText().toString();

        if (string.equals(""))
            string = "0";
        if (string1.equals(""))
            string1 = "0";
        if (string2.equals(""))
            string2 = "0";
```





# CompoundButton 예제 2

## ■ JAVA 프로그램

```
if (string.equals("0") && string1.equals("0") &&
    string2.equals("0")) {
    Toast.makeText(getApplicationContext(),
        "메뉴를 하나는 선택해 주세요", Toast.LENGTH_LONG).show();
} else {
    textView.setVisibility(View.VISIBLE);
    int price = Integer.parseInt(string) * 2000 +
        Integer.parseInt(string1) * 2500 +
        Integer.parseInt(string2) * 4000;
    if (yes.isChecked()) {
        int discount = (int) (price * (10 / 100.0));
        discount = price - discount;
        if (checkBox.isChecked()) {
            textView.setText("현재 선택하신 메뉴의 금액은 "
                + String.format("%,d", price) + "원 ₩n 할인하여 "
                + String.format("%,d", discount) + "원 ₩n 단무지 추가 요청");
        }
    }
}
```



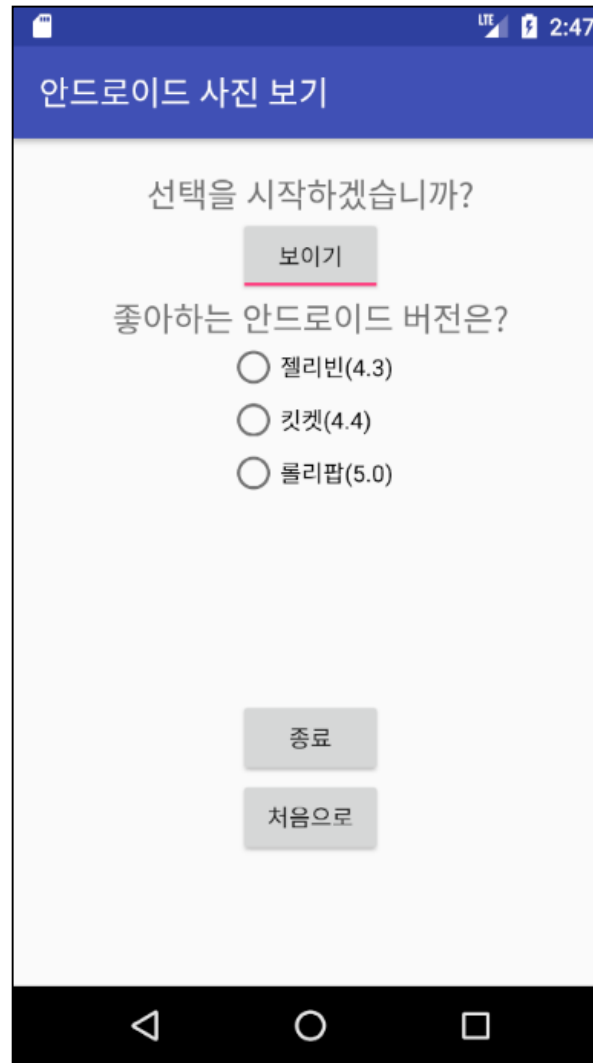
# CompoundButton 예제 2

## ■ JAVA 프로그램

```
        } else
            textView.setText("현재 선택하신 메뉴의 금액은 "
                + String.format("%,d", price) + "원 ₩n 할인하여 "
                    + String.format("%,d", discount) + "원");
    } else {
        if (checkBox.isChecked()) {
            textView.setText("현재 선택하신 메뉴의 금액은 "
                + String.format("%,d", price) +
                    "원 ₩n 단무지 추가 요청");
        } else
            textView.setText("현재 선택하신 메뉴의 금액은 "
                + String.format("%,d", price) + "원");
    }
}
});
}
```



# CompoundButton 예제 3





# CompoundButton 예제 3

- <안보이기> ToggleButton을 On하면, 좋아하는 안드로이드 버전은? 안드로이드 버전 세 가지 RadioButton을 선택할 때 마다 즉시 해당 이미지가 나옴
- 제일 마지막에 <종료>와 <처음부터> 버튼을 추가하고, <종료> 클릭 시에는 애플리케이션이 완전히 종료되도록 하고,
- <처음부터> 클릭 시에는 다시 초기화가 되고 처음 화면이 나오도록 함



# CompoundButton 예제 3

## ■ Image 준비



jellybean.jpg



kikat.jpg



lollipop.jpg



# CompoundButton 예제 3

## ■ 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:gravity="center|top"
    android:padding="20dp"
    tools:context="com.example.bae.compound03.MainActivity">

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



# CompoundButton 예제 3

## ■ 사용자 인터페이스

