



CheckBox Widget 익히기 실습

배 희호 교수
경북대학교
스마트IT과



CheckBox



- CheckBox는 사용자의 화면 Touch(Click Event)에 따라 “선택됨(checked)” 또는 “선택되지 않음(unchecked)”의 상태를 표시하기 위해 사용되는 Component
- CheckBox는 한가지 이상 중복 체크가 가능한 상황에 쓰이는 Widget
 - 취미생활이나 좋아하는 것과 같은 **모두 고르시오 옵션에 알맞은 Widget**
 - 여러 개의 체크박스는 서로 독립적으로 동작



CheckBox



■ 속성

속성	내용
text	체크박스 모양 오른쪽에 나타나는 문자열을 지정
checked	체크박스에 체크 표시를 할 것인지 말 것인지를 지정 (true/false)
clickable	사용자가 체크박스를 클릭할 수 있는지를 설정 (true/false)



CheckBox

■ XML 코드

```
<CheckBox  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="check"  
    android:checked="true" />
```

- android:text="check"
 - 체크박스 옆에 나오는 문자열
- android:checked="true"
 - 처음부터 체크된 상태로 보여줄 때 사용



CheckBox



■ 메소드

메소드	내용
isChecked()	체크 여부를 true/false로 반환
performClick()	사용자가 뷰를 클릭한 것처럼, 뷰의 OnClickListener를 호출
setChecked(boolean checked)	체크 상태를 설정
setOnCheckedChangeListener (CompoundButton.OnCheckedChangeListener listener)	체크 상태의 변경을 감지하는 리스너를 등록
toggle()	체크 상태를 반대로 변경
getText()	텍스트를 추출



CheckBox



- Button과 CheckBox의 공통점
 - Button과 CheckBox의 기본적인 사용 목적이 사용자가 화면을 Touch했을 때 발생하는 Click Event를 처리하기 위한 것
- Button과 CheckBox의 차이점
 - CheckBox는 "선택됨(checked)"과 "선택되지 않음(unchecked)"으로 구분된 2가지 상태를 가진다는 것
- CheckBox 용도
 - 다수의 Checkbox 항목 중에서 선택
(선택하지 않거나, 하나 또는 다수의 항목 선택)
 - 하나의 CheckBox 항목으로 옵션을 켜기(On)나 끄기(Off)



CheckBox



■ 여러 개를 선택할 수 있는 Button

구분	설명
라디오 버튼(radio button)	하나만 선택
체크박스(Check Box)	여러 개 선택

■ CheckBox의 일반적인 형태가 사각형

체크박스(Check Box)

☐ C ☐ HTML ☐ CSS ☐ JAVA ☐ JavaScript ☐ Android

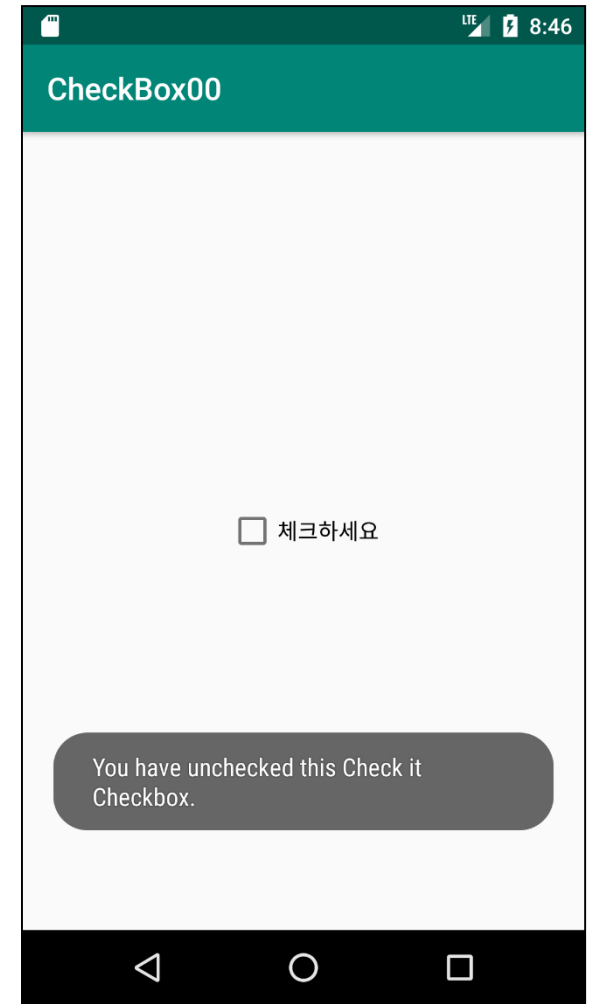
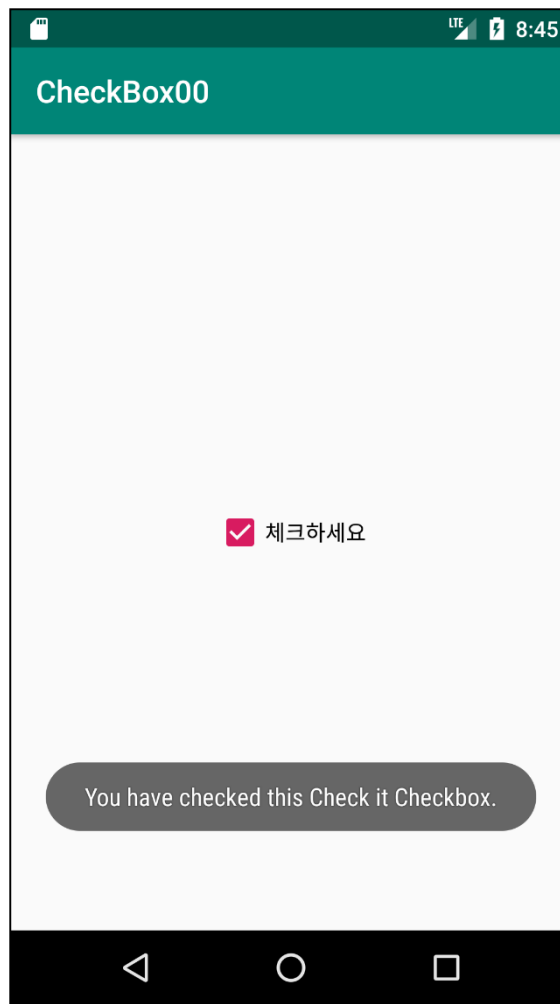
■ 기본값 지정하기

