

안드로이드 SDK 개발 플랫폼 활용하기

레이아웃과 레이아웃 파라미터

- 뷰 그룹
 - LinearLayout, RelativeLayout, FrameLayout 등

레이아웃	파라미터
ViewGroup.LayoutParams	layout_width, layout_height
ViewGroup.MarginLayoutParams	layout_marginLeft, layout_marginRight
LinearLayout.LayoutParams	layout_gravity, layout_weight
AbsoluteLayout.LayoutParams	layout_x, layout_y
RelativeLayout.LayoutParams	layout_above, layout_alignParentRight

레이아웃과 레이아웃 파라미터

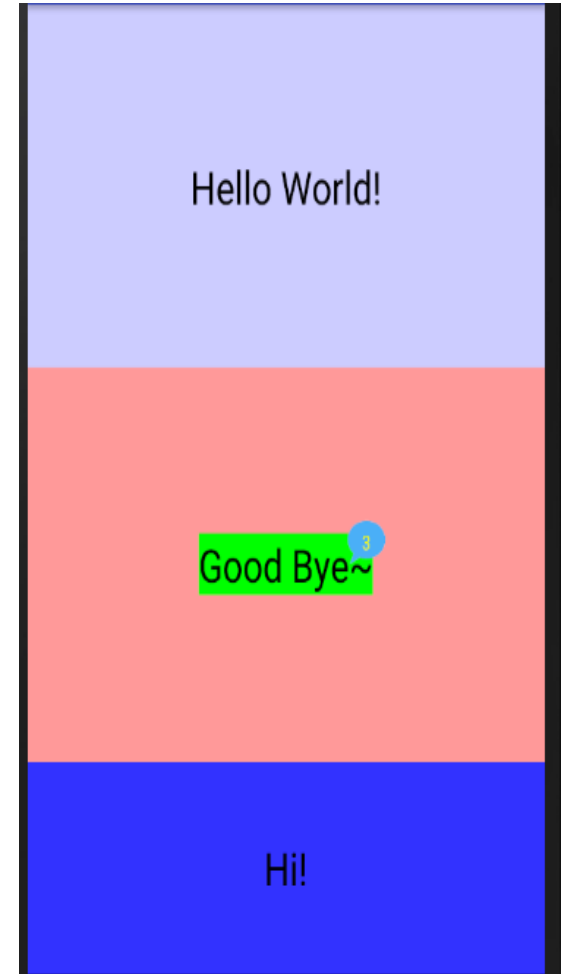
- 화면에 레이아웃의 비율로 나누는 예제
- MainActivity.java

```
package com.iot.layouttest;

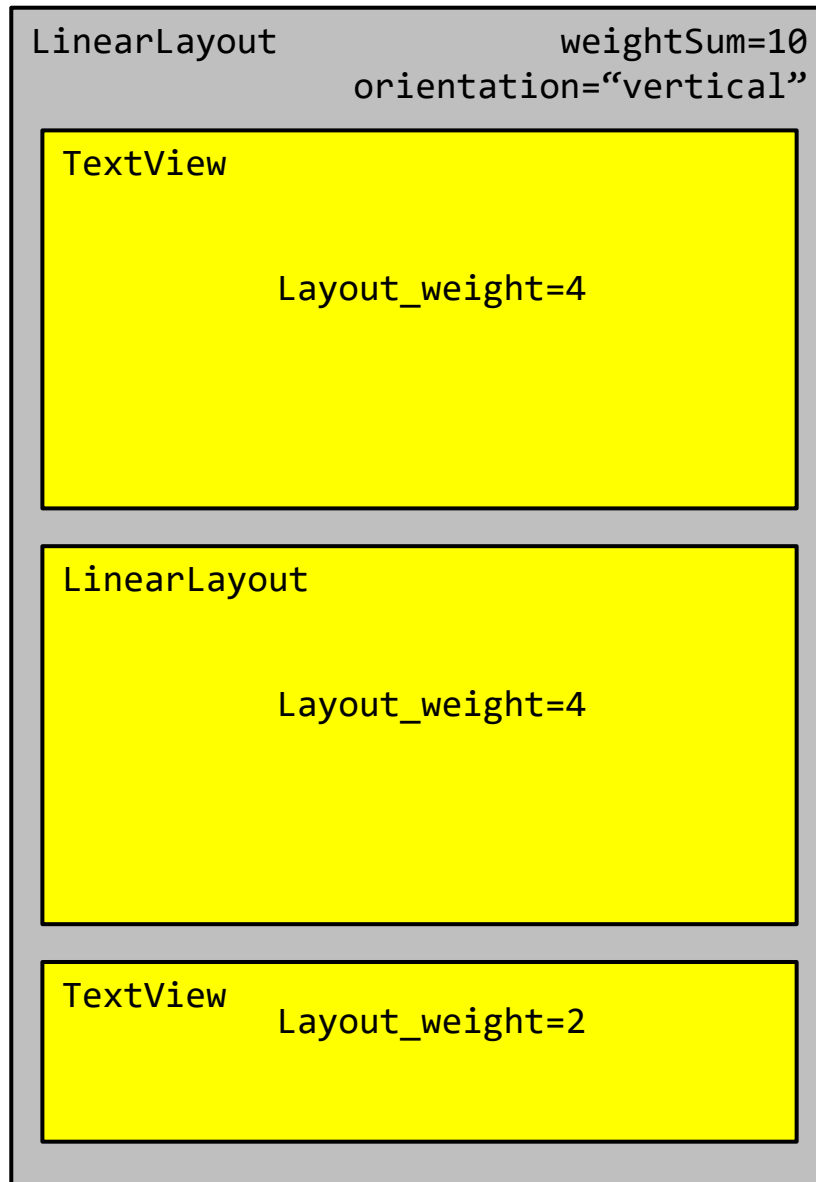
import android.support.v7.app.AppCompatActivity; // 액티비티 부모 클래스
import android.os.Bundle;                  // 액티비티 생성 번들

public class MainActivity extends AppCompatActivity {    // 메인 화면
    @Override                                           // 부모 메소드 재정의
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) { // 화면생성 이벤트
        super.onCreate(savedInstanceState);           // 부모 생성자 호출
        setContentView(R.layout.activity_main);        // 메인 화면 표시
    }
}
```