```
<ToggleButton
    android:id="@+id/toggle"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textOn="보이기"
    android:textOff="안보이기"/>

<TextView
    android:id="@+id/Text2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="좋아하는 안드로이드 버전은?"
    android:textSize="20dp"
    android:visibility="invisible" />
```



# CompoundButton 예제 3

## ■ 사용자 인터페이스

```
<RadioGroup
    android:id="@+id/Rgroup1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:visibility="invisible">

    <RadioButton
        android:id="@+id/Rdo43"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="젤리빈(4.3)" />

    <RadioButton
        android:id="@+id/Rdo44"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="킷켓(4.4)" />
```





# CompoundButton 예제 3

## ■ 사용자 인터페이스

```
<RadioButton
    android:id="@+id/Rdo50"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="롤리팝(5.0)" />
</RadioGroup>

<ImageView
    android:id="@+id/ImgPet"
    android:layout_width="120dp"
    android:layout_height="120dp"
    android:scaleType="fitCenter"
    android:visibility="invisible" />
```



# CompoundButton 예제 3

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:id="@+id/BtnQuit"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="종료"
    android:visibility="invisible" />

<Button
    android:id="@+id/BtnRerun"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="처음으로"
    android:visibility="invisible" />

</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 3

## ■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    ToggleButton toggleButton;  
    TextView textView;  
    RadioGroup radioGroup;  
    ImageView imageView;  
    Button button, button1;  
    RadioButton[] radioArray = new RadioButton[3];  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        setTitle("안드로이드 사진 보기");  
  
        toggleButton = findViewById(R.id.toggle);  
    }  
}
```



# CompoundButton 예제 3

## ■ JAVA 프로그램

```
textView = findViewById(R.id.Text2);  
radioGroup = findViewById(R.id.Rgroup1);  
radioArray[0] = findViewById(R.id.Rdo43);  
radioArray[1] = findViewById(R.id.Rdo44);  
radioArray[2] = findViewById(R.id.Rdo50);  
  
imageView = findViewById(R.id.ImgPet);  
  
button = findViewById(R.id.BtnQuit);  
button1 = findViewById(R.id.BtnRerun);
```



# CompoundButton 예제 3



```
toggleButton.setOnCheckedChangeListener(  
    new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {  
        @Override  
        public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton,  
                                     boolean b) {  
            if (b) {  
                textView.setVisibility(View.VISIBLE);  
                radioGroup.setVisibility(View.VISIBLE);  
                imageView.setVisibility(View.VISIBLE);  
                button.setVisibility(View.VISIBLE);  
                button1.setVisibility(View.VISIBLE);  
            } else {  
                textView.setVisibility(View.INVISIBLE);  
                radioGroup.setVisibility(View.INVISIBLE);  
                imageView.setVisibility(View.INVISIBLE);  
                button.setVisibility(View.INVISIBLE);  
                button1.setVisibility(View.INVISIBLE);  
            }  
        }  
    });
```



# CompoundButton 예제 3

## ■ JAVA 프로그램

```
final int draw[] = {R.drawable.jellybean, R.drawable.kitkat,  
                    R.drawable.lollipop};  
for (int i = 0; i < radioArray.length; i++) {  
    final int index; // 주의! 꼭 필요함.  
    index = i;  
    radioArray[index].setOnClickListener(  
        new View.OnClickListener() {  
            public void onClick(View v) {  
                imageView.setImageResource(draw[index]);  
            }  
        });  
}  
button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    public void onClick(View view) {  
        finish();  
    }  
});
```