- 특정 항목을 선택된 채로 출력하려면 checked 속성을 사용



CheckBox 예제 0

■ 다음과 같은 프로그램을 만들어보자





CheckBox 예제 0

■ 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"
    android:orientation="vertical"
    android:gravity="center"
    tools:context=".MainActivity">

    <CheckBox
        android:id="@+id/checkBox"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="체크하세요"/>

</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 0

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
    }  
}
```



CheckBox 예제 0

■ MainActivity.JAVA

```
CheckBox checkBox = findViewById(R.id.checkBox);
if (checkBox != null) {
    checkBox.setOnCheckedChangeListener(
        new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
            @Override
            public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,
                                         boolean isChecked) {
                String msg = "You have " + (isChecked ? "checked" : "unchecked")
                    + " this Check it Checkbox.";
                Toast.makeText(getApplicationContext(), msg,
                    Toast.LENGTH_SHORT).show();
            }
        });
}
```



CheckBox 예제 0

■ activity2_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:id="@+id/container"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity2">
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 0

■ MainActivity2.JAVA

```
public class MainActivity2 extends AppCompatActivity {
```

```
    @Override
```

```
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main2);
```

```
        LinearLayout layout = findViewById(R.id.container);  
        CheckBox checkBox = new CheckBox(this);  
        checkBox.setText("체크하세요");
```



CheckBox 예제 0

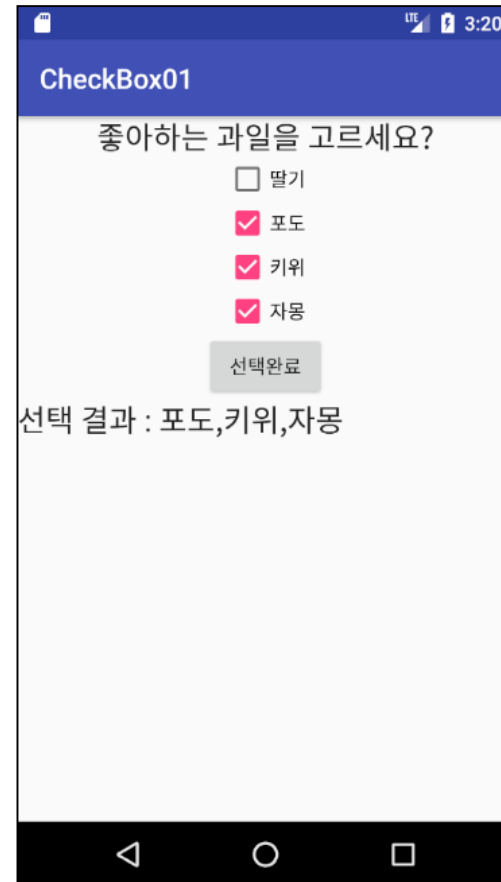
■ MainActivity2.JAVA

```
checkBox.setLayoutParams(new LinearLayout.LayoutParams(
    ViewGroup.LayoutParams.WRAP_CONTENT,
    ViewGroup.LayoutParams.WRAP_CONTENT));
checkBox.setOnCheckedChangeListener(
    new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
        @Override
        public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,
            boolean isChecked) {
            String msg = "You have " + (isChecked ? "checked" : "unchecked") +
                " this Check it Checkbox.";
            Toast.makeText(getApplicationContext(), msg, Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    });
if (layout != null) {
    layout.addView(checkBox);
}
}
```



CheckBox 예제 1

- Layout 리소스 XML에 CheckBox를 추가하여 화면에 표시
 - CheckBox를 화면에 표시하려면, Layout 리소스 XML 파일에 CheckBox를 추가하면 된다





CheckBox 예제 1

- 체크박스 XML과 JAVA 코드 작성 3단계
 - 체크박스 변수 선언

```
CheckBox checkBox;
```

- 변수에 체크박스 위젯 대입

```
checkBox = findViewById(R.id.checkbox);
```

- 체크박스가 변경될 때 동작하는 클래스 정의

```
checkBox.setOnCheckedChangeListener(new  
    CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {  
    public void onCheckedChanged(CompoundButton arg0, boolean arg1) {  
  
        // 이 부분에 동작할 내용을 코딩  
  
    }  
});
```




CheckBox 예제 1

■ 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:orientation="vertical" >

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



CheckBox 예제 1

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox  
    android:id="@+id/checkBox1"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center"  
    android:checked="true"  
    android:text="딸기" />
```

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



CheckBox 예제 1

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:text="키위" />
```

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox4"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:text="자몽" />
```



CheckBox 예제 1

■ 사용자 인터페이스

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

<TextView
    android:id="@+id/textView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="선택결과 : "
    android:visibility="invisible"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 1

■ Java 프로그램

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

```
    @Override
```

```
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
```

```
        super.onCreate(savedInstanceState);
```

```
        setContentView(R.layout.activity_main);
```

```
        final CheckBox checkbok1 = findViewById(R.id.checkBox1);
```

```
        final CheckBox checkbox2 = findViewById(R.id.checkBox2);
```

```
        final CheckBox checkbox3 = findViewById(R.id.checkBox3);
```

```
        final CheckBox checkbox4 = findViewById(R.id.checkBox4);
```

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

```
        final TextView textview = findViewById(R.id.textView2);
```



CheckBox 예제 1

```
button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        String result="";  
        if (checkboxok1.isChecked())  
            result = checkbox1.getText().toString();  
        if (checkboxok2.isChecked()){  
            if (result.equals(""))  
                result = checkbox2.getText().toString();  
            else  
                result += " ," + checkbox2.getText();  
        }  
        if (checkboxok3.isChecked()) {  
            if (result.equals(""))  
                result = checkbox3.getText().toString();  
            else  
                result += " ," + checkbox3.getText();  
        }  
    }  
});
```



CheckBox 예제 1

■ JAVA 프로그램

```
if(checkbox4.isChecked()){
    if (result.equals(""))
        result=checkbox4.getText().toString();
    else
        result += " , " + checkbox4.getText();
}
textview.setVisibility(View.VISIBLE);
if (result.equals(""))
    textview.setText("선택 결과 : 선택하지 않았습니다.");
else
    textview.setText(("선택 결과 : " + result));
}
});
}
```