- FrameLayout을 이용하여 SNS의 말풍선 효과 구현
- LinearLayout을 이용하여 weight를 다르게하여 2:2:1로 화면 분할
- 말풍선을 글자 위에 겹치게 하기 위해서는 FrameLayout을 이용
- 말풍선 이미지
 - <https://cafe.naver.com/android21/1860>

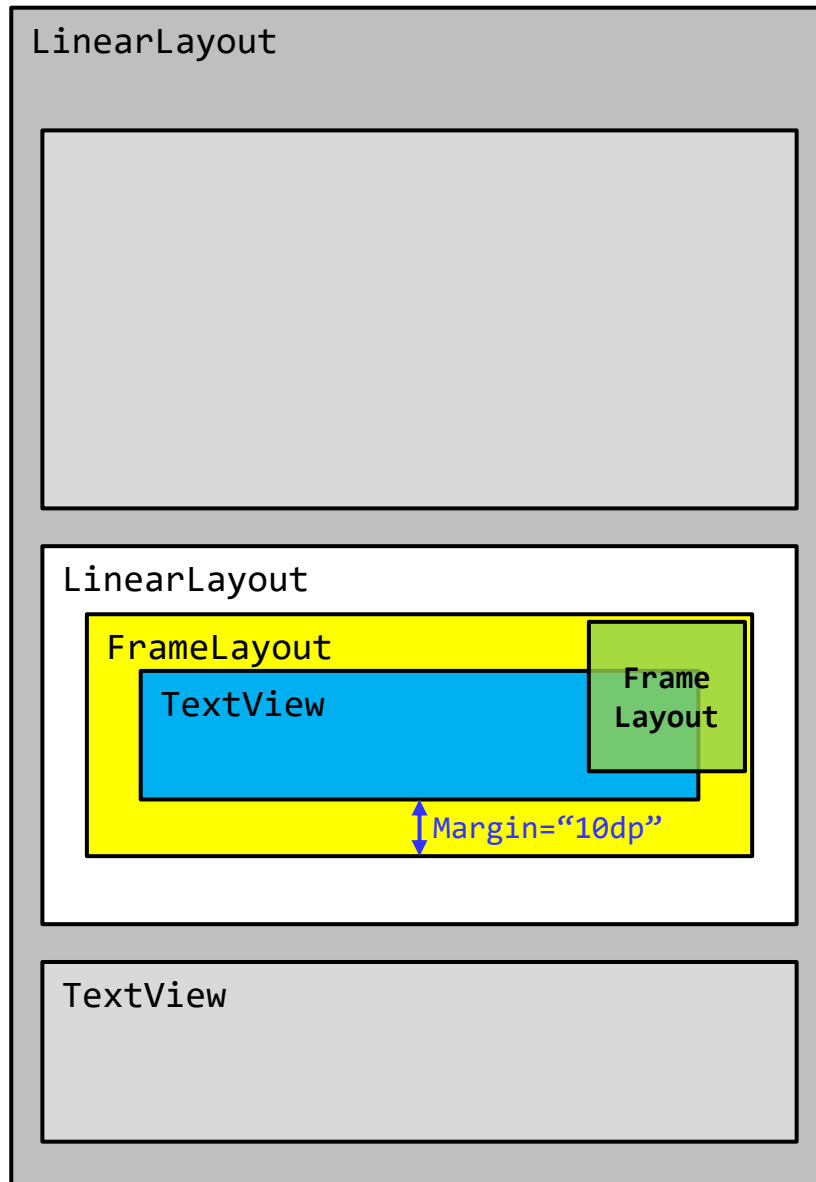