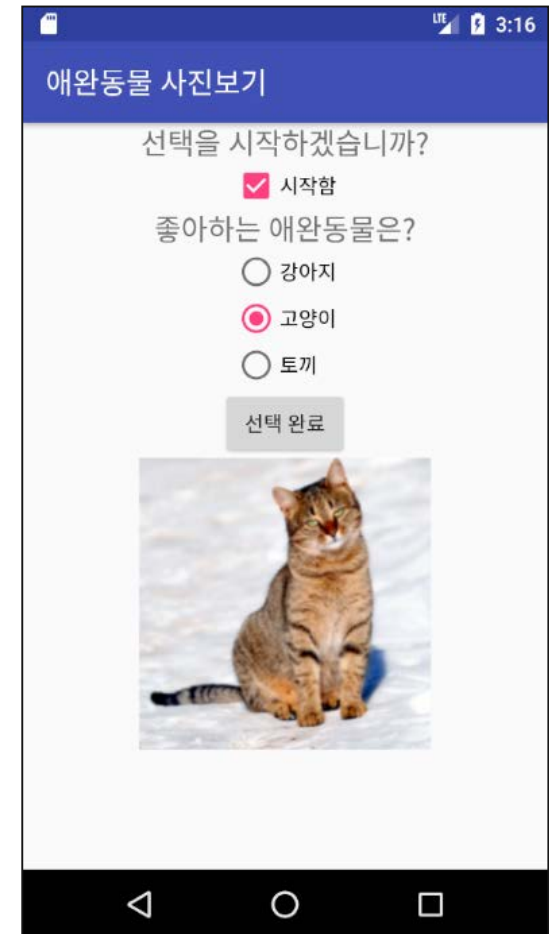
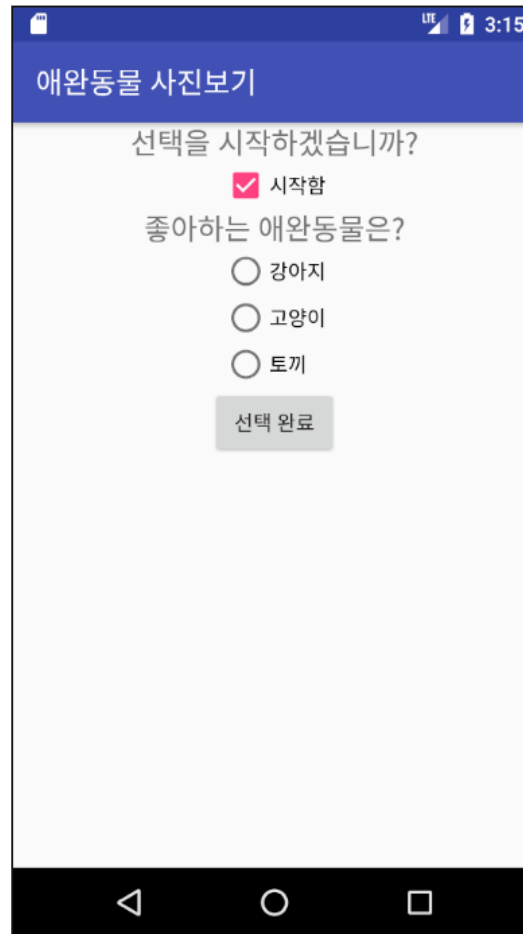
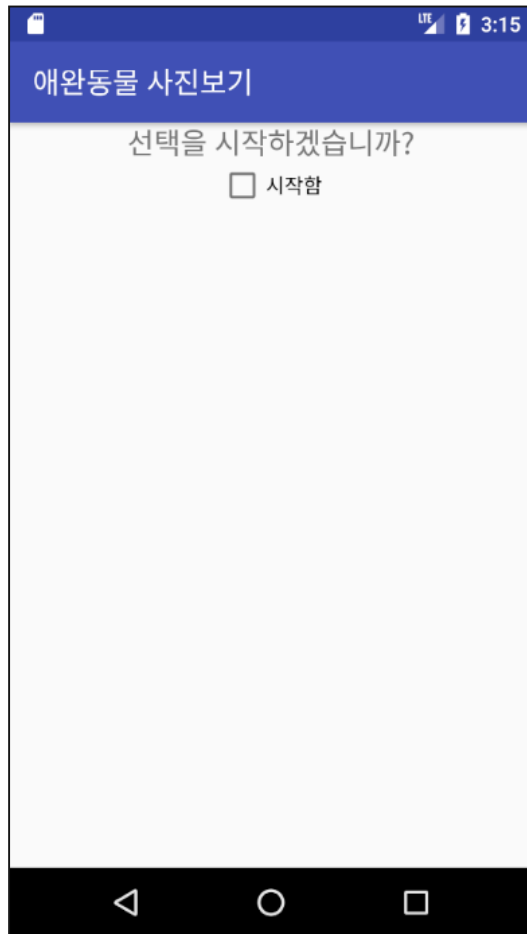
# CompoundButton 예제 3