CheckBox 예제 1

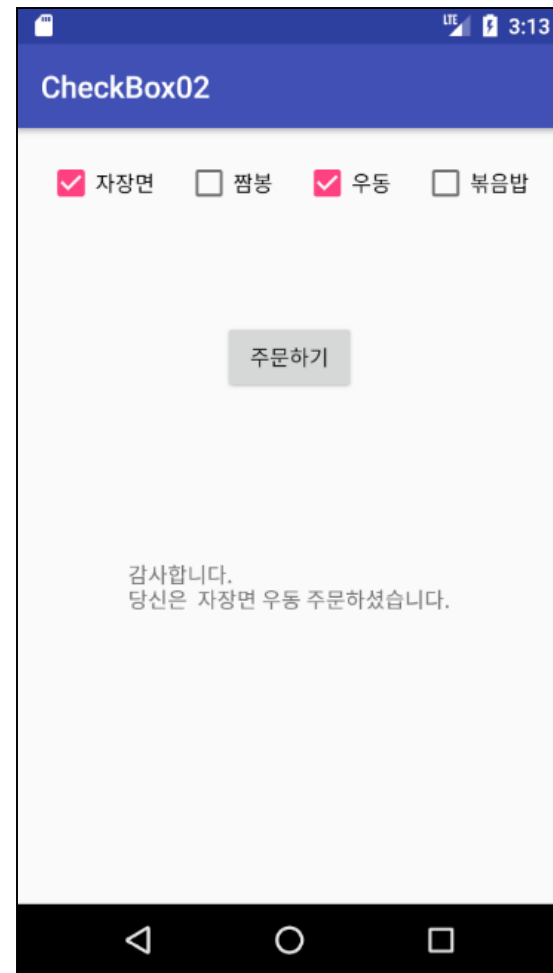
- 체크 박스는 레이아웃 파일에서 설정할 경우 <CheckBox>로 지정해줌
- 속성 중에 checked를 'true'로 세팅하면 체크된 상태가 됨
- 코드 상에서는 isChecked()로 체크 여부를 확인하고, getText()로 텍스트를 추출

- isChecked()
 - 체크박스 체크 여부
- setChecked(boolean checked)
 - 체크 설정
- toggle()
 - 체크 상태를 토글



CheckBox 예제 2

■ 다음과 같은 프로그램을 만들어보자





CheckBox 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"
    tools:context="com.example.bae.checkbox02.MainActivity">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="20dp">
        <CheckBox
            android:id="@+id/checkBox1"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="20dp"
            android:text="자장면" />
```



CheckBox 예제 2

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="20dp"
    android:text="짬뽕" />
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="20dp"
    android:text="우동" />
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBox4"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="20dp"
    android:text="볶음밥" />
```

```
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 2

■ 사용자 인터페이스

```
<Button  
    android:id="@+id/button1"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center"  
    android:layout_marginTop="75dp"  
    android:text="주문하기" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView1"  
    android:layout_gravity="center"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="110dp" />
```

```
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 2

■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    String result;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
        final CheckBox checkBox = findViewById(R.id.checkBox1);  
        final CheckBox checkBox1 = findViewById(R.id.checkBox2);  
        final CheckBox checkBox2 = findViewById(R.id.checkBox3);  
        final CheckBox checkBox3 = findViewById(R.id.checkBox4);  
  
        Button button = findViewById(R.id.button1);  
        final TextView textView1 = findViewById(R.id.textView1);  
  
        button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
```



CheckBox 예제 2

```
@Override
public void onClick(View v) {
    result = "";
    if (checkBox.isChecked()) {
        result += " 자장면";
    }
    if (checkBox1.isChecked()) {
        result += " 짜장면";
    }
    if (checkBox2.isChecked()) {
        result += " 우동";
    }
    if (checkBox3.isChecked()){
        result += " 볶음밥";
    }
    if (result.equals("")) {
        textView1.setText("메뉴를 선택하지 않았습니다.");
    }
}
```



CheckBox 예제 2

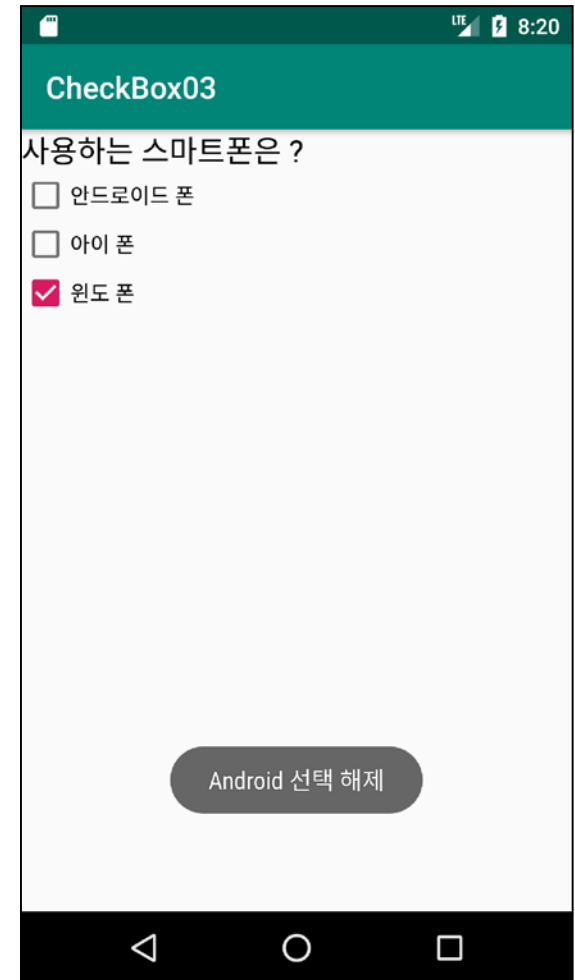
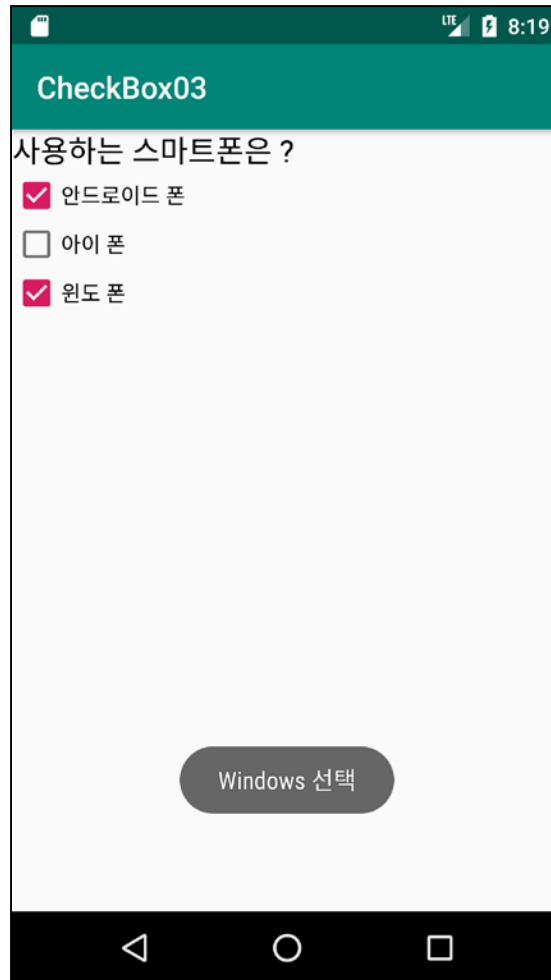


