



# 토스트(Toast)

---

배 희호 교수  
경북대학교  
스마트IT과



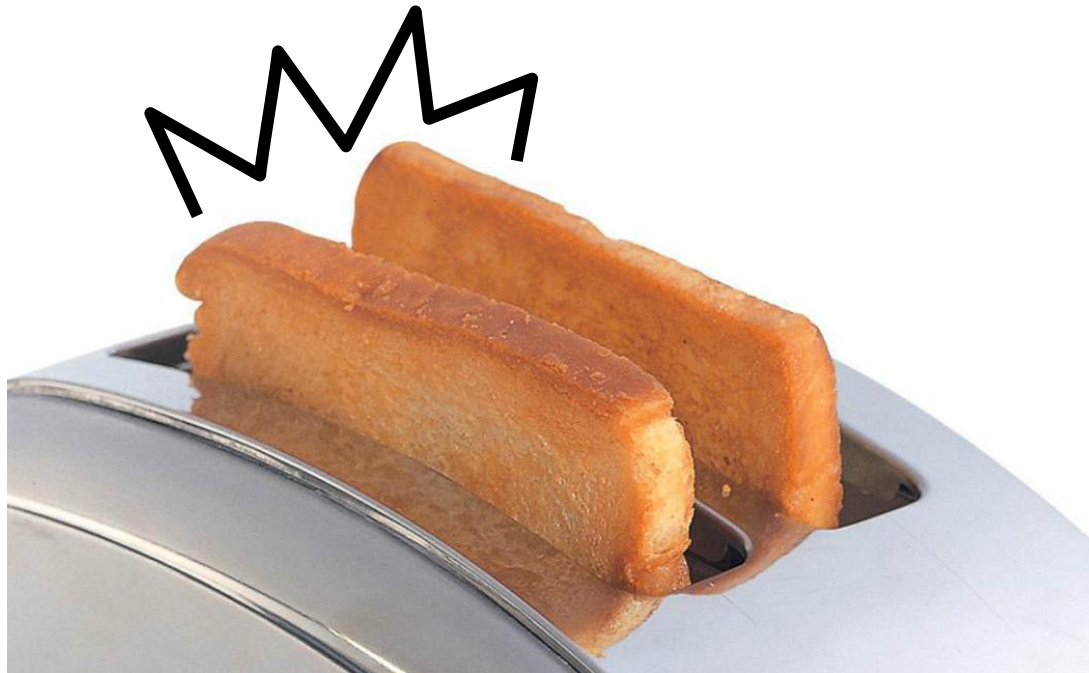
# 학습목표

- 토스트의 다양한 출력 방법을 알아본다
- 스넥 바의 다양한 출력 방법을 알아본다



# Toast

- Toast는 Android가 시스템 차원에서 제공하는 작은 PopUp Dialog임
- 사용자에게 임시적인 알림 사항을 전달할 때 유용함
- 알림 사항만을 전달할 뿐 Focus를 받을 수 없기 때문에 사용자의 작업을 방해하지 않는다는 것이 특징임





# Toast



- 간단한 Message를 잠깐 보여주었다가 없어지는 View로 Application 위에 떠 있는 View라 할 수 있음
- 알림을 잠깐 동안 띄워주는 메시지 박스
- 다이얼 로그, Notification의 축소판
- 자바 스크립트의 alert와 유사



# Toast



- Modal Dialog(모달 다이얼로그)
  - 다이얼로그를 닫기 전까지 원래 창(해당 다이얼로그를 호출한 창)을 사용자가 사용 할 수 없음
  - 예) 알림창(AlertDialog)
  
- Modeless Dialog(모달리스 다이얼로그)
  - 다이얼로그가 화면에 떠 있더라도 사용자가 원래의 창을 계속 사용 할 수 있음
  - 예) 토스트(Toast)



# Toast



- Toast는 화면에 잠깐 나타났다 사라지는 메시지
- Activity 내부의 Widget을 벗어나 사용자에게 메시지를 표시하고자 할 때 주로 사용
- 화면의 일부 영역을 할당 받아 사용자에게 간단한 정보를 제공해 주는 기능을 제공
- 주로 사용자에게 정보를 알려주는 용도로 사용되며, 잠시 나타났다 사라지기 때문에 직접적인 입력을 받지 않았을 때 띄워주면 사용자가 보지 못할 가능성이 있어 상황에 맞게 잘 사용해야 함
- 대화상자와 다르게 사용자에게 어떠한 입력 값도 받지 않으며, 단지 사용자에게 정보를 알려주기 위한 용도로만 사용됨
- 프로그래머가 디버깅 용으로도 사용하기에도 적합



# 토스트(Toast)



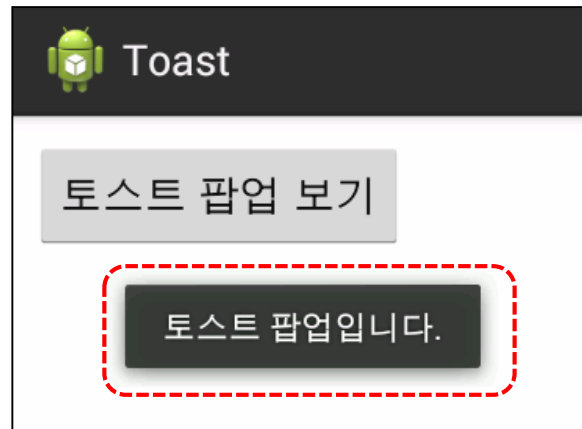
- 토스트(Toast)
  - 사용자를 위한 메시지 기능
- 로그(켓, Logcat)
  - 개발자를 위한 메시지 기능



# Toast



- 아래의 그림을 통해 토스트의 외형을 살펴보자



- 토스트는 화면 중앙 하단에 잠시 보여지는 팝업
- 사용자가 토스트를 닫지 않아도 수초 이내 사라짐
- 토스트 윈도우는 TYPE\_TOAST 타입의 시스템 윈도우를 사용하며, 우선순위는 일반 앱에서 사용하는 윈도우보다 높은 6이다
- 따라서 앱 내 대부분 가장 상단에 보여지기 때문에, 특정 메시지를 사용자에게 보여주는 용도로 유용함





# Toast

- 기본적으로 Toast 객체의 `makeText()` 메소드를 사용하여 생성하고 `show()` 메소드로 보여줌

```
Toast.makeText(Context context, String message, int duration)  
    .show();
```

- Context context

- 현재 화면에 표시하기 위해 `this`를 주로 사용
- 버튼을 클릭했을 때 내부 클래스에서 토스트를 출력하기 위해서 “`액티비티명.this`”를 사용

- duration

- `Toast.LENGTH_SHORT`와 `Toast.LENGTH_LONG`가 있다
- `LENGTH_SHORT`는 2초, `LENGTH_LONG`은 4초간 출력함
- 직접 `int`값을 넣을 경우 밀리세컨드로 적용
- `1,000 = 1 초`



# Toast



- void show()

- Toast의 인스턴스를 화면에 표시하게 됨

- Toast객체에 저장된 객체를 불러내는 데에 사용하는 방법

- 간단한 방법

```
Toast.makeText(this, "메시지", 0).show();
```

- 복잡한 방법

```
Toast toast = Toast(액티비티.this);  
toast.setText("메시지");  
toast.show();
```

```
Toast toast = Toast.makeText(this, "메시지", 0);  
toast.show();
```



# Toast



- Toast Text 색 변경
  - Toast의 글씨를 TextView 형태로 사용할 수 있음
  - TextView 형태로 사용함으로써 Toast 메시지의 글자 크기, 색, 백그라운드 배경 등을 변경할 수 있음



# Toast 메소드

## ■ setGravity( )

- Toast는 기본적으로 화면 중앙 하단 부근에 나타나는데, setGravity( ) 메소드를 사용하면 위치를 변경할 수 있음

```
Toast.setGravity(int gravity, int xOffset, int yOffset);
```

- gravity는 화면의 위쪽, 중앙, 아래 등을 지정
  - 첫번째 인자는 GRAVITY.XXXX 형태
- xOffset, yOffset은 gravity의 상대적 위치
  - xOffset은 -일수록 왼쪽, +일수록 오른쪽으로 출력
  - yOffset은 -일수록 위쪽, +일수록 아래쪽으로 출력
- 예) 실행결과보다 왼쪽으로 출력하려면  
(Gravity.CENTER, -100, 0)
- 예) 실행결과보다 아래로 출력하려면  
(Gravity.CENTER, 0, 100)



# Toast 메소드



## ■ SetDuration( )

- Toast Message가 얼마나 오랫동안 화면에 보여질지를 설정하려면 SetDuration() 메소드 사용
- 이 메소드는 초기 선언에 포함되어있어 많이 사용하지 않는다. 바로 makeToast의 3번째 인자이기 때문임

## ■ SetMargin(float, float)

- Toast Message의 여백을 설정
- 이 메소드는 거의 사용하지 않음
- SetGravity( ) 메소드의 X, Y 값을 설정하는 것으로 대신 함