## ■ JAVA 프로그램

```
button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    public void onClick(View view) {  
        textView.setVisibility(View.INVISIBLE);  
        radioGroup.setVisibility(View.INVISIBLE);  
        imageView.setVisibility(View.INVISIBLE);  
        button.setVisibility(View.INVISIBLE);  
        button1.setVisibility(View.INVISIBLE);  
        radioGroup.clearCheck();  
        toggleButton.setChecked(false);  
    }  
});  
}
```



# CompoundButton 예제 4







# CompoundButton 예제 4

## ■ Image 준비





# CompoundButton 예제 4

## ■ 사용자 인터페이스

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center|top"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:id="@+id/Text1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="선택을 시작하겠습니까?"
        android:textSize="20dp" />

    <CheckBox
        android:id="@+id/ChkAgree"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="시작함" />
```



# CompoundButton 예제 4

## ■ 사용자 인터페이스

```
<TextView
    android:id="@+id/Text2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="좋아하는 애완동물은?"
    android:textSize="20dp"
    android:visibility="invisible" />

<RadioGroup
    android:id="@+id/Rgroup1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:visibility="invisible">
```



# CompoundButton 예제 4

## ■ 사용자 인터페이스

```
<RadioButton  
    android:id="@+id/dog"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="강아지" />
```

```
<RadioButton  
    android:id="@+id/cat"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="고양이" />
```

```
<RadioButton  
    android:id="@+id/rabbit"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="토끼" />
```

```
</RadioGroup>
```



# CompoundButton 예제 4

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:id="@+id/BtnOK"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="선택 완료"
    android:visibility="invisible" />

<ImageView
    android:id="@+id/image"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:visibility="invisible" />

</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 4

## ■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    TextView textView1, textView2;  
    CheckBox checkBox;  
    RadioGroup radioGroup;  
    RadioButton radioButton1, radioButton2, radioButton3;  
    Button button;  
    ImageView imageView;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
    }  
}
```



# CompoundButton 예제 4

## ■ MainActivity.JAVA

```
setTitle("애완동물 사진보기");  
textView1 = findViewById(R.id.Text1);  
textView2 = findViewById(R.id.Text2);  
checkBox = findViewById(R.id.ChkAgree);  
radioGroup = findViewById(R.id.Rgroup1);  
radioButton1 = findViewById(R.id.dog);  
radioButton2 = findViewById(R.id.cat);  
radioButton3 = findViewById(R.id.rabbit);  
button = findViewById(R.id.BtnOK);  
imageView = findViewById(R.id.image);
```



# CompoundButton 예제 4

## ■ MainActivity.JAVA

```
checkBox.setOnCheckedChangeListener(  
    new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {  
        @Override  
        public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,  
                                     boolean isChecked) {  
            if (checkBox.isChecked() == true) {  
                textView2.setVisibility(View.VISIBLE);  
                radioGroup.setVisibility(View.VISIBLE);  
                button.setVisibility(View.VISIBLE);  
                imageView.setVisibility(View.VISIBLE);  
            } else {  
                textView2.setVisibility(View.INVISIBLE);  
                radioGroup.setVisibility(View.INVISIBLE);  
                button.setVisibility(View.INVISIBLE);  
                imageView.setVisibility(View.INVISIBLE);  
            }  
        }  
    });
```