```
        }else {  
            textView1.setText(("감사합니다.\n당신은 " +  
                               result + " 주문하셨습니다."));  
        }  
    });  
}  
}
```



CheckBox 예제 3

■ 다음과 같은 프로그램을 만들어보자





CheckBox 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"
    tools:context="com.example.bae.checkbox00.MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="사용하는 스마트폰은 ?"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:textSize="20dp"/>
```



CheckBox 예제 3

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox  
    android:id="@+id/android"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:checked="true"  
    android:text="안드로이드 폰"  
    android:onClick="checkboxclick"/>
```

```
<CheckBox  
    android:id="@+id/ios"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="아이 폰"  
    android:onClick="checkboxclick"/>
```



CheckBox 예제 3

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/windows"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="윈도 폰"
    android:onClick="checkboxclick"/>
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 3



- android:text
 - 체크박스 텍스트
- android:checked
 - 앱 실행 시, 체크 박스의 최초 선택 여부를 지정하기 위해서는 checked 속성을 사용



CheckBox 예제 3

■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
    }  
}
```



CheckBox 예제 3

■ JAVA 프로그램

```
public void checkboxclick(View view ) {  
    boolean test = ((CheckBox) view).isChecked();  
    switch (view.getId()) {  
        case R.id.android :  
            if (test) {  
                SHOW("Android 선택");  
            } else {  
                SHOW("Android 선택 해제");  
            }  
            break;  
        case R.id.ios :  
            if (test) {  
                SHOW("iOS 선택");  
            } else {  
                SHOW("iOS 선택 해제");  
            }  
            break;  
    }  
}
```



CheckBox 예제 3

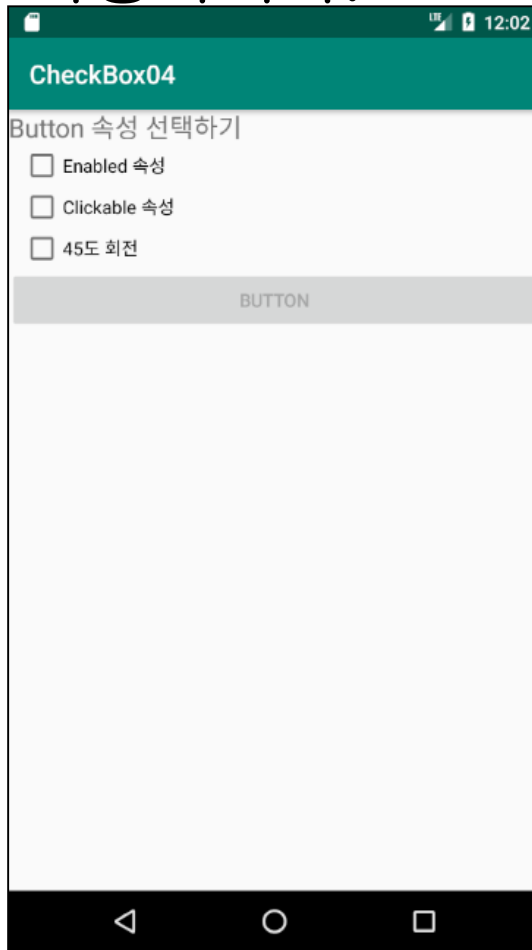
■ JAVA 프로그램

```
        case R.id.windows :  
            if (test) {  
                SHOW("Windows 선택");  
            } else {  
                SHOW("Windows 선택 해제");  
            }  
        }  
    }  
  
    private void SHOW(String s) {  
        Toast.makeText(getApplicationContext(), s,  
                                                                Toast.LENGTH_SHORT).show();  
    }  
}
```



CheckBox 예제 4

- 체크 박스를 선택할 때마다 버튼의 속성이 설정되도록 프로젝트를 작성하여라.





CheckBox 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:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Button 속성 선택하기"
        android:textSize="20dp" />
    <CheckBox
        android:id="@+id/checkbox1"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Enabled 속성" />
```



CheckBox 예제 4

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox  
    android:id="@+id/checkbox2"  
    android:layout_marginLeft="10dp"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Clickable 속성"/>
```

```
<CheckBox  
    android:id="@+id/checkbox3"  
    android:layout_marginLeft="10dp"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="45도 회전"/>
```



CheckBox 예제 4

■ 사용자 인터페이스

```
<Button  
    android:id="@+id/button"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:clickable="false"  
    android:enabled="false"  
    android:text="Button"/>
```

```
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 4

■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    CheckBox checkBox1, checkBox2, checkBox3;  
    Button button;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        checkBox1 = findViewById(R.id.checkbox1);  
        checkBox2 = findViewById(R.id.checkbox2);  
        checkBox3 = findViewById(R.id.checkbox3);  
  
        button = findViewById(R.id.button);  
    }  
}
```



CheckBox 예제 4

```
button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View view) {  
        Toast.makeText(getApplicationContext(),  
            "버튼을 눌렀습니다", Toast.LENGTH_LONG).show();  
    }  
});  
checkBox1.setOnCheckedChangeListener(new  
    CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {  
    @Override  
    public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton,  
        boolean b) {  
        if (checkBox1.isChecked()) {  
            button.setEnabled(true);  
        } else {  
            button.setEnabled(false);  
        }  
    }  
});
```



CheckBox 예제 4

■ JAVA 프로그램

```
checkBox2.setOnCheckedChangeListener (new
                                   CompoundButton.OnCheckedChangeListener () {
    @Override
    public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton,
                                   boolean b) {
        if (checkBox2.isChecked()) {
            button.setClickable(true);
        } else {
            button.setClickable(false);
        }
    }
});
```



