**[연습문제]**

1. 레이아웃의 종류는 어떤 것이 있는지 찾아보고, 그 계층도를 그려라.

2. layout\_width와 layout\_height 속성의 값에서 match\_parent를 사용하려면 안드로이드 버전이 얼마 이상이어야 하는가?

3. 텍스트뷰의 XML 속성과 각 속성과 관련된 메소드 표로 정리해 보자.

4. 버튼에 클릭(Click)과 터치(Touch)외에 어떤 이벤트가 가능한지 두 개 이상을 조사하고, '요약 7'처럼 사용법의 예를 들어라.

5. 안드로이드에서 색상을 지정하는 속성값은 "#RRGGBB"로 설정한다. 이에 대응하는 android.graphics.Color 클래스의 상수 필드에 대해서 조사해 보자. 예로, 0x0000은 RED에 대응된다.

6. 다음 그림은 리니어레이아웃에 버튼 2개가 들어 있는 상태다. 그림과 같이 여백을 설정하기 위해서 리니어레이아웃과 버튼1에 각각 1개씩의 XML 속성 및 값을 설정하라.



7. 체크박스를 선택할 때마다, 버튼의 속성이 설정되도록 프로젝트를 작성하라.



8. 에디트텍스트에 키가 눌릴 때마다, 바뀐 글자가 Toast 메시지로 나오도록 프로젝트를 작성하라.

힌트 : 에디트텍스트의 setOnKeyListener()를 사용한다.



9. 버튼에도 이미지가 들어가도록 할 수 있다. 다음과 같이 버튼을 클릭하면 이미지가 10도씩 회전되도록 프로젝트를 작성하라.

힌트 : 버튼의 XML속성 중 drawableLeft, drawableRight 등이 있다.



**[연습문제-답안]**

1.



2. Android 2.2

3.

|  |  |
| --- | --- |
| XML 속성 | 관련 메소드 |
| android:autoLink | setAutoLinkMask(int) |
| android:autoText | setKeyListener(KeyListener) |
| android:bufferType | setText(CharSequence,TextView.BufferType) |
| android:capitalize | setKeyListener(KeyListener) |
| android:cursorVisible | setCursorVisible(boolean) |
| android:digits | setKeyListener(KeyListener) |
| android:drawableBottom | setCompoundDrawablesWithIntrinsicBounds(int,int,int,int) |
| android:drawableLeft | setCompoundDrawablesWithIntrinsicBounds(int,int,int,int) |
| android:drawablePadding | setCompoundDrawablePadding(int) |
| android:drawableRight | setCompoundDrawablesWithIntrinsicBounds(int,int,int,int) |
| android:drawableTop | setCompoundDrawablesWithIntrinsicBounds(int,int,int,int) |
| android:editable |  |
| android:editorExtras | setInputExtras(int) |
| android:ellipsize | setEllipsize(TextUtils.TruncateAt) |
| android:ems | setEms(int) |
| android:freezesText | setFreezesText(boolean) |
| android:gravity | setGravity(int) |
| android:height | setHeight(int) |
| android:hint | setHint(int) |
| android:imeActionId | setImeActionLabel(CharSequence,int) |
| android:imeActionLabel | setImeActionLabel(CharSequence,int) |
| android:imeOptions | setImeOptions(int) |
| android:includeFontPadding | setIncludeFontPadding(boolean) |
| android:inputMethod | setKeyListener(KeyListener) |
| android:inputType | setRawInputType(int) |
| android:lineSpacingExtra | setLineSpacing(float,float) |
| android:lineSpacingMultiplier | setLineSpacing(float,float) |
| android:lines | setLines(int) |
| android:linksClickable | setLinksClickable(boolean) |
| android:marqueeRepeatLimit | setMarqueeRepeatLimit(int) |
| android:maxEms | setMaxEms(int) |
| android:maxHeight | setMaxHeight(int) |
| android:maxLength | setFilters(InputFilter) |
| android:maxLines | setMaxLines(int) |
| android:maxWidth | setMaxWidth(int) |
| android:minEms | setMinEms(int) |
| android:minHeight | setMinHeight(int) |
| android:minLines | setMinLines(int) |
| android:minWidth | setMinWidth(int) |
| android:numeric | setKeyListener(KeyListener) |
| android:password | setTransformationMethod(TransformationMethod) |
| android:phoneNumber | setKeyListener(KeyListener) |
| android:privateImeOptions | setPrivateImeOptions(String) |
| android:scrollHorizontally | setHorizontallyScrolling(boolean) |
| android:selectAllOnFocus | setSelectAllOnFocus(boolean) |
| android:shadowColor | setShadowLayer(float,float,float,int) |
| android:shadowDx | setShadowLayer(float,float,float,int) |
| android:shadowDy | setShadowLayer(float,float,float,int) |
| android:shadowRadius | setShadowLayer(float,float,float,int) |
| android:singleLine | setTransformationMethod(TransformationMethod) |
| android:text | setText(CharSequence,TextView.BufferType) |
| android:textAllCaps | setAllCaps(boolean) |
| android:textAppearance |  |
| android:textColor | setTextColor(int) |
| android:textColorHighlight | setHighlightColor(int) |
| android:textColorHint | setHintTextColor(int) |
| android:textColorLink | setLinkTextColor(int) |
| android:textIsSelectable | isTextSelectable() |
| android:textScaleX | setTextScaleX(float) |
| android:textSize | setTextSize(int,float) |
| android:textStyle | setTypeface(Typeface) |
| android:typeface | setTypeface(Typeface) |
| android:width | setWidth(int) |