# CompoundButton 예제 4

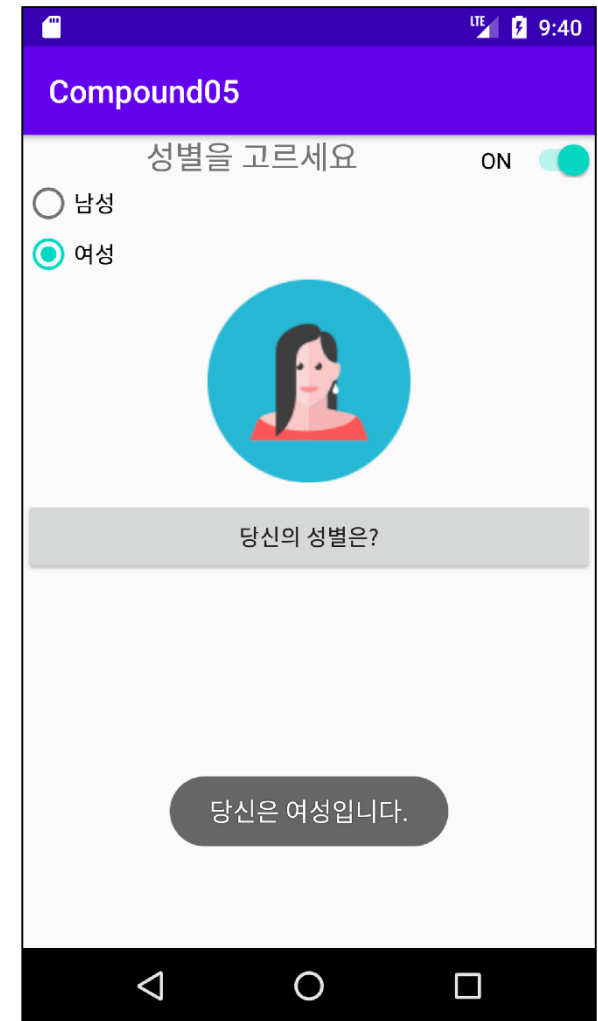
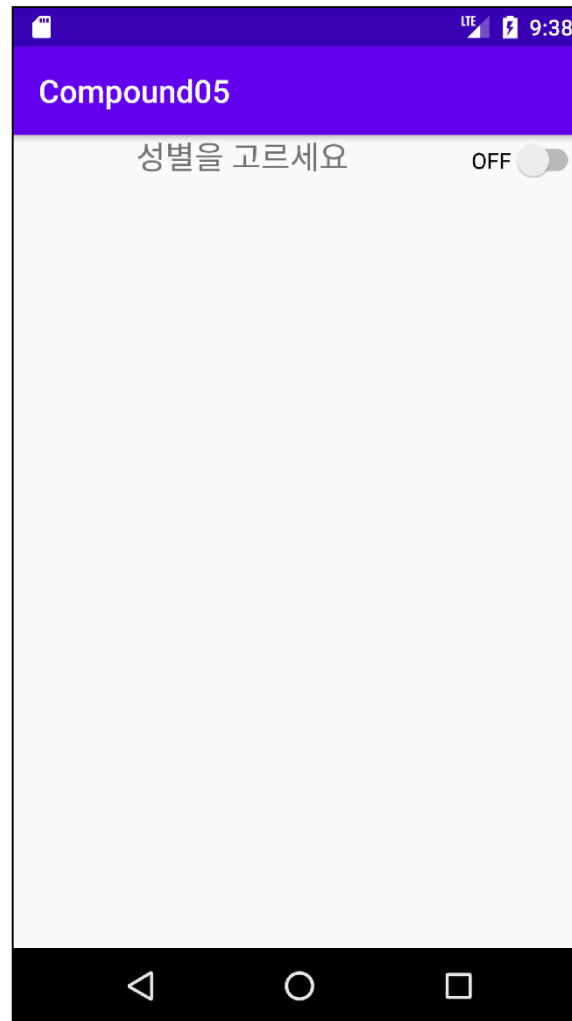
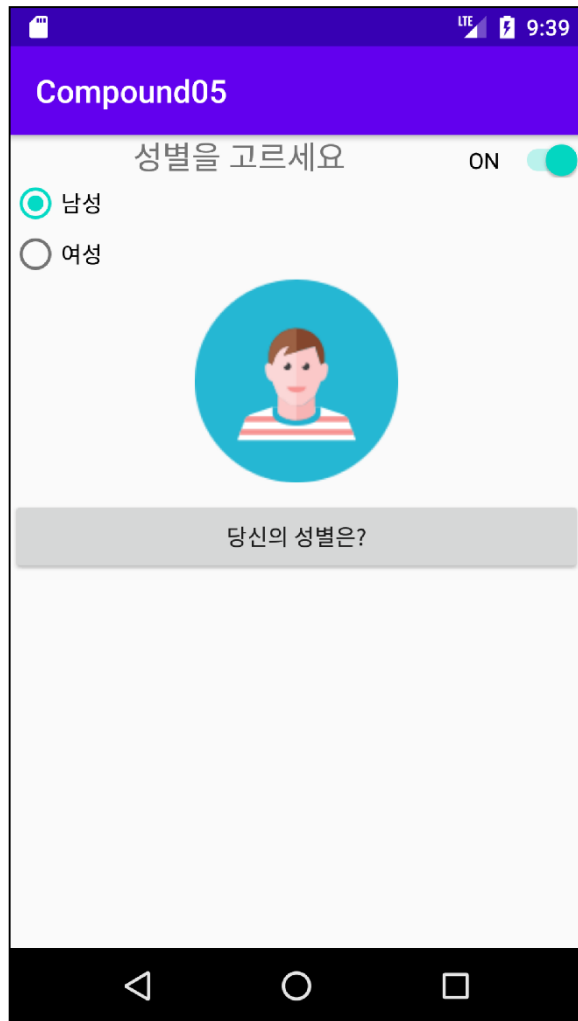
## ■ MainActivity.JAVA

```
button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        switch (radioGroup.getCheckedRadioButtonId()){  
            case R.id.dog : imageView.setImageResource(R.drawable.dog);  
                            break;  
            case R.id.cat : imageView.setImageResource(R.drawable.cat);  
                            break;  
            case R.id.rabbit : imageView.setImageResource(R.drawable.rabbit);  
                            break;  
            default :  
                Toast.makeText(getApplicationContext(),"동물을 먼저 선택하세요",  
                    Toast.LENGTH_LONG).show();  
        }  
    }  
});  
}
```