# Toast 메소드



## ■ cancel( )

- Toast를 출력하는 도중 Toast를 없애고 싶다면 cancel() 메소드 이용

```
Toast.cancel( );
```

- cancel() 메소드를 호출하면 지속 시간 전이라도 Toast는 사라짐. 그러나 다음 Message가 즉시 출력되지 않음
- 다음 Message는 cancel()을 했다고 할지라도 이전 메시지의 지속시간이 끝나야 나타남
- Message를 즉시 변경해서 보고 싶다면 cancel 하지 말고 setText() 메소드로 Message 내용만 변경

## ■ setView( )

- Toast의 기본 레이아웃은 setView( ) 메소드를 통해 변경할 수 있음



# Toast 제어



- Toast는 어떻게 화면 보여지고, 몇 초 후에 사라질까?
  - Toast가 화면에 보여지고 사라지는 것은 앱 내에서 직접 제어할 수 없음
  - Toast는 시스템의 Notification 매니저 서비스가 관리
  - Notification 매니저는 시스템 기준에서 사용자에게 특정 메시지를 알려주기 위한 서비스
  - 앱 내에서 Toast를 사용하려면 Notification을 통해야만 가능



# Toast 제어



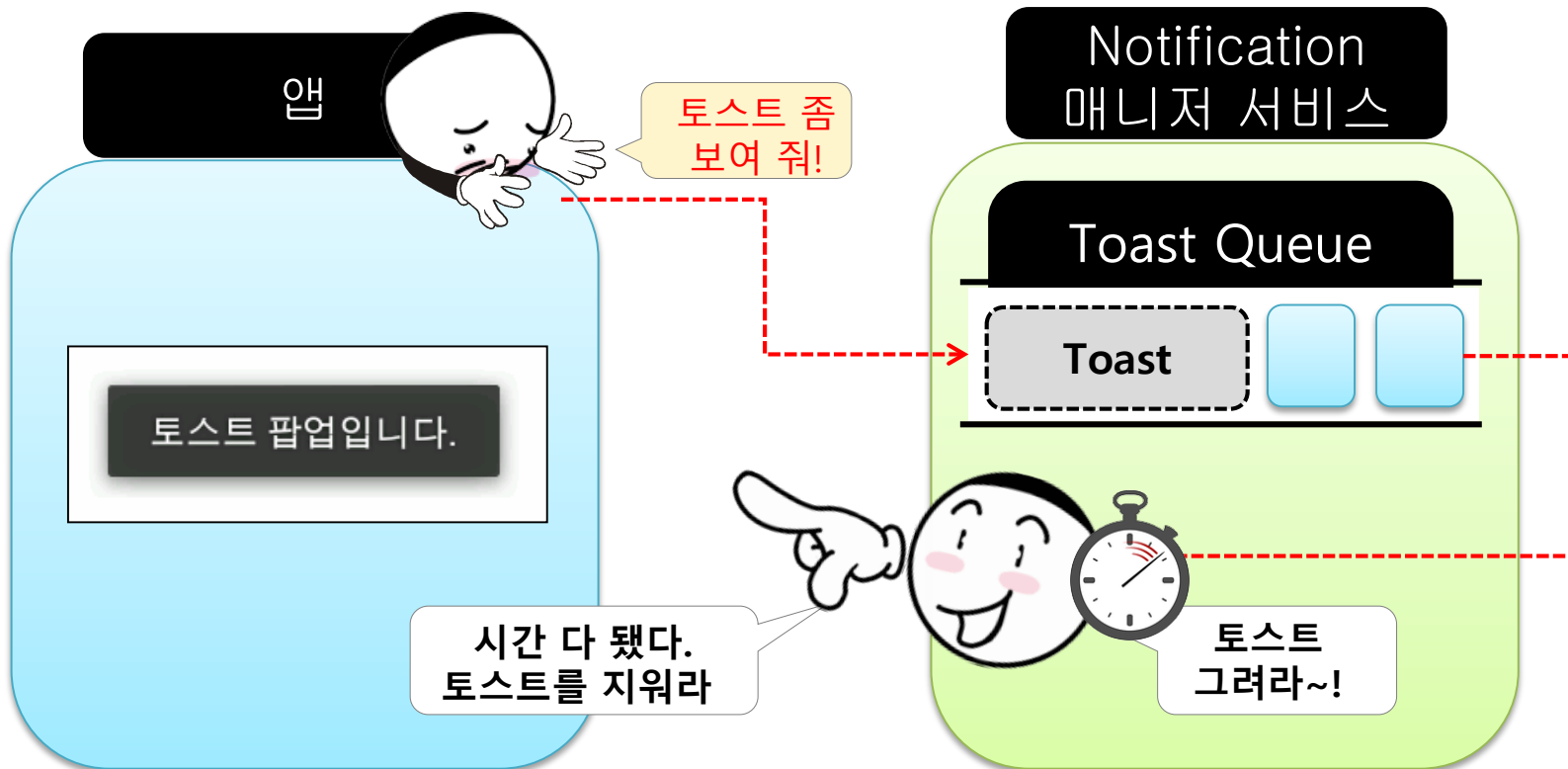
- Toast는 어떻게 화면 보여지고, 몇 초 후에 사라질까?
  - Toast 객체는 show( ) 메소드를 통해 Notification 매니저에 등록되고, 등록된 Toast는 Notification 매니저의 스케줄링 된 시간에 보여지게 됨
  - Toast가 사라지는 시간은 makeText( ) 메소드의 세 번째 인자를 통해 설정되며, Notification은 아래와 같이 단 두 가지 값을 제공
    - Toast.LENGTH\_LONG : 3.5초 동안 보여짐
    - Toast.LENGTH\_SHORT : 2초 동안 보여짐
    - 이 시간 정보는 프레임워크 소스 NotificationManagerService.java에 정의되어 있음





# Toast 제어

## ■ Notification 매니저의 Toast 스케줄링





# Toast 제어

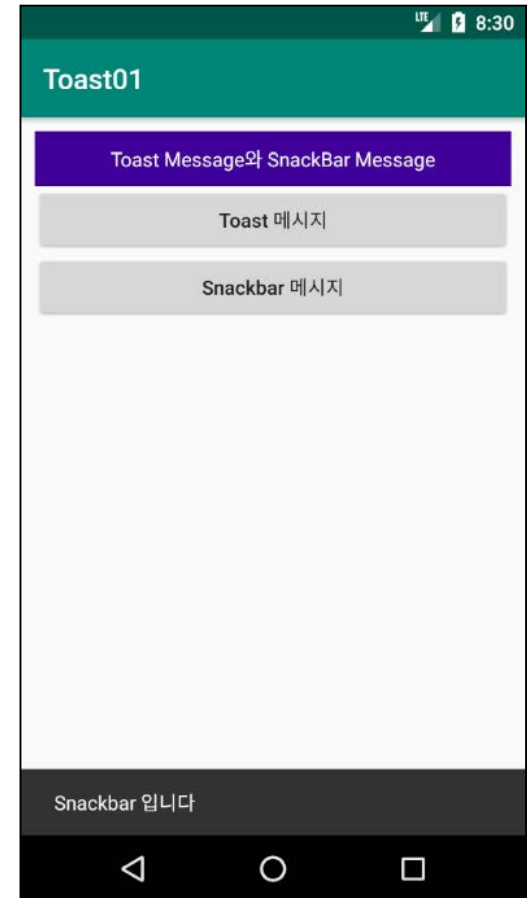
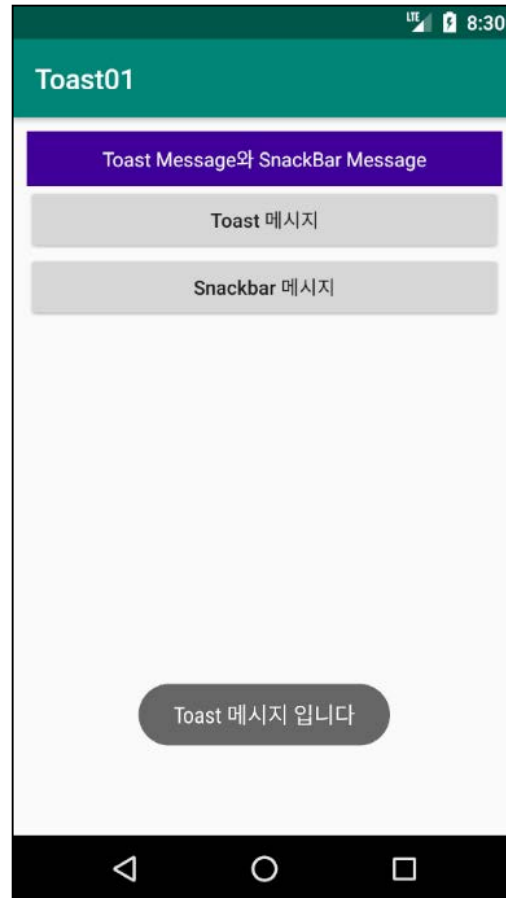
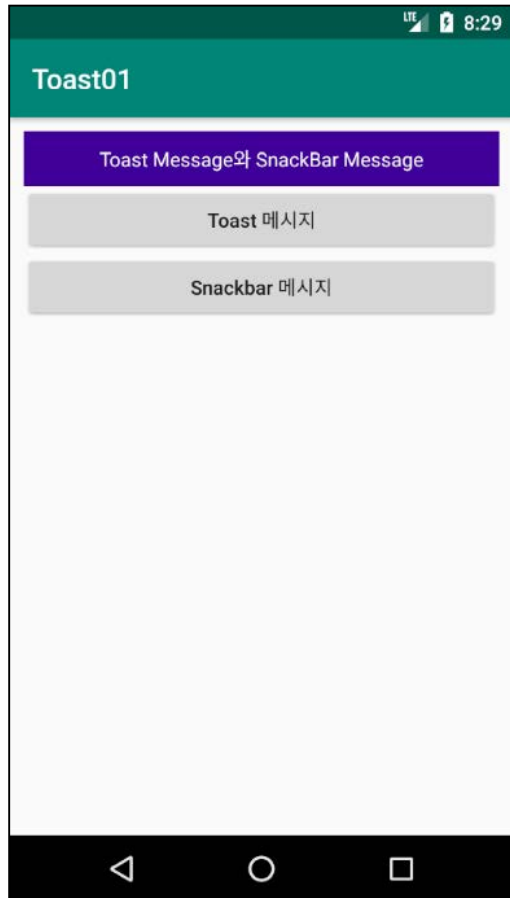
- Notification 매니저의 Toast 스케줄링
  - Toast는 해당 앱이 그리는 것
  - 다만 Toast를 그리는 것은 Toast 클래스에서 내부적으로 처리하기 때문에 개발자가 추가할 소스는 없음
  - Toast를 삭제하는 것 또한 해당 앱이 처리