CheckBox 예제 4

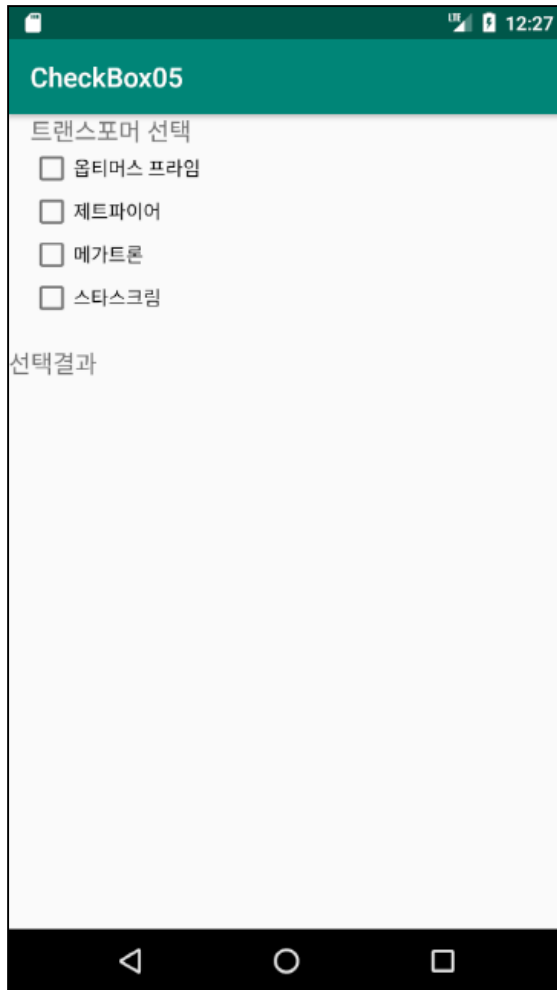
■ JAVA 프로그램

```
checkBox3.setOnCheckedChangeListener (new
                                   CompoundButton.OnCheckedChangeListener () {
    @Override
    public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton,
                                   boolean b) {
        if (checkBox3.isChecked()) {
            button.setRotation(45);
        } else {
            button.setRotation(0);
        }
    }
});
}
```



CheckBox 예제 5

■ 다음과 같은 체크 박스 예제 프로그램을 만들어보자





CheckBox 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">

    <TextView
        android:id="@+id/selectLabel"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:text="@string/select"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium" />
```



CheckBox 예제 5



■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox  
    android:id="@+id/op"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginLeft="16dp"  
    android:text="@string/sOP" />
```

```
<CheckBox  
    android:id="@+id/jf"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginLeft="16dp"  
    android:text="@string/sJF" />
```

```
<CheckBox  
    android:id="@+id/mt"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginLeft="16dp"  
    android:text="@string/sMT" />
```



CheckBox 예제 5



■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/ss"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="16dp"
    android:text="@string/sSS" />
<TextView
    android:id="@+id/resultLabel"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@string/result"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium" />
<TextView
    android:id="@+id/resultText"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium" />
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 5

■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity
    implements View.OnClickListener {

    CheckBox[] check; //체크박스 저장 배열
    int[] checkLabel = {R.id.op, R.id.jf, R.id.mt, R.id.ss};
    String[] str;

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

        str = new String[checkLabel.length];
        for(int i=0; i<str.length; i++)
            str[i] = "";
```



CheckBox 예제 5

■ JAVA 프로그램

//CheckBox 타입의 배열 check 메모리 할당 받음

```
check = new CheckBox[checkLabel.length];
```

//체크박스 리소스를 얻어내 클릭리스너 등록

```
for(int i = 0; i < check.length; i++){  
    check[i] = findViewById(checkLabel[i]);  
    check[i].setOnClickListener(this);  
}  
}
```



CheckBox 예제 5

■ JAVA 프로그램

@Override

```
public void onClick(View v) {  
    String result = "";
```

//이벤트가 발생한 체크박스를 감지해 작업을 처리

```
for(int i = 0; i < check.length; i++){
```

if(v == check[i]) { //이벤트가 발생한 체크박스를 얻어냄

if (check[i].isChecked())//체크박스를 선택시

str[i] = check[i].getText() + "\n";

else //체크박스를 해제시

str[i] = "";