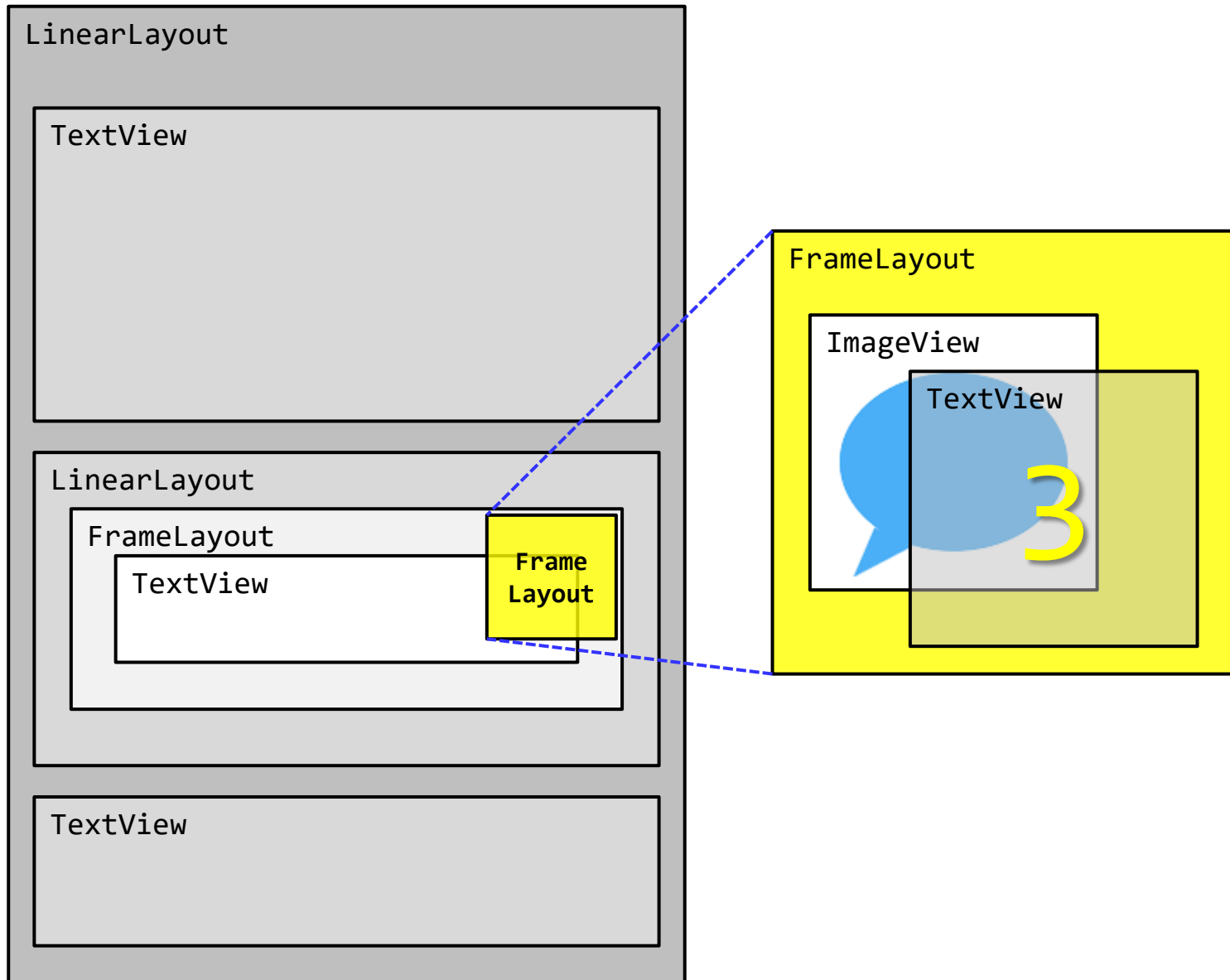
화면 레이아웃 구성하기 1/3 : 비율 나누기



orientation







- activity_main.xml -1/4

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
xmlns:android="안드로이드 APK 파일의 스키마 경로는 생략합니다."