Toast를 그리고 지우는 것은 해당 앱에서 하고  
그 것을 지시하는 것은 Notification 매니저가 담당



# 토스트 예제 1

- 다음과 같이 두개의 버튼을 만들고 하나는 토스트 메시지를 출력하고, 하나는 스넵바 메시지가 출력되도록 프로그램을 만들어보자





# 토스트 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"
    android:padding="10dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#3F0099"
        android:gravity="center"
        android:paddingTop="10dp"
        android:paddingBottom="10dp"
        android:text="Toast Message와 Snackbar Message"
        android:textColor="#FFFFFF" />
```



# 토스트 예제 1

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button  
    android:id="@+id/button1"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Toast 메시지"  
    android:textAllCaps="false" />
```

```
<Button  
    android:id="@+id/button2"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Snackbar 메시지"  
    android:textAllCaps="false" />
```

```
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 1

## ■ Java 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        Button button1 = findViewById(R.id.button1);  
        button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
            @Override  
            public void onClick(View view) {  
                Toast.makeText(getApplicationContext(),  
                    "Toast 메시지 입니다", Toast.LENGTH_LONG).show();  
            }  
        });  
    }  
}
```



# 토스트 예제 1

## ■ Java 프로그램

```
Button button2 = findViewById(R.id.button2);
button2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        Snackbar.make(view, "Snackbar 입니다",
            Snackbar.LENGTH_LONG).show();
    }
});
}
```



# 토스트 예제 2

- 다음과 같이 다양한 토스트 메시지를 만들어보자







# 토스트 예제 2

## ■ 실행 결과





# 토스트 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=".MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#3F0099"
        android:gravity="center"
        android:paddingTop="10dp"
        android:paddingBottom="10dp"
        android:text="다양한 Toast Message 테스트"
        android:textColor="#FFFFFF" />
```



# 토스트 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button  
    android:id="@+id/button1"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="@string/menu1"/>
```

```
<Button  
    android:id="@+id/button2"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="@string/menu2"/>
```

```
<Button  
    android:id="@+id/button3"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="카운트 연속 출력"/>
```



# 토스트 예제 2

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:id="@+id/button4"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="카운트 연속 출력(즉시)"/>
<Button
    android:id="@+id/button5"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="사용자 메시지"/>
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 2

## ■ toast.xml

```
?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">

    <ImageView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:src="@drawable/original_3"/>

</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 2

## ■ 이미지

- original\_3.jpg 이미지는 drawable 폴더에 저장





# 토스트 예제 2

## ■ strings.xml

```
<resources>
  <string name="app_name">Toast02</string>

  <string name="menu1">짧은 시간(2초) 메시지</string>
  <string name="menu2">긴 시간(4초) 메시지</string>
</resources>
```



# 토스트 예제 2

## ■ Java 프로그램

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

```
    @Override
```

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

```
        Button button1 = findViewById(R.id.button1);  
        Button button2 = findViewById(R.id.button2);  
        Button button3 = findViewById(R.id.button3);  
        Button button4 = findViewById(R.id.button4);
```

```
        button1.setOnClickListener(this.mClickListener);  
        button2.setOnClickListener(this.mClickListener);  
        button3.setOnClickListener(this.mClickListener);  
        button4.setOnClickListener(this.mClickListener);
```

```
    }
```





# 토스트 예제 2

## ■ Java 프로그램

```
Button.OnClickListener mClickListener = new View.OnClickListener() {  
    Toast toast = null;  
    int count;  
    String str;  
  
    @Override  
    public void onClick(View view) {  
        switch (view.getId()) {  
            case R.id.button1:  
                toast = Toast.makeText(MainActivity.this,  
                    getResources().getString(R.string.menu1),  
                    Toast.LENGTH_SHORT);  
  
                break;  
            case R.id.button2:  
                toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),  
                    getResources().getString(R.string.menu2),  
                    Toast.LENGTH_LONG);  
  
                break;
```



# 토스트 예제 2

## ■ Java 프로그램

```
case R.id.button3:
    str = "현재 카운트 = " + count++;
    if (toast != null) {
        toast.cancel();
    }
    toast = Toast.makeText(getApplicationContext(), str,
                                Toast.LENGTH_SHORT);

    break;
case R.id.button4:
    str = "현재 카운트(즉시) = " + count++;
    if (toast == null) {
        toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),
                                str, Toast.LENGTH_SHORT);
    } else
        toast.setText(str);
}
toast.show();
};
```



# 토스트 예제 2

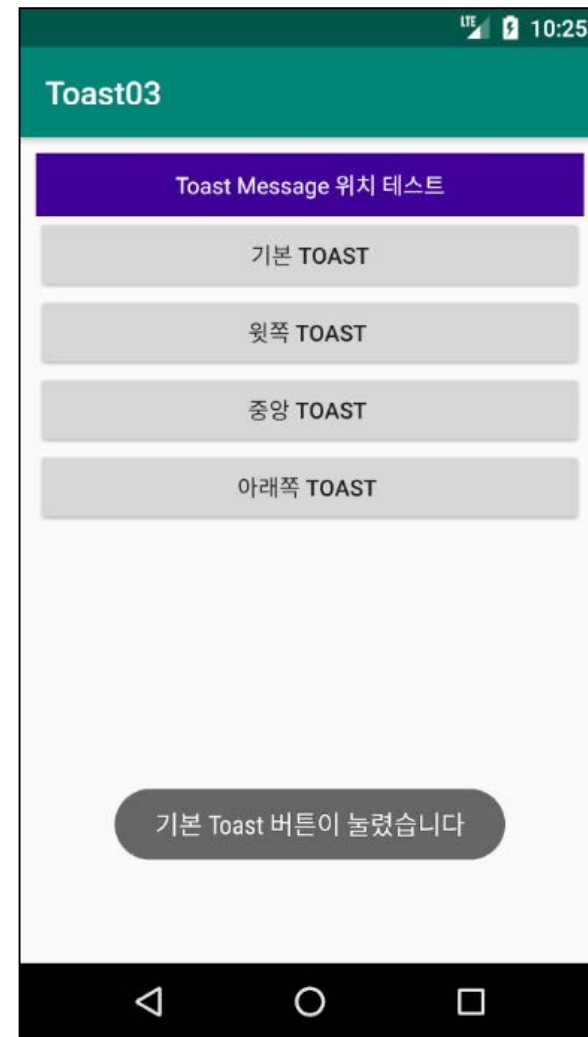
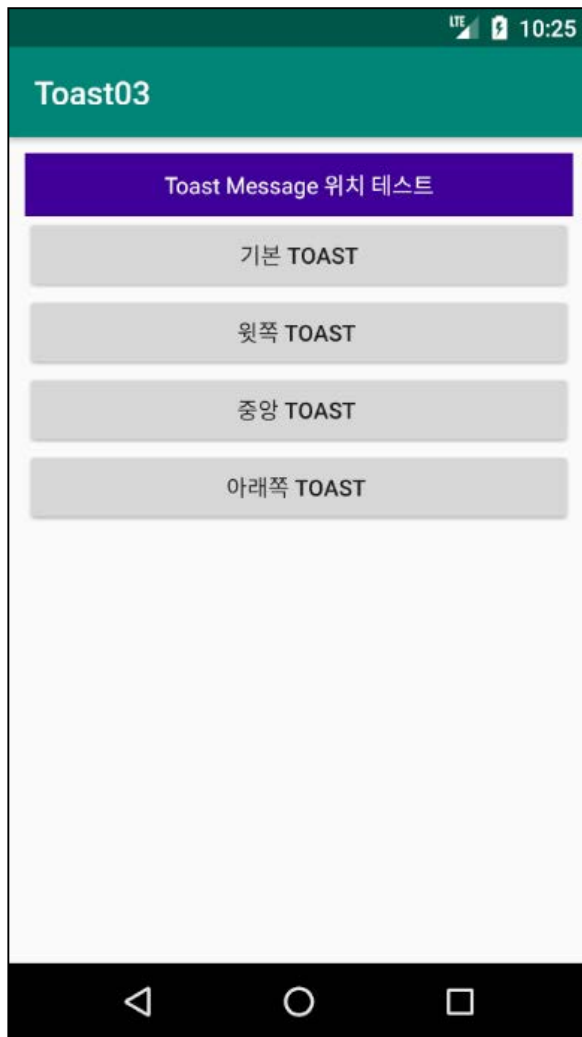
## ■ Java 프로그램