```
}
```

```
}
```



CheckBox 예제 5

■ JAVA 프로그램

//결과 문자열 result에 내용을 넣음

```
for(int i = 0; i < str.length; i++)  
    result += str[i];
```

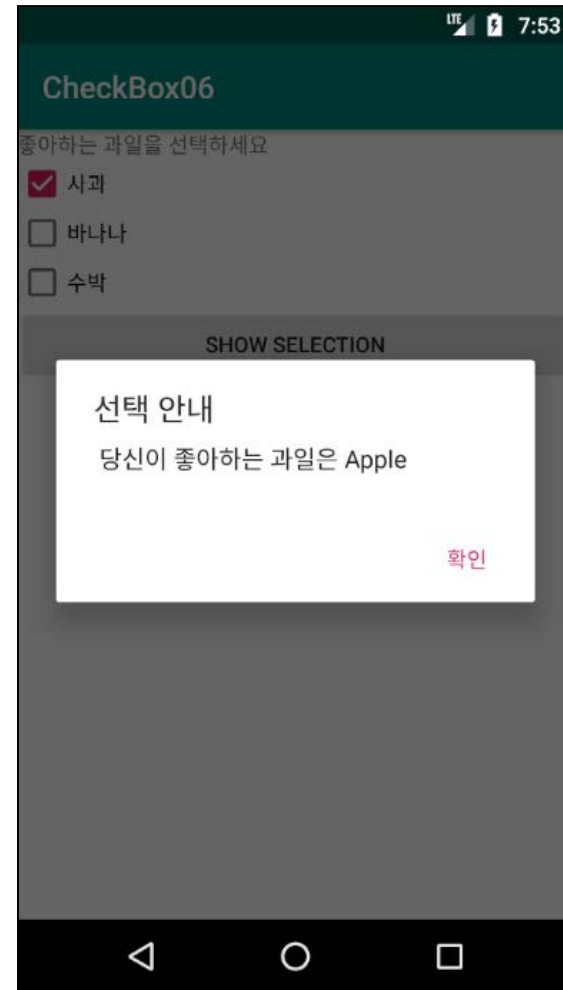
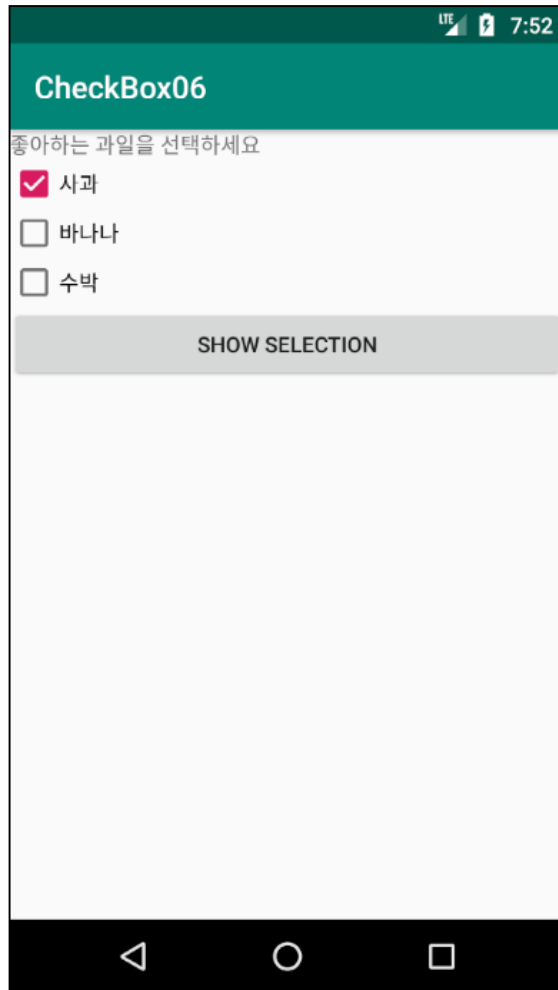
```
TextView resultText = findViewById(R.id.resultText);  
resultText.setText(result);
```

```
}  
}
```



CheckBox 예제 6

- 다음과 같은 체크 박스 예제 프로그램을 만들어보자





CheckBox 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="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:text="@string/select_fruit_label" />
```



CheckBox 예제 6

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBoxApple"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="@string/fruit_apple"
    android:checked="true" />

<CheckBox
    android:id="@+id/checkBoxBanana"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="@string/fruit_banana" />
```



CheckBox 예제 6

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/checkBoxWatermelon"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="@string/fruit_watermelon" />

<Button
    android:id="@+id/checkBoxBtn"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="@string/button_show_selection" />
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 6

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity
    implements CompoundButton.OnCheckedChangeListener {

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

        final CheckBox apple = findViewById(R.id.checkBoxApple);
        final CheckBox banana = findViewById(R.id.checkBoxBanana);
        final CheckBox watermelon = findViewById(R.id.checkBoxWatermelon);
        apple.setOnCheckedChangeListener(this);
        banana.setOnCheckedChangeListener(this);
        watermelon.setOnCheckedChangeListener(this);
    }
}
```



CheckBox 예제 6

■ MainActivity.JAVA

```
Button button = findViewById(R.id.checkBoxBtn);
button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        StringBuffer msgBuffer = new StringBuffer();
        if(apple.isChecked()){
            msgBuffer.append("Apple ");
        }
        if(banana.isChecked()){
            msgBuffer.append("Banana ");
        }
        if(watermelon.isChecked()){
            msgBuffer.append("Watermelon.");
        }
        if(msgBuffer.length() == 0) {
            msgBuffer.append("Please select at least one favorite fruit.");
        } else {
            msgBuffer.insert(0, " 당신이 좋아하는 과일은 ");
        }
    }
});
```



CheckBox 예제 6

■ MainActivity.JAVA

```
AlertDialog dialog = new AlertDialog.Builder(MainActivity.this).create();
dialog.setTitle("선택 안내");
dialog.setMessage(msgBuffer);

dialog.setButton("확인", new DialogInterface.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(DialogInterface dialogInterface, int i) {

    }
});
dialog.show();
}
```



CheckBox 예제 6

■ MainActivity.JAVA

@Override

```
public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton,  
                             boolean b) {  
  
    String message;  
    if(b){  
        message = "You check " + compoundButton.getText();  
    }else {  
        message = "You uncheck " + compoundButton.getText();  
    }  
    Toast.makeText(getApplicationContext(), message,  
                             Toast.LENGTH_SHORT).show();  
}
```



CheckBox 예제 7

CheckBox07

Custom CheckBox demo

☐ Cricket

☐ Football

☐ Chess

GET ALL CHECKED VALUES

Default CheckBox demo

☐ Cricket

☐ Football

☐ Chess

GET ALL CHECKED VALUES

CheckBox07

Custom CheckBox demo

☒ Cricket

☒ Football

☐ Chess

GET ALL CHECKED VALUES

Default CheckBox demo

☒ Cricket

☒ Football

☐ Chess

GET ALL CHECKED VALUES



CheckBox 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:orientation="vertical"
    android:padding="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context="com.apnatutorials.checkbox07.MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@color/green"
        android:gravity="center"
        android:text="@string/custom_checkbox_demo"
        android:padding="20dp"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold"/>
```



CheckBox 예제 7



■ 사용자 인터페이스

<View

```
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="2dp"  
    android:layout_marginBottom="5dp"  
    android:background="#000" />
```

<LinearLayout

```
    android:id="@+id/myCheckBoxWrapper"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:orientation="vertical">
```

<CheckBox

```
    android:id="@+id/chkCustomCricket"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:button="@drawable/checkbox_selector"  
    android:onClick="customCheckBoxClickHandler"  
    android:text="@string/cricket"  
    android:textColor="@drawable/checkbox_color_selector" />
```



CheckBox 예제 7



■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/chkCustomFootball"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:button="@drawable/checkbox_selector"
    android:onClick="customCheckBoxClickHandler"
    android:text="@string/football"
    android:textColor="@drawable/checkbox_color_selector" />
```

```
<CheckBox
    android:id="@+id/chkCustomChess"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:button="@drawable/checkbox_selector"
    android:onClick="customCheckBoxClickHandler"
    android:text="@string/chess"
    android:textColor="@drawable/checkbox_color_selector"/>
```

```
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 7

■ 사용자 인터페이스

<Button