# CompoundButton 예제 5

■ 다음과 같은 App을 만들어보자

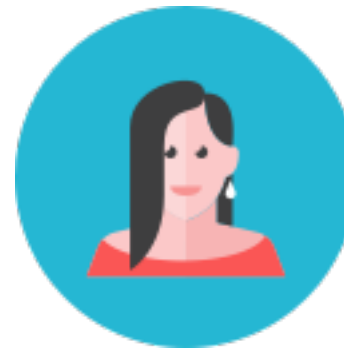




# CompoundButton 예제 5



## ■ Image 준비





# CompoundButton 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:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">

        <TextView
            android:layout_width="0dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="8"
            android:gravity="center"
            android:text="성별을 고르세요"
            android:textSize="20dp" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 5

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Switch
    android:id="@+id/toggle"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="2"
    android:checked="true"
    android:text="ON"
    tools:ignore="UseSwitchCompatOrMaterialXml" />
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:id="@+id/layout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">

    <RadioGroup
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
```



# CompoundButton 예제 5

## ■ 사용자 인터페이스

```
<RadioButton
    android:id="@+id/rb1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:checked="true"
    android:text="남성" />

<RadioButton
    android:id="@+id/rb2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="여성" />
</RadioGroup>
```



# CompoundButton 예제 5

## ■ 사용자 인터페이스

```
<ImageView  
    android:id="@+id/man"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center"  
    android:src="@drawable/man" />
```

```
<ImageView  
    android:id="@+id/woman"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center"  
    android:src="@drawable/woman"  
    android:visibility="gone" />
```



# CompoundButton 예제 5

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:id="@+id/button"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="당신의 성별은?" />
</LinearLayout>
</LinearLayout>
```





# CompoundButton 예제 5

## ■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
```

```
    @Override
```

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

```
        final LinearLayout layout = findViewById(R.id.layout);
```

```
        final ImageView man = findViewById(R.id.man);
```

```
        final ImageView woman = findViewById(R.id.woman);
```



# CompoundButton 예제 5

## ■ MainActivity.JAVA

```
final Switch toggle = findViewById(R.id.toggle);
toggle.setOnCheckedChangeListener(
    new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
        @Override
        public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton,
                                     boolean b) {

            if (b) {
                toggle.setText("ON");
                layout.setVisibility(View.VISIBLE);
            } else {
                toggle.setText("OFF");
                layout.setVisibility(View.GONE);
            }
        }
    });
```



# CompoundButton 예제 5

## ■ MainActivity.JAVA

```
final RadioButton radioButton1 = findViewById(R.id.rb1);
radioButton1.setOnCheckedChangeListener(
    new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
        @Override
        public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,
                                     boolean isChecked) {
            if(isChecked){
                man.setVisibility(View.VISIBLE);
                woman.setVisibility(View.GONE);
            }
        }
    });
```



# CompoundButton 예제 5

## ■ MainActivity.JAVA