```
public void ButtonOnClickeed(View view) {  
    LinearLayout layout = (LinearLayout) View.inflate(  
       (getApplicationContext(), R.layout.toast, null);  
    Toast toast = new Toast(getApplicationContext());  
    toast.setView(layout);  
    toast.show();  
}  
}
```



# 토스트 예제 3

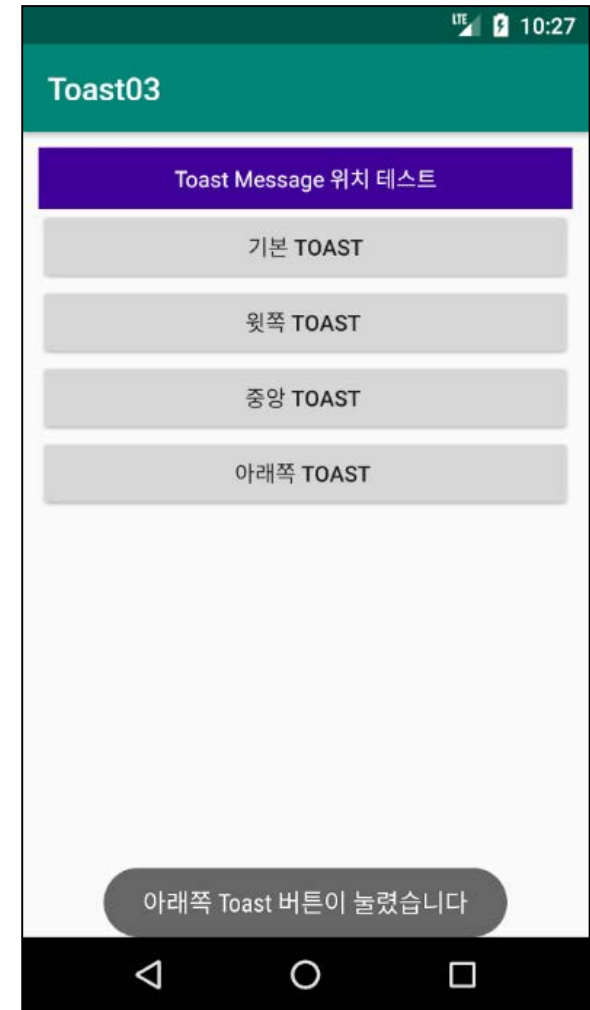
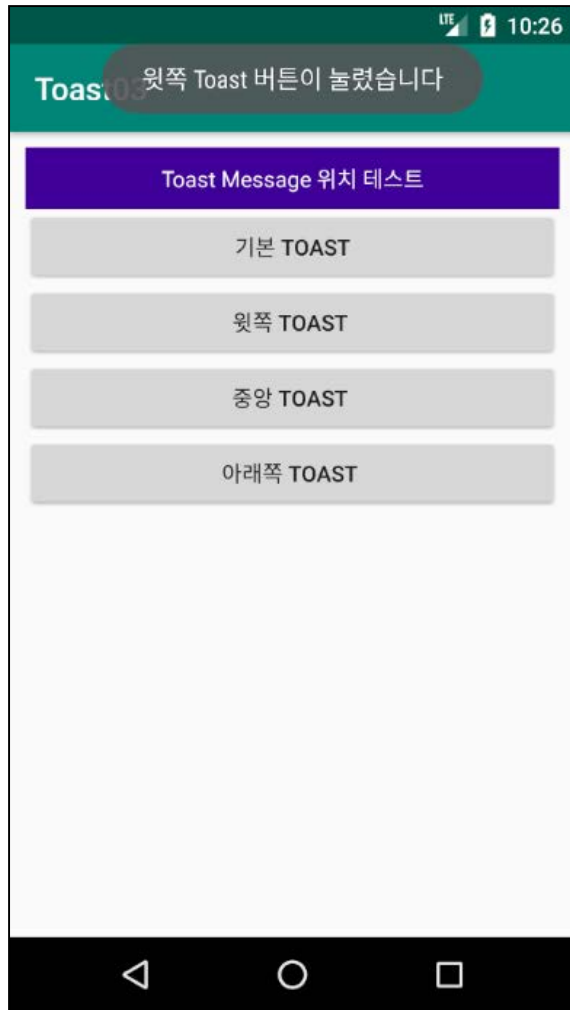
- 다음과 같이 토스트 메시지 출력 위치를 변경하여 보자





# 토스트 예제 3

## ■ 실행 결과





# 토스트 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:padding="10dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#3F0099"
        android:gravity="center"
        android:paddingTop="10dp"
        android:paddingBottom="10dp"
        android:text="Toast Message 위치 테스트"
        android:textColor="#FFFFFF" />
```



# 토스트 예제 3



## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button  
    android:id="@+id/button1"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:onClick="buttonOnClicked"  
    android:text="기본 Toast"/>
```

```
<Button  
    android:id="@+id/button2"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:onClick="buttonOnClicked"  
    android:text="왼쪽 Toast "/>
```



# 토스트 예제 3



## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button  
    android:id="@+id/button3"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:onClick="buttonOnClicked"  
    android:text="중앙 Toast "/>
```

```
<Button  
    android:id="@+id/button4"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:onClick="buttonOnClicked"  
    android:text="아래쪽 Toast "/>
```

```
</LinearLayout>
```





# 토스트 예제 3

## ■ JAVA 프로그램

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



# 토스트 예제 3

## ■ JAVA 프로그램

```
public void buttonOnClicked(View view) {  
    switch(view.getId()){  
        case R.id.button1 :  
            toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),  
                "기본 Toast 버튼이 눌렀습니다", Toast.LENGTH_LONG);  
            break;  
        case R.id.button2 :  
            toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),  
                "왼쪽 Toast 버튼이 눌렀습니다", Toast.LENGTH_LONG);  
            toast.setGravity(Gravity.TOP, 0, 0);  
            break;  
    }  
}
```



# 토스트 예제 3

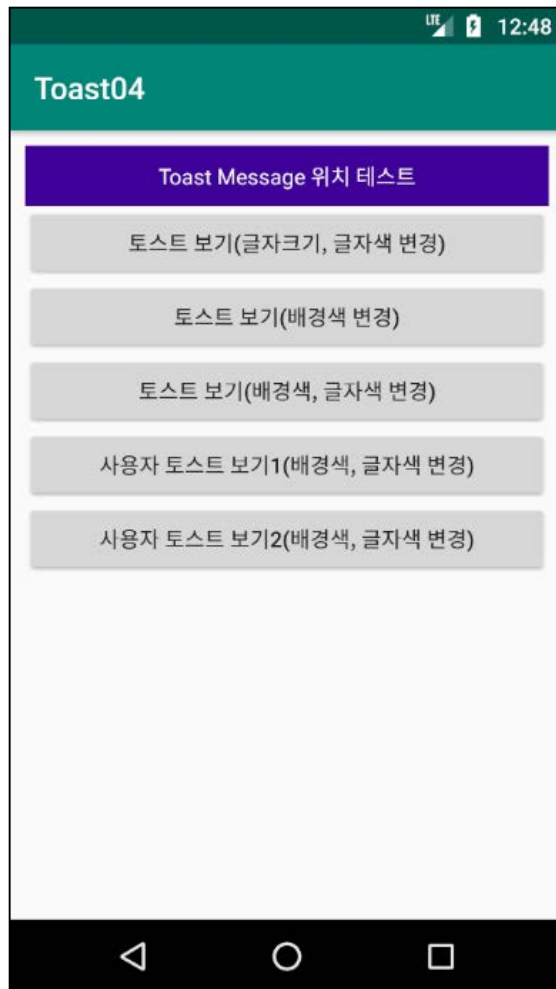
## ■ JAVA 프로그램

```
case R.id.button3:
    toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),
        "중앙 Toast 버튼이 눌렀습니다", Toast.LENGTH_LONG);
    toast.setGravity(Gravity.CENTER, 0, +100);
    break;
case R.id.button4:
    toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),
        "아래쪽 Toast 버튼이 눌렀습니다", Toast.LENGTH_LONG);
    toast.setGravity(Gravity.BOTTOM, 0, 0);
}
toast.show();
}
```