```
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:background="@color/green"  
android:onClick="promptAllCheckedValues"  
android:text="@string/get_all_checked_values"  
android:textColor="@color/white"  
android:textStyle="bold" />
```

<TextView

```
android:layout_width="wrap_content"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:layout_gravity="center"  
android:padding="20dp"  
android:text="@string/default_checkbox_demo"  
android:textSize="20sp"  
android:textStyle="bold"/>
```



CheckBox 예제 7

■ 사용자 인터페이스

<View

```
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="2dp"  
android:layout_marginBottom="5dp"  
android:background="#000" />
```

<CheckBox

```
android:id="@+id/chkDefaultCricket"  
android:layout_width="wrap_content"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:text="@string/cricket"/>
```

<CheckBox

```
android:id="@+id/chkDefaultFootball"  
android:layout_width="wrap_content"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:text="@string/football"/>
```



CheckBox 예제 7

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
```

```
    android:id="@+id/chkDefaultChess"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="@string/chess"/>
```

```
<Button
```

```
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:background="@color/green"  
    android:onClick="promptAllDefaultCheckedValues"  
    android:text="@string/get_all_checked_values"  
    android:textColor="@color/white"  
    android:textStyle="bold" />
```

```
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 7

checkbox_color_selector.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item android:color="@color/green"
        android:state_checked="true" />
    <item android:color="@color/colorAccent" />
</selector>
```



CheckBox 예제 7

checkbox_selector.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item android:drawable="@drawable/checkbox_checked"
        android:state_checked="true" />
    <item android:drawable="@drawable/checkbox_unchecked"
        android:state_checked="false" />
</selector>
```




CheckBox 예제 7

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    CheckBox chkCustomCricket, chkCustomFootball, chkCustomChess,  
            chkDefaultCricket, chkDefaultFootball, chkDefaultChess;
```

@Override

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

```
    chkCustomCricket = findViewById(R.id.chkCustomCricket);  
    chkCustomFootball = findViewById(R.id.chkCustomFootball);  
    chkCustomChess = findViewById(R.id.chkCustomChess);
```

```
    chkDefaultCricket = findViewById(R.id.chkDefaultCricket);  
    chkDefaultFootball = findViewById(R.id.chkDefaultFootball);  
    chkDefaultChess = findViewById(R.id.chkDefaultChess);
```

```
}
```



CheckBox 예제 7

■ MainActivity.JAVA

```
public void customCheckBoxClickHandler(View view) {  
    CheckBox checkBox = (CheckBox) view;  
    boolean isChecked = checkBox.isChecked();  
    String clickedButtonStatus = "You clicked " + checkBox.getText() +  
                                " isChecked status is : " + isChecked;  
    Toast.makeText(MainActivity.this, clickedButtonStatus,  
                    Toast.LENGTH_SHORT).show();  
}
```



CheckBox 예제 7

■ MainActivity.JAVA

```
public void promptAllCheckedValues(View view) {  
    LinearLayout layout = findViewById(R.id.myCheckBozWrapper);  
    StringBuilder sb = new StringBuilder();  
    sb.append("Checked values are : ");  
    if (layout.getChildCount() > 0) {  
        for (int i = 0; i < layout.getChildCount(); i++) {  
            CheckBox ch = (CheckBox) layout.getChildAt(i);  
            if (ch.isChecked())  
                sb.append("\n" + ch.getText());  
        }  
    } else {  
        sb.append("\nChecked nothing");  
    }  
    Toast.makeText(getApplicationContext(), sb.toString(),  
                                           Toast.LENGTH_SHORT).show();  
}
```



CheckBox 예제 7

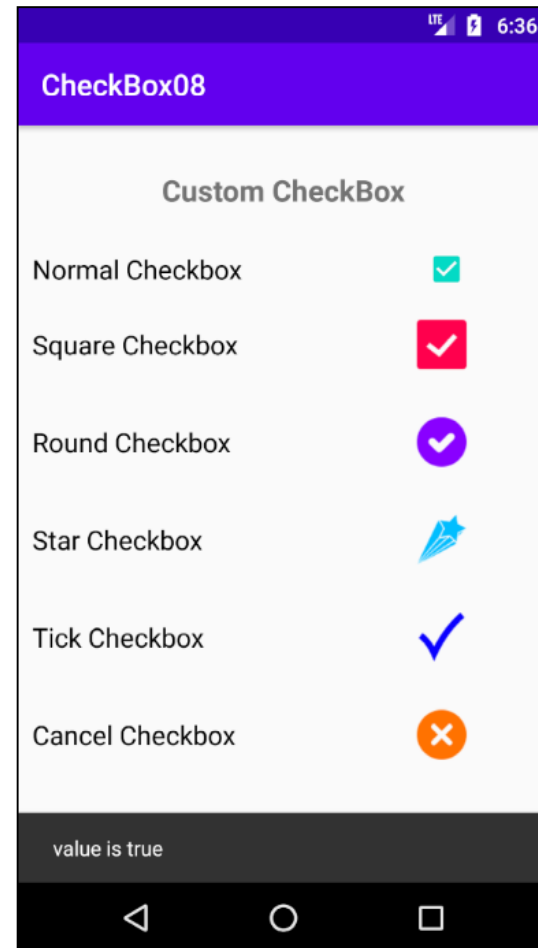
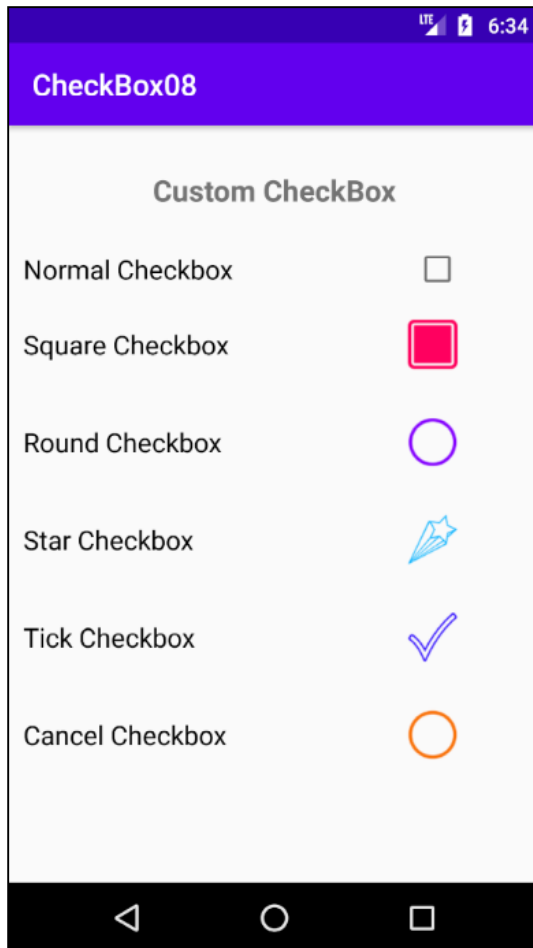
■ MainActivity.JAVA

```
public void promptAllDefaultCheckedValues(View view) {  
    StringBuilder sb = new StringBuilder();  
    sb.append("Checked values are : ");  
    if (chkDefaultCricket.isChecked())  
        sb.append("\n" + chkDefaultCricket.getText());  
    if (chkDefaultFootball.isChecked())  
        sb.append("\n" + chkDefaultFootball.getText());  
    if (chkDefaultChess.isChecked())  
        sb.append("\n" + chkDefaultChess.getText());  
  
    Toast.makeText(getApplicationContext(), sb.toString(),  
                                   Toast.LENGTH_SHORT).show();  
}
```