    android:layout_width="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
    android:layout_height="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
    android:background="#FFFF00"
    android:orientation="vertical"
    android:weightSum="10"
    >
    <TextView
        android:layout_width="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
        android:layout_height="wrap_content" // 콘텐츠에 맞게 최소화
        android:text="Hello World!"
        android:textSize="28dp"
        android:textColor="#000000"
        android:background="#ccccFF"
        android:layout_weight="4"
        android:gravity="center"
    />
```


- activity_main.xml -2/4

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
    android:layout_height="wrap_content" // 콘텐츠에 맞게 최소화
    android:background="#FF9999"
    android:layout_weight="4"
    android:gravity="center"
>
    <FrameLayout
        android:layout_width="wrap_content" // 콘텐츠에 맞게 최소화
        android:layout_height="wrap_content" // 콘텐츠에 맞게 최소화
    >
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content" // 콘텐츠에 맞게 최소화
            android:layout_height="wrap_content" // 콘텐츠에 맞게 최소화
            android:text="Good Bye~"
            android:textSize="28dp"
            android:textColor="#000000"
            android:background="#00FF00"
            android:layout_gravity="center"
            android:layout_margin="10dp"
        />
```

- activity_main.xml -3/4

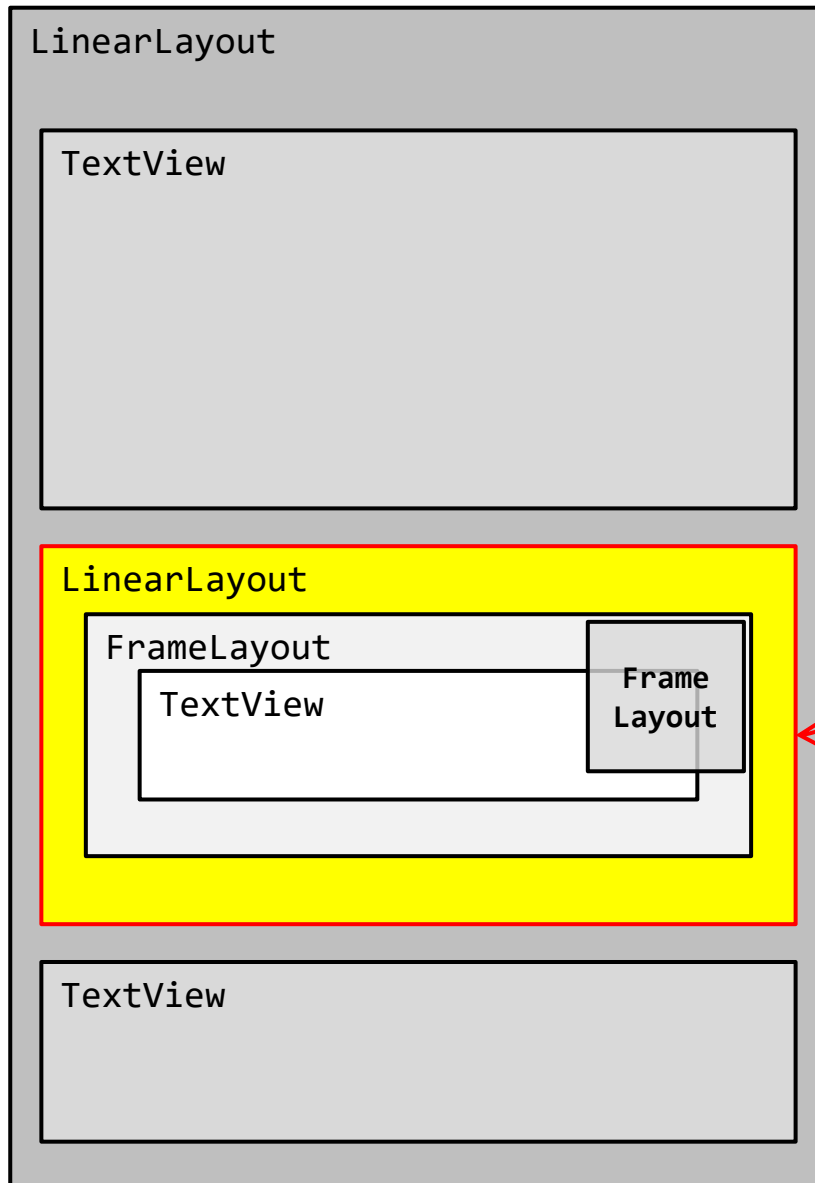
```
<FrameLayout
    android:layout_width="30dp"
    android:layout_height="30dp"
    android:layout_gravity="right|top"
>

<ImageView
    android:layout_width="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
    android:layout_height="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
    android:src="@drawable/talk_bg"
    android:layout_gravity="center"
/>

<TextView
    android:layout_width="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
    android:layout_height="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
    android:text="3"
    android:textSize="12dp"
    android:textColor="#FFFF00"
    android:gravity="center"
/>
</FrameLayout>
</FrameLayout>
</LinearLayout>
```