# 토스트 예제 4

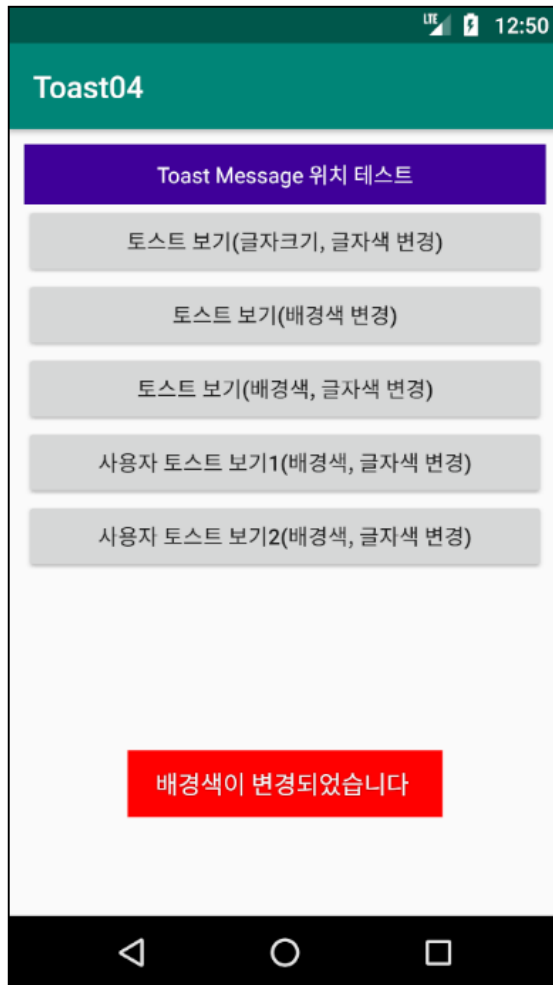
- Toast 메시지의 글자의 색상과 배경색을 변경하는 프로그램을 만들어보자





# 토스트 예제 4

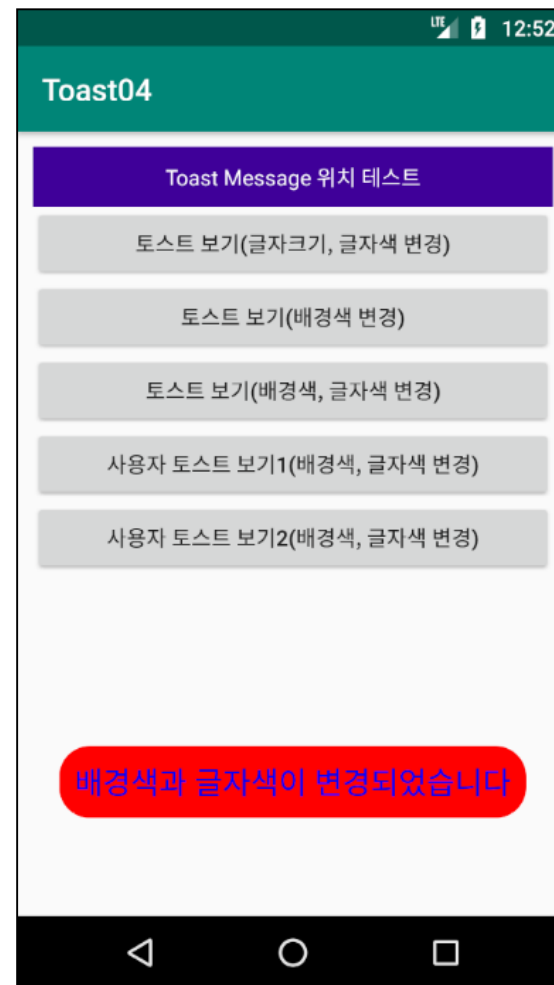
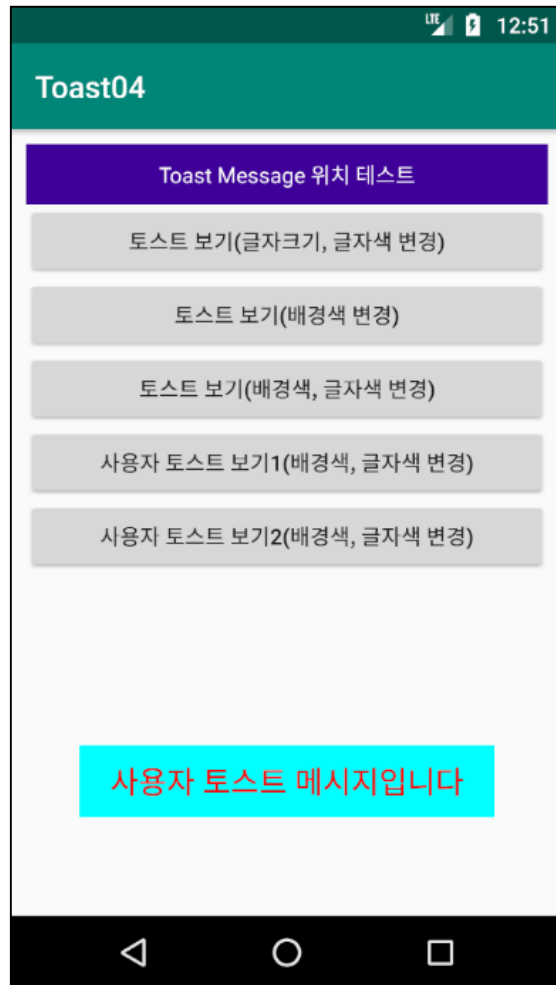
## ■ 실행 결과





# 토스트 예제 4

## ■ 실행 결과





# 토스트 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"
    android:padding="10dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#3F0099"
        android:gravity="center"
        android:paddingTop="10dp"
        android:paddingBottom="10dp"
        android:text="Toast Message 위치 테스트"
        android:textColor="#FFFFFF" />
```



# 토스트 예제 4

## ■ 사용자 인터페이스

<Button

```
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="토스트 보기(글자크기, 글자색 변경)"  
    android:onClick="buttonOnClicked"/>
```

<Button

```
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:onClick="buttonOnClicked1"  
    android:text="토스트 보기(배경색 변경)"/>
```





# 토스트 예제 4

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:onClick="buttonOnClicked2"
    android:text="토스트 보기(배경색, 글자색 변경)"/>
<Button
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:onClick="buttonOnClicked3"
    android:text="사용자 토스트 보기1(배경색, 글자색 변경)"/>
<Button
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:onClick="buttonOnClicked4"
    android:text="사용자 토스트 보기2(배경색, 글자색 변경)"/>
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 4



## ■ drawable/toast.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:shape="rectangle">

    <solid android:color="#ffFF0000" />
    <padding
        android:left="60dp"
        android:right="60dp" />
    <corners android:radius="20dp" />
</shape>
```



# 토스트 예제 4



## ■ layout/toast\_layout.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:id="@+id/toast_layout_root">

    <TextView
        android:id="@+id/text"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:padding="10dp"
        android:textSize="20dp"
        android:textColor="#0000FF"
        android:background="@drawable/toast"/>
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 4



## ■ layout/toast\_layout1.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"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="#FF0000"
        android:textSize="20dp"
        android:padding="10dp"
        android:background="#00FFFF"
        android:text=" 사용자 토스트 메시지입니다 " />

</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 4

## ■ JAVA 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

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

    public void buttonOnClicked(View view){
        Toast toast = Toast.makeText(getApplicationContext(), "",
                                           Toast.LENGTH_LONG);
        ViewGroup group = (ViewGroup) toast.getView();
        TextView textView = (TextView) group.getChildAt(0);
        textView.setText("글자색과 크기가 변경되었다");
        textView.setTextSize(TypedValue.COMPLEX_UNIT_DIP, 20);
        textView.setTextColor(Color.YELLOW);
        toast.show();
    }
}
```



# 토스트 예제 4



## ■ JAVA 프로그램

```
public void buttonOnClicked1(View view) {  
    Toast toast = Toast.makeText(getApplicationContext(), "",  
                                   Toast.LENGTH_SHORT);  
    toast.setText("    배경색이 변경되었습니다    ");  
    toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);  
    toast.getView().setBackgroundColor(Color.RED);  
    toast.show();  
}  
  
public void buttonOnClicked2(View view) {  
    Toast toast = Toast.makeText(getApplicationContext(), "",  
                                   Toast.LENGTH_SHORT);  
    toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);  
    toast.getView().setBackgroundColor(Color.RED);  
    ViewGroup group = (ViewGroup) toast.getView();  
    TextView textView = (TextView) group.getChildAt(0);  
    textView.setText("    배경색과 글자색이 변경되었습니다    ");  
    textView.setTextColor(Color.YELLOW);  
    toast.show();  
}
```



# 토스트 예제 4

## ■ JAVA 프로그램