CheckBox 예제 8

■ 다음과 같은 Custom CheckBox를 만들어보자





CheckBox 예제 8



■ 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:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center|start"
        android:gravity="center"
        android:padding="20dp"
        android:text="@string/custom_checkbox"
        android:textSize="20dp"
        android:textStyle="bold" />
```



CheckBox 예제 8



■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="4dp">
    <TextView
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_weight="7"
        android:gravity="center|start"
        android:text="@string/normal_checkbox"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:textSize="18sp" />
    <CheckBox
        android:id="@+id/normal"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_weight="2" />
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 8



■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="4dp">

    <TextView
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_weight="7"
        android:gravity="center|start"
        android:text="@string/custom_square_checkbox"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:textSize="18sp" />
```




CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/square"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_weight="3"
    android:button="@drawable/square_checkbox"
    android:clickable="true"
    android:focusable="true"
    android:scaleX="0.6"
    android:scaleY="0.6" />
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="4dp">

    <TextView
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_weight="7"
        android:gravity="center|start"
        android:text="@string/round_checkbox"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:textSize="18sp" />
```



CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/round"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_weight="3"
    android:button="@drawable/round_checkbox"
    android:clickable="true"
    android:focusable="true"
    android:scaleX="0.6"
    android:scaleY="0.6" />
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="4dp">

    <TextView
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_weight="7"
        android:gravity="center|start"
        android:text="@string/star_checkbox"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:textSize="18sp" />
```



CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/star"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_weight="3"
    android:button="@drawable/star_checkbox"
    android:clickable="true"
    android:focusable="true"
    android:scaleX="0.6"
    android:scaleY="0.6" />
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="4dp">

    <TextView
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_weight="7"
        android:gravity="center|start"
        android:text="@string/tick_checkbox"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:textSize="18sp" />
```



CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/tick"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_weight="3"
    android:button="@drawable/tick_checkbox"
    android:clickable="true"
    android:focusable="true"
    android:scaleX="0.6"
    android:scaleY="0.6" />
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="4dp">

    <TextView
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_weight="7"
        android:gravity="center|start"
        android:text="@string/cancel_checkbox"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:textSize="18sp" />
```




CheckBox 예제 8

■ 사용자 인터페이스

```
<CheckBox
    android:id="@+id/cancel"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_weight="3"
    android:button="@drawable/cancel_checkbox"
    android:clickable="true"
    android:focusable="true"
    android:scaleX="0.6"
    android:scaleY="0.6" />
</LinearLayout>
</LinearLayout>
```



CheckBox 예제 8

■ cancel_checkbox.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <item android:state_checked="true"
    android:drawable="@drawable/ic_cancel_checked" />
  <item android:state_pressed="true"
    android:drawable="@drawable/ic_cancel_checked" />
  <item android:state_pressed="false"
    android:drawable="@drawable/ic_cancel_unchecked" />
</selector>
```



CheckBox 예제 8

■ round_checkbox.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <item android:state_checked="true"
    android:drawable="@drawable/ic_round_checked" />
  <item android:state_pressed="true"
    android:drawable="@drawable/ic_round_checked" />
  <item android:state_pressed="false"
    android:drawable="@drawable/ic_round_unchecked" />
</selector>
```



CheckBox 예제 8

■ square_checkbox.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item android:state_checked="true"
        android:drawable="@drawable/ic_square_checked" />
    <item android:state_pressed="true"
        android:drawable="@drawable/ic_square_checked" />
    <item android:state_pressed="false"
        android:drawable="@drawable/ic_square_unchecked" />
</selector>
```



CheckBox 예제 8

■ star_checkbox.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <item android:state_checked="true"
    android:drawable="@drawable/ic_star_checked" />
  <item android:state_pressed="true"
    android:drawable="@drawable/ic_star_checked" />
  <item android:state_pressed="false"
    android:drawable="@drawable/ic_star_unchecked" />
</selector>
```



CheckBox 예제 8

■ tick_checkbox.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <item android:state_checked="true"
    android:drawable="@drawable/ic_tick_checked" />
  <item android:state_pressed="true"
    android:drawable="@drawable/ic_tick_checked" />
  <item android:state_pressed="false"
    android:drawable="@drawable/ic_tick_unchecked" />
</selector>
```



CheckBox 예제 8

■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity  
    implements CompoundButton.OnCheckedChangeListener {
```

@Override

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

```
    CheckBox normal = findViewById(R.id.normal);  
    CheckBox square = findViewById(R.id.square);  
    CheckBox round = findViewById(R.id.round);  
    CheckBox star = findViewById(R.id.star);  
    CheckBox tick = findViewById(R.id.tick);  
    CheckBox cancel = findViewById(R.id.cancel);
```



CheckBox 예제 8

■ MainActivity.JAVA

```
normal.setOnCheckedChangeListener(this);  
square.setOnCheckedChangeListener(this);  
round.setOnCheckedChangeListener(this);  
star.setOnCheckedChangeListener(this);  
tick.setOnCheckedChangeListener(this);  
cancel.setOnCheckedChangeListener(this);
```

```
}
```

@Override

```
public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,  
                             boolean isChecked) {  
    Snackbar.make(buttonView, "value is "+ isChecked,  
                  Snackbar.LENGTH_SHORT).show();
```

```
}
```

```
}
```