4. 특정 버튼 클릭 시 순서 Touch Down -> OnLongClick -> TouchUp -> Onclick

(1) LongClick

① 버튼 변수 선언

Button mybutton;

② 변수에 버튼위젯 대입

mybutton = (Button) findViewById(R.id.button1);

③ 버튼을 롱클릭(Long Click)할 때 작동하는 클래스 정의

mybutton.setOnLongClickListener(new View.OnLongClickListener() {

public boolean onLongClick(View v) {

// 여기에 실행할 내용을 코딩

return false;

}

});

(2) FocusChange

① 버튼 변수 선언

Button mybutton;

② 변수에 버튼위젯 대입

mybutton = (Button) findViewById(R.id.button1);

③ 버튼의 포커스가 변할 때 작동하는 클래스 정의

button1.setOnFocusChangeListener(new View.OnFocusChangeListener() {

public void onFocusChange(View v, boolean hasFocus) {

// 여기에 실행할 내용을 코딩

}

});

5.

|  |  |
| --- | --- |
| 상수 필드 | 16진수 |
| BLACK | 0x000000 |
| BLUE | 0x0000ff |
| CYAN | 0x00ffff |
| DKGRAY | 0x444444 |
| GRAY | 0x888888 |
| GREEN | 0x00ff00 |
| LTGRAY | 0xcccccc |
| MAGENTA | 0xff00ff |
| RED | 0xff0000 |
| WHITE | 0xffffff |
| YELLOW | 0xffff00 |

6.

리니어레이아웃 : android:paddingLeft="60dp"

버튼1 : android:layout\_marginBottom="40dp"

7.

------- activity\_main.xml ---------

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent"

android:orientation="vertical" >

<CheckBox

android:id="@+id/checkBox1"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:checked="true"

android:text="Enabled 속성" />

<CheckBox

android:id="@+id/checkBox2"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:checked="true"

android:text="Clickable 속성" />

<CheckBox

android:id="@+id/checkBox3"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="45도 회전" />

<Button

android:id="@+id/button1"

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_marginTop="100dp"

android:text="Button" />

</LinearLayout>

------- Java 코드 ---------

package com.cookandroid.exercise04\_7;

import android.app.Activity;

import android.os.Bundle;

import android.widget.Button;

import android.widget.CheckBox;

import android.widget.CompoundButton;

public class MainActivity extends Activity {

CheckBox check1, check2, check3;

Button btn;

@Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_main);

setTitle("연습문제 4-7");

check1 = (CheckBox) findViewById(R.id.checkBox1);

check2 = (CheckBox) findViewById(R.id.checkBox2);

check3 = (CheckBox) findViewById(R.id.checkBox3);

btn = (Button) findViewById(R.id.button1);

check1.setOnCheckedChangeListener(new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {

public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,

boolean isChecked) {

if (isChecked)

btn.setEnabled(true);

else

btn.setEnabled(false);

}

});

check2.setOnCheckedChangeListener(new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {

public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,

boolean isChecked) {

if (isChecked)

btn.setClickable(true);

else

btn.setClickable(false);

}

});

check3.setOnCheckedChangeListener(new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {

public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView,

boolean isChecked) {

if (isChecked)

btn.setRotation(45);

else

btn.setRotation(0);

}

});

}

}

8.

------- activity\_main.xml ---------

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent"

android:orientation="vertical" >

<EditText

android:id="@+id/editText1"

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content" >

</EditText>

</LinearLayout>

--------- Java 코드 ------------

package com.cookandroid.exercise04\_8;

import android.app.Activity;

import android.os.Bundle;

import android.view.KeyEvent;

import android.view.View;

import android.widget.EditText;

import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends Activity {

EditText editText1;

@Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_main);

setTitle("연습문제 4-8");

editText1 = (EditText) findViewById(R.id.editText1);

editText1.setOnKeyListener(new View.OnKeyListener() {

public boolean onKey(View arg0, int arg1, KeyEvent arg2) {

if (arg2.getAction() == KeyEvent.ACTION\_UP) {

Toast.makeText(getApplicationContext(),

editText1.getText().toString(),Toast.LENGTH\_SHORT).show();

}

return false;

}

});

}

}

9.

------- activity\_main.xml ---------

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="fill\_parent"

android:orientation="vertical"

android:padding="30dp" >

<Button

android:id="@+id/BtnRotate"

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_margin="30dp"

android:drawableLeft="@drawable/ic\_launcher"

android:drawableRight="@drawable/ic\_launcher"

android:text="회전하기" />

<ImageView

android:id="@+id/ImgDog"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_gravity="center"

android:layout\_margin="30dp"

android:src="@drawable/dog" />

</LinearLayout>

--------- Java 코드 ------------

package com.cookandroid.exercise04\_9;

import android.app.Activity;

import android.os.Bundle;

import android.view.View;

import android.widget.Button;

import android.widget.ImageView;

public class MainActivity extends Activity {

Button btnRotate;

ImageView imgDog;

float angle = 0;

/\*\* Called when the activity is first created. \*/

@Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_main);

setTitle("연습문제 4-9");

btnRotate = (Button) findViewById(R.id.BtnRotate);

imgDog = (ImageView) findViewById(R.id.ImgDog);

btnRotate.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

public void onClick(View v) {

angle += 10;

imgDog.setRotation(angle);

}

});

}

}