```
final RadioButton radioButton2 = findViewById(R.id.rb2);
radioButton2.setOnCheckedChangeListener(
    new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
        @Override
        public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,
                                     boolean isChecked) {
            if (isChecked) {
                man.setVisibility(View.GONE);
                woman.setVisibility(View.VISIBLE);
            }
        }
    });
```



# CompoundButton 예제 5

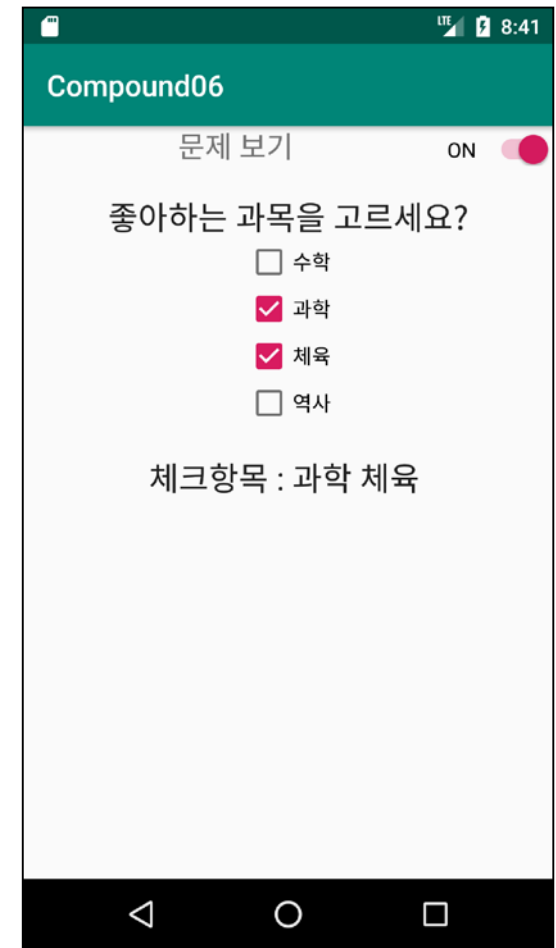
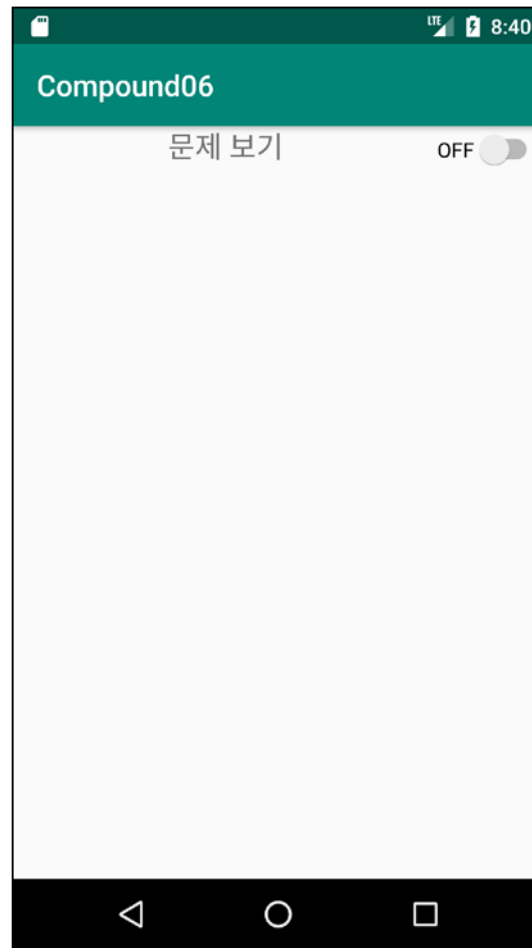
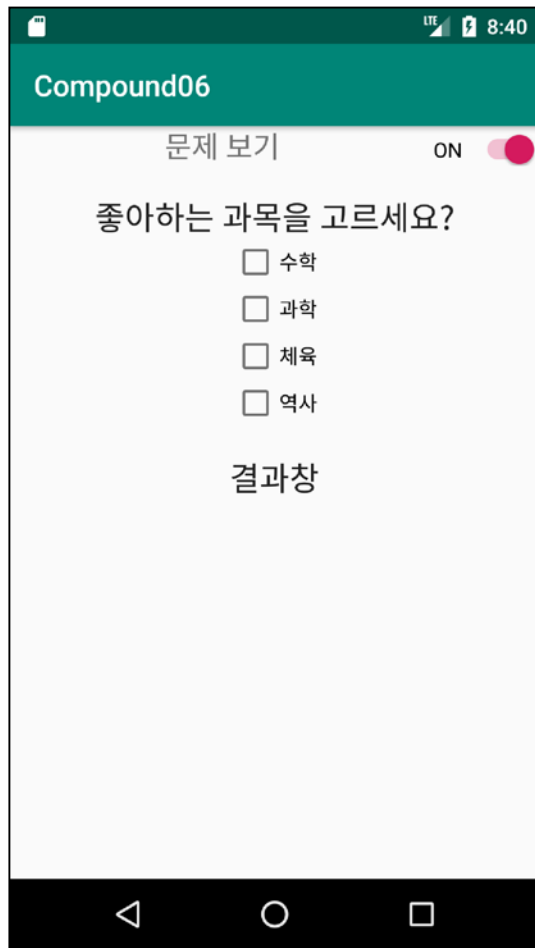
## ■ MainActivity.JAVA