```
public void buttonOnClicked3(View view) {  
    View toastLayout = getLayoutInflater().  
        inflate(R.layout.toast_layout1, null);  
    Toast toast = Toast.makeText(this, "", Toast.LENGTH_LONG);  
    toast.setView(toastLayout);  
    // toast.setGravity(Gravity.BOTTOM |  
        Gravity.CENTER_HORIZONTAL, 0, 0);  
    toast.show();  
}
```



# 토스트 예제 4

## ■ JAVA 프로그램

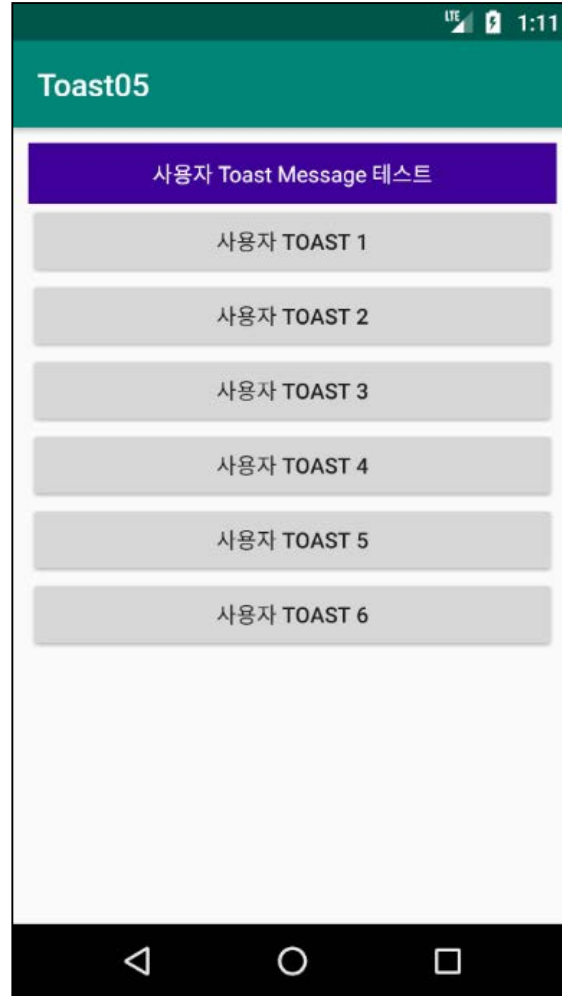
```
public void buttonOnClicked4(View view) {  
    LayoutInflater inflater = getLayoutInflater();  
    View layout = inflater.inflate(R.layout.toast_layout,  
        (ViewGroup)findViewById(R.id.toast_layout_root));  
    TextView text = layout.findViewById(R.id.text);  
    text.setText("배경색과 글자색이 변경되었습니다");  
    Toast toast = new Toast(getApplicationContext());  
    toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);  
    toast.setView(layout);  
    toast.show();  
}  
}
```





# 토스트 예제 5

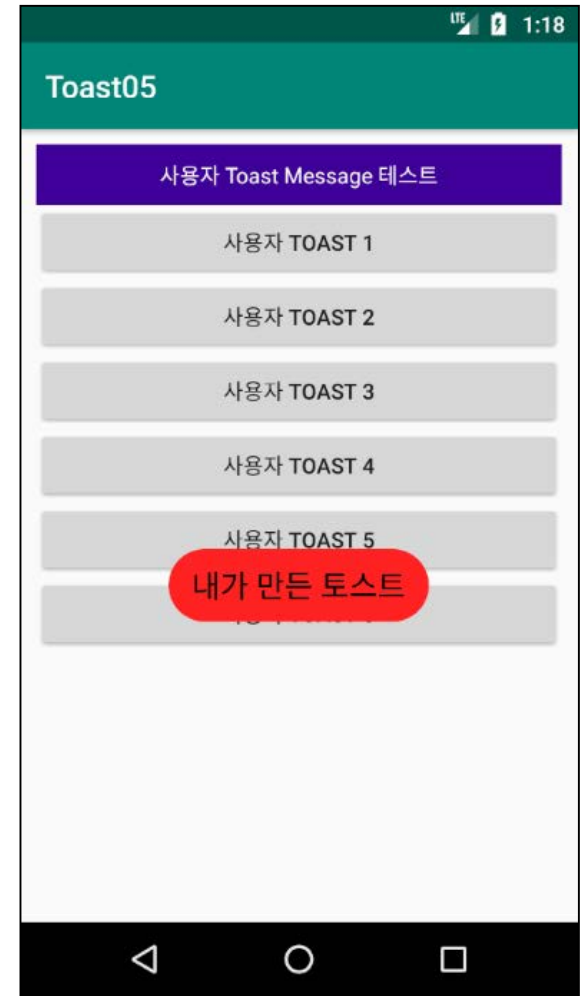
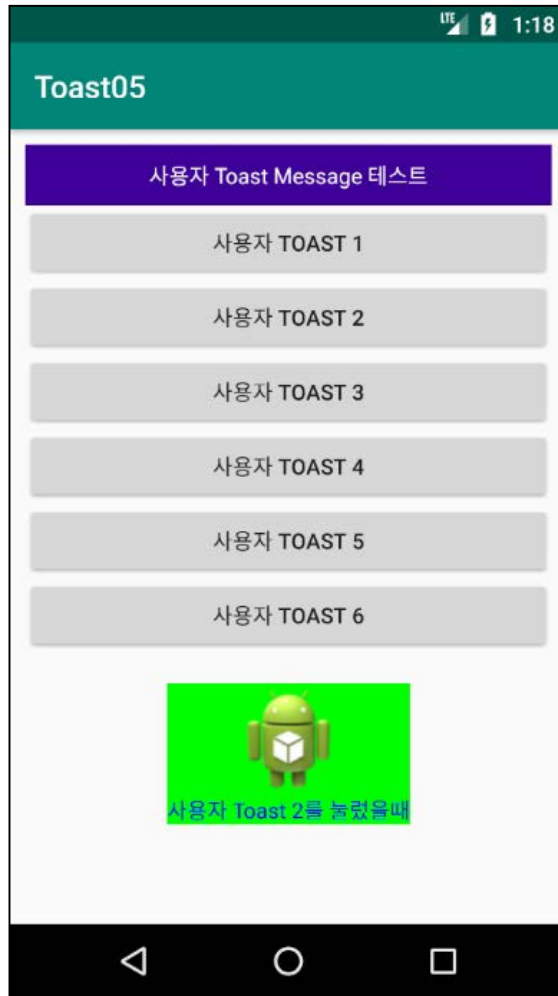
## ■ 사용자 Toast 메시지를 만들어보자





# 토스트 예제 5

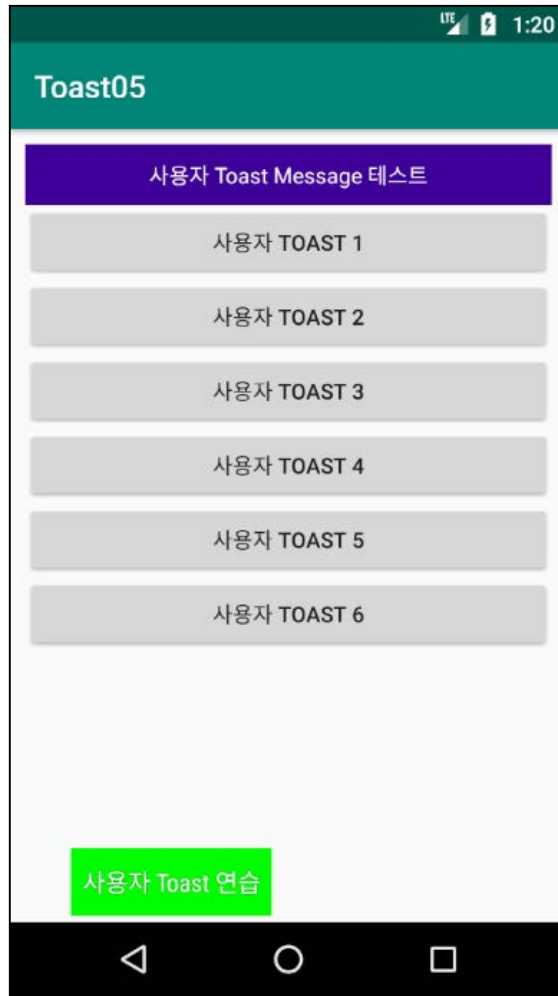
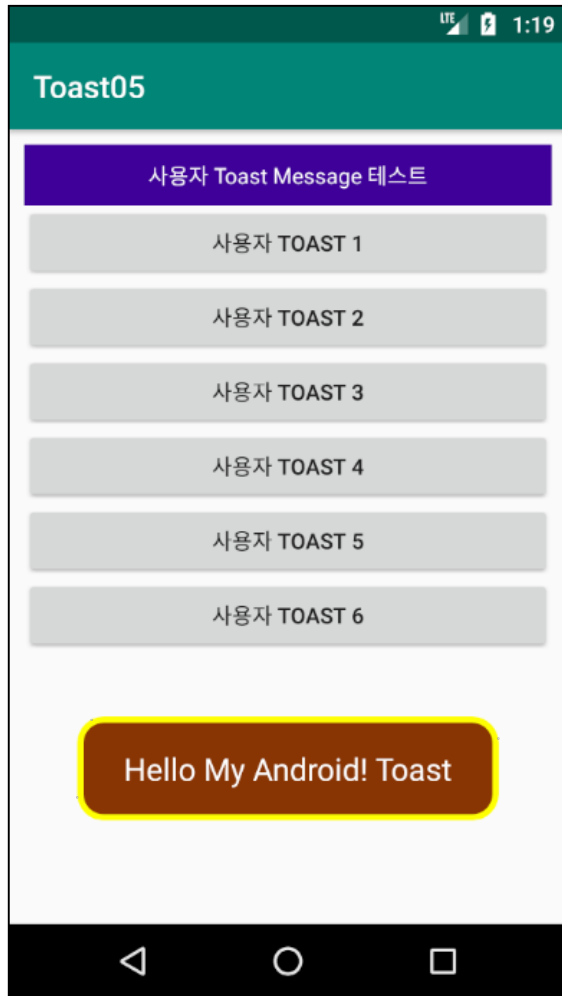
## ■ 실행 결과





# 토스트 예제 5

## ■ 실행 결과





# 토스트 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">

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="사용자 Toast 1" />

    <Button
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="사용자 Toast 2" />
```