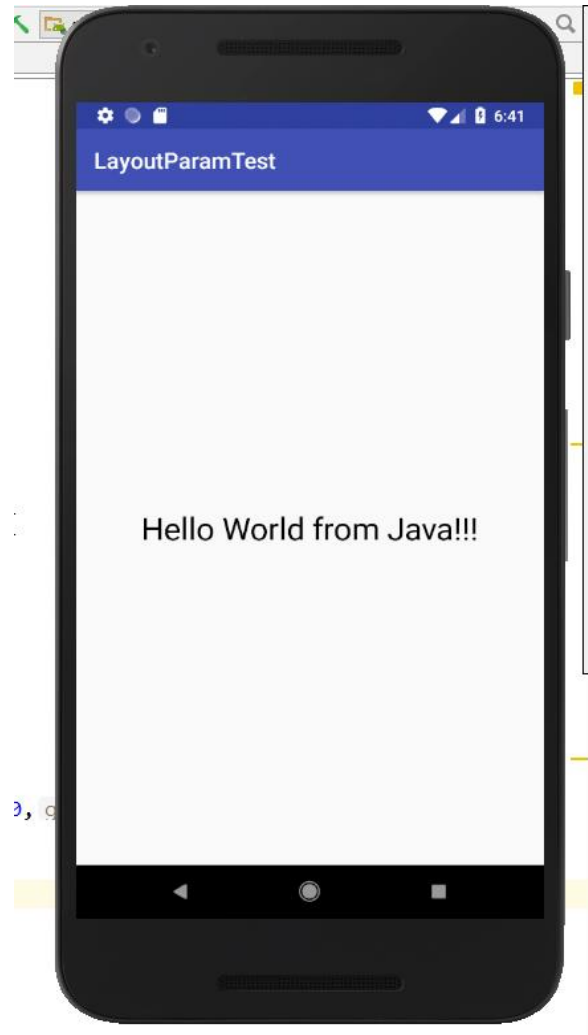
- activity_main.xml -4/4

```
<TextView
    android:layout_width="match_parent" // 부모를 안벗어나게 최대화
    android:layout_height="wrap_content" // 컨텐츠에 맞게 최소화
    android:text="Hi!"
    android:textSize="28dp"
    android:textColor="#000000"
    android:background="#3333FF"
    android:layout_weight="2"
    android:gravity="center"
/>
</LinearLayout>
```



"없애도 될 것 같은데?"

- XML을 사용하지 않고 동적으로 Java에서 레이아웃 없이 화면을 구현하고 동작



```
package com.iot.layoutparamtest;
import android.graphics.Color;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity; // 액티비티 부모 클래스
import android.os.Bundle;                  // 액티비티 생성 번들
import android.view.Gravity;
import android.widget.LinearLayout;
import android.widget.TextView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity { // 메인 화면
    private LinearLayout linearLayout = null;         // Field

    @Override                                         // 부모 메소드 재정의
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) { // 화면생성 이벤트
        super.onCreate(savedInstanceState);          // 부모 생성자 호출
        linearLayout = new LinearLayout(this);
        linearLayout.setGravity(Gravity.CENTER);
        TextView textView = new TextView(this);
        textView.setText("Hello World from Java!!!");
        textView.setTextSize((float) 28.0);
        textView.setTextColor(Color.argb(255,0,0,0));
        linearLayout.addView(textView);
        setContentView(linearLayout);
    }
}
```