```
Button button = findViewById(R.id.button);
button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        if(radioButton1.isChecked()) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "당신은 남성입니다.",
                                                    Toast.LENGTH_SHORT).show();
        } else if(radioButton2.isChecked()){
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "당신은 여성입니다.",
                                                    Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    }
});
}
```



# CompoundButton 예제 6

■ 다음과 같은 프로그램을 만들어보자





# CompoundButton 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"
    tools:context=".MainActivity">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">

        <TextView
            android:layout_width="0dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="8"
            android:gravity="center"
            android:text="문제 보기"
            android:textSize="20dp" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 6

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Switch
```

```
    android:id="@+id/toggle"  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_weight="2"  
    android:checked="true"  
    android:text="ON" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout
```

```
    android:id="@+id/layout"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:gravity="center"  
    android:orientation="vertical">
```





# CompoundButton 예제 6

## ■ 사용자 인터페이스

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="좋아하는 과목을 고르세요?"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
```

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="수학" />
```

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="과학" />
```



# CompoundButton 예제 6

## ■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="체육" />
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox4"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="역사" />
<TextView
    android:id="@+id/textView"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="결과창"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
</LinearLayout>
</LinearLayout>
```



# CompoundButton 예제 6

## ■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity
    implements CompoundButton.OnCheckedChangeListener {
    TextView textview;
    CheckBox checkbox1, checkbox2, checkbox3, checkbox4;

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

        final LinearLayout layout = findViewById(R.id.layout);
        textview = findViewById(R.id.textView);

        checkbox1 = findViewById(R.id.checkBox1);
        checkbox2 = findViewById(R.id.checkBox2);
        checkbox3 = findViewById(R.id.checkBox3);
        checkbox4 = findViewById(R.id.checkBox4);
```



# CompoundButton 예제 6

```
checkbox1.setOnCheckedChangeListener(this);  
checkbox2.setOnCheckedChangeListener(this);  
checkbox3.setOnCheckedChangeListener(this);  
checkbox4.setOnCheckedChangeListener(this);
```

```
final Switch toggle = findViewById(R.id.toggle);  
toggle.setOnCheckedChangeListener(  
    new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {  
        @Override  
        public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton,  
                                     boolean b) {  
            if (b) {  
                layout.setVisibility(View.VISIBLE);  
                toggle.setText("ON");  
            } else {  
                layout.setVisibility(View.GONE);  
                toggle.setText("OFF");  
            }  
        }  
    });  
}
```



# CompoundButton 예제 6

## ■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton,  
                             boolean b) {
```

```
    String result = "";
```

```
    if(checkbox1.isChecked())  
        result += checkbox1.getText() + " ";
```

```
    if(checkbox2.isChecked())  
        result += checkbox2.getText() + " ";
```

```
    if(checkbox3.isChecked())  
        result += checkbox3.getText() + " ";
```

```
    if(checkbox4.isChecked())  
        result += checkbox4.getText();
```

```
    textview.setText(("체크항목 : " + result));
```

```
}
```

```
}
```



# CompoundButton 예제 6

- CheckBox 자체를 클릭했을 때 이벤트 리스너를 만들어 구현
  - MainActivity는 implements OnCheckedChangeListener로 한다
    - CompoundButton을 선택
  - onCheckedChanged()를 @Override 하여 구현
  - setOnCheckedChangeListener(this)하여 그 자신을 리스너로 등록