# 토스트 예제 5

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button  
    android:id="@+id/button3"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="사용자 Toast 3" />
```

```
<Button  
    android:id="@+id/button4"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="사용자 Toast 4" />
```



# 토스트 예제 5

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:id="@+id/button5"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="사용자 Toast 5" />

<Button
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:onClick="ButtonOnClicked"
    android:text="사용자 Toast 6" />
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 5

## ■ toast.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:shape="rectangle">
    <stroke
        android:width="4dp"
        android:color="#ffff00" />
    <solid android:color="#883300" />
    <padding
        android:bottom="20dp"
        android:left="20dp"
        android:right="20dp"
        android:top="20dp" />
    <corners android:radius="15dp" />
</shape>
```



# 토스트 예제 5



## ■ toast\_back.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:shape="rectangle">
    <stroke
        android:width="20dp"
        android:color="#ffff2222" />
    <solid android:color="#ffff2222" />
    <padding
        android:bottom="20dp"
        android:left="20dp"
        android:right="20dp"
        android:top="20dp" />
    <corners android:radius="20dp" />
</shape>
```





# 토스트 예제 5



## ■ toast\_drawable.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <solid
        android:color="#00FF00" />
</shape>
```



# 토스트 예제 5



## ■ custom.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/layout"
    android:layout_width="250dp"
    android:layout_height="120dp"
    android:orientation="horizontal">

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_margin="15dp"
        android:src="@drawable/ic_launcher_background" />
```



# 토스트 예제 5

## ■ custom.xml

```
<TextView
    android:id="@+id/textView"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:paddingTop="50dp"
    android:paddingRight="15dp"
    android:text="사용자 토스트~~" />
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 5



## ■ toast.xml

```
<?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:id="@+id/toast_layout_root">

    <TextView
        android:id="@+id/text"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:padding="10dp"
        android:textSize="20dp"
        android:background="@drawable/toast_back"/>
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 5



## ■ toastborder.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/toast_layout_root2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/text2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="20dp"
        android:padding="20dp"
        android:textColor="#FFFFFFF"
        android:background="@drawable/toast" />
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 5



## ■ toastlayout.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/toast_layout_root1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="horizontal"
    android:padding="10dp"
    android:background="#DAAA">
    <ImageView
        android:id="@+id/image"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_marginRight="10dp" />
    <TextView
        android:id="@+id/text1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="match_parent"
        android:textColor="#FFFFFF"/>
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 5

## ■ strings.xml

```
<resources>
  <string name="app_name">Toast05</string>
  <string name="bt1">사용자 Toast 1을 눌렀을때</string>
  <string name="bt2">사용자 Toast 2를 눌렀을때</string>
</resources>
```





# 토스트 예제 5

## ■ Java 프로그램

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

@Override

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





# 토스트 예제 5



```
Button button1 = findViewById(R.id.button1);
button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        LayoutInflater inflater = (LayoutInflater)
            getSystemService(Context.LAYOUT_INFLATER_SERVICE);
        View layout = inflater.inflate(R.layout.custom,
            (ViewGroup) findViewById(R.id.layout));
        ImageView image = layout.findViewById(R.id.imageView);
        TextView text = layout.findViewById(R.id.textView);
        Toast toast = new Toast(getApplicationContext());
        layout.setBackgroundColor(Color.argb(255, 240, 255, 0));
        image.setImageResource(R.drawable.t3);
        text.setText(R.string.bt1);
        // toast.setGravity(Gravity.CENTER_VERTICAL, 0, 80);
        toast.setDuration(Toast.LENGTH_SHORT);
        toast.setView(layout);
        toast.show();
    }
});
```



# 토스트 예제 5



```
Button button2 = findViewById(R.id.button2);
button2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Toast toast = new Toast(MainActivity.this);
        LinearLayout layout = new LinearLayout(MainActivity.this);
        layout.setBackgroundColor(Color.GREEN);
        layout.setOrientation(LinearLayout.VERTICAL);
        ImageView image = new ImageView(MainActivity.this);
        image.setImageResource(R.drawable.ic_launcher);
        TextView text = new TextView(MainActivity.this);
        text.setTextColor(Color.BLUE);
        text.setText(R.string.bt2);
        layout.addView(image);
        layout.addView(text);
        toast.setView(layout);
        toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);
        toast.show();
    }
});
```



# 토스트 예제 5

## ■ Java 프로그램

```
Button button3 = findViewById(R.id.button3);
button3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        LayoutInflater inflater = getLayoutInflater();
        View layout = inflater.inflate(R.layout.toast,
            (ViewGroup)findViewById(R.id.toast_layout_root));
        TextView text = layout.findViewById(R.id.text);
        text.setText(" 내가 만든 토스트 ");

        Toast toast = new Toast(getApplicationContext());
        toast.setGravity(Gravity.CENTER,0,200);
        toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);
        toast.setView(layout);
        toast.show();
    }
});
```



# 토스트 예제 5

## ■ Java 프로그램

```
Button button4 = findViewById(R.id.button4);
button4.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        LayoutInflater inflater = getLayoutInflater();
        View layout = inflater.inflate(R.layout.toastborder,
            (ViewGroup) findViewById(R.id.toast_layout_root));

        TextView text = layout.findViewById(R.id.text2);
        text.setText(" Hello My Android! Toast ");
        Toast toast = new Toast(getApplicationContext());
        toast.setGravity(Gravity.BOTTOM, 0, 200);
        toast.setDuration(Toast.LENGTH_SHORT);
        toast.setView(layout);
        toast.show();
    }
});
```



# 토스트 예제 5

## ■ Java 프로그램

```
Button button5 = findViewById(R.id.button5);
button5.setOnClickListener(this);
}

@Override
public void onClick(View view) {
    Toast toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),
        " 사용자 Toast 연습 ", Toast.LENGTH_LONG);
    Display display = ((WindowManager)
        getSystemService(WINDOW_SERVICE)).getDefaultDisplay();
    int xOffset = (int) (Math.random() * display.getWidth());
    int yOffset = (int) (Math.random() * display.getHeight());
    View viewToast = toast.getView();
    viewToast.setBackgroundResource(R.drawable.toast_drawable);
    // viewToast.setBackgroundColor(Color.YELLOW);
    toast.setGravity(Gravity.TOP | Gravity.RIGHT, xOffset, yOffset);
    toast.show();
}
```



# 토스트 예제 5



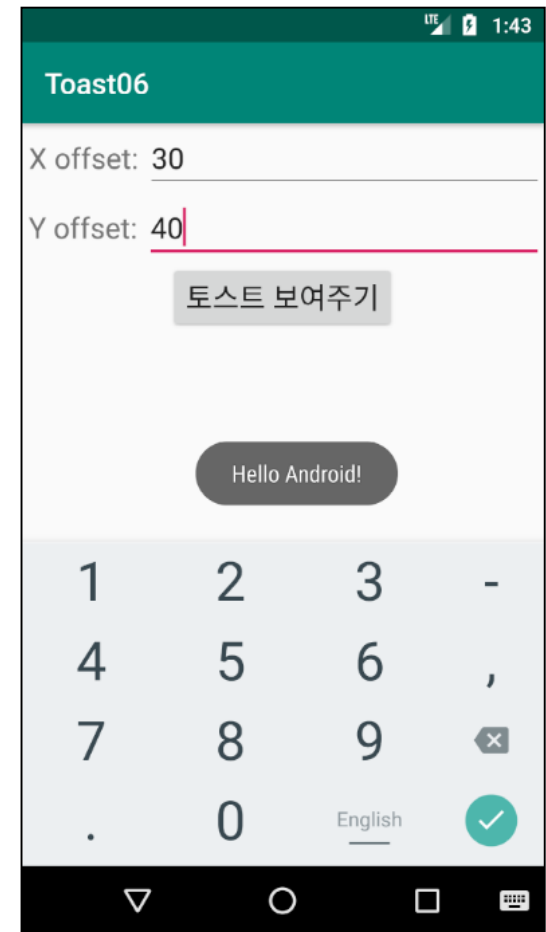
## ■ Java 프로그램

```
public void ButtonOnClicked(View view) {  
    LayoutInflater inflater = getLayoutInflater();  
    View layout = inflater.inflate(R.layout.toastlayout,  
        (ViewGroup) findViewById(R.id.toast_layout_root));  
    layout.setBackgroundColor(Color.BLUE);  
    ImageView image = layout.findViewById(R.id.image);  
    image.setImageResource(R.mipmap.ic_launcher);  
    TextView text = layout.findViewById(R.id.text1);  
    text.setText(" Hello! 토스트 메시지 연습 ");  
    text.setTextColor(Color.BLACK);  
    text.setBackgroundColor(Color.YELLOW);  
    text.setGravity(Gravity.CENTER_VERTICAL);  
    Toast toast = new Toast(getApplicationContext());  
    toast.setGravity(Gravity.CENTER_VERTICAL, 0, 0);  
    toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);  
    toast.setView(layout);  
    toast.show();  
}
```



# 토스트 예제 6

- 다음과 같은 토스트 메시지를 출력하는 프로그램을 완성하십시오





# 토스트 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">
```





# 토스트 예제 6

## ■ 사용자 인터페이스

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

    <TextView
        android:id="@+id/textView1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text=" X offset: "
        android:textSize="20dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/editText1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="numberSigned"
        android:textSize="20dp" />

</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 6



## ■ 사용자 인터페이스

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
    <TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text=" Y offset: "
        android:textSize="20dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/editText2"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="numberSigned"
        android:textSize="20dp" />
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 6

## ■ MainActivity.JAVA

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    EditText editText1, editText2;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        editText1 = findViewById(R.id.editText1);  
        editText2 = findViewById(R.id.editText2);  
    }  
}
```



# 토스트 예제 6

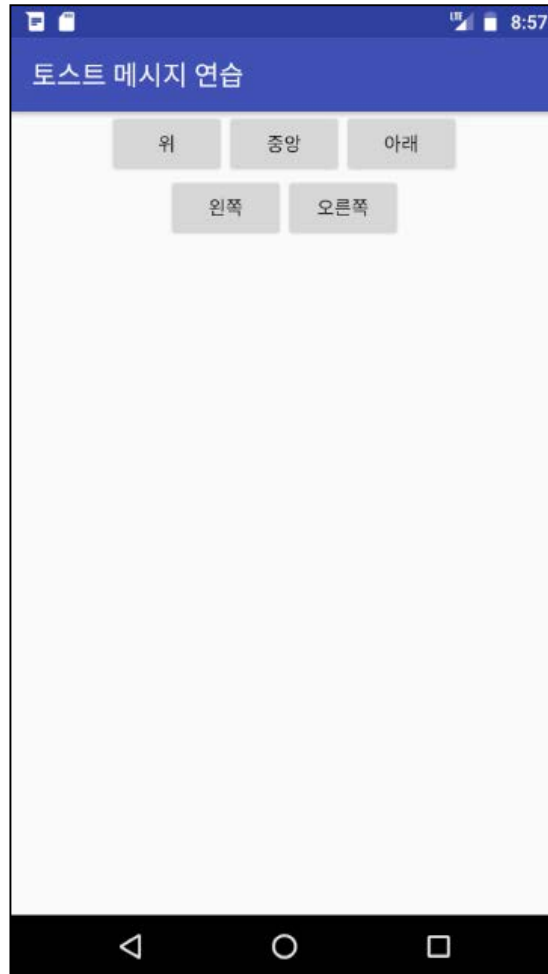
## ■ MainActivity.JAVA

```
public void onClicked(View v) {  
    try {  
        Toast toast = Toast.makeText(this, "Hello Android!",  
                                     Toast.LENGTH_LONG);  
        int xOffset = Integer.valueOf(editText1.getText().toString());  
        int yOffset = Integer.valueOf(editText2.getText().toString());  
        toast.setGravity(Gravity.CENTER, xOffset, yOffset);  
        toast.show();  
    } catch (NumberFormatException e) {  
        Toast.makeText(this, "좌표값 입력해 주세요",  
                       Toast.LENGTH_SHORT).show();  
    }  
}
```



# 토스트 예제 7

- 다음과 같은 토스트 메시지를 출력하는 프로그램을 완성하시오





# 토스트 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"
    tools:context="com.example.it_.Toast06.MainActivity">
    <LinearLayout
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:orientation="horizontal">

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



# 토스트 예제 7



## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:id="@+id/button2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="중앙" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/button3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="아래" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center_horizontal"
    android:orientation="horizontal">
```



# 토스트 예제 7

## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button  
    android:id="@+id/button4"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="왼쪽" />
```

```
<Button  
    android:id="@+id/button5"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="오른쪽" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
</LinearLayout>
```





# 토스트 예제 7

## ■ Java 프로그램

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    Button button, button1, button2, button3, button4, button5;  
    Context context;  
    Toast toast;
```

### @Override

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.activity_main);  
    setTitle("토스트 메시지 연습");  
    context = this;  
    final TextView textView = new TextView(context);  
    button1 = findViewById(R.id.button1);  
    button2 = findViewById(R.id.button2);  
    button3 = findViewById(R.id.button3);  
    button4 = findViewById(R.id.button4);  
    button5 = findViewById(R.id.button5);
```



# 토스트 예제 7

## ■ Java 프로그램

```
button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        textView.setText(" 위 ");  
        textView.setTextSize(20);  
        textView.setTextColor(Color.MAGENTA);  
        textView.setBackgroundColor(Color.GREEN);  
        toast = Toast.makeText(context, "", Toast.LENGTH_LONG);  
        toast.setView(textView);  
        toast.setGravity(Gravity.TOP, 0, 0);  
        toast.show();  
    }  
});
```



# 토스트 예제 7

## ■ Java 프로그램

```
button2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        textView.setText(" 중앙 ");  
        textView.setTextSize(20);  
        textView.setTextColor(Color.BLACK);  
        textView.setBackgroundColor(Color.YELLOW);  
        toast = Toast.makeText(context, "", Toast.LENGTH_LONG);  
        toast.setGravity(Gravity.CENTER, 0, 0);  
        toast.setView(textView);  
        toast.show();  
    }  
});
```



# 토스트 예제 7

## ■ Java 프로그램

```
button3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        textView.setText(" 아래 ");  
        textView.setTextSize(20);  
        textView.setTextColor(Color.RED);  
        textView.setBackgroundColor(Color.BLUE);  
        toast = Toast.makeText(context, "", Toast.LENGTH_LONG);  
        toast.setGravity(Gravity.BOTTOM, 0, 0);  
        toast.setView(textView);  
        toast.show();  
    }  
});
```



# 토스트 예제 7

## ■ Java 프로그램

```
button4.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        textView.setText(" 왼쪽 ");  
        textView.setTextSize(20);  
        textView.setTextColor(Color.RED);  
        textView.setBackgroundColor(Color.BLUE);  
        toast = Toast.makeText(context, "", Toast.LENGTH_LONG);  
        toast.setGravity(Gravity.BOTTOM, -300, 0);  
        toast.setView(textView);  
        toast.show();  
    }  
});
```



# 토스트 예제 7

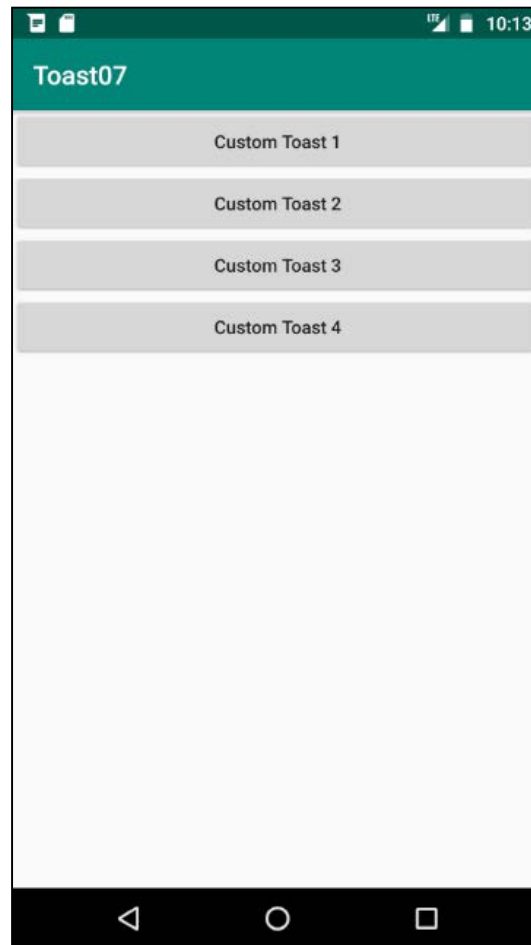
## ■ Java 프로그램

```
button5.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        textView.setText(" 오른쪽 ");  
        textView.setTextSize(20);  
        textView.setTextColor(Color.RED);  
        textView.setBackgroundColor(Color.BLUE);  
        toast = Toast.makeText(context, "", Toast.LENGTH_LONG);  
        toast.setGravity(Gravity.BOTTOM, +300, 0);  
        toast.setView(textView);  
        toast.show();  
    }  
});  
}
```



# 토스트 예제 8

- 다음과 같은 사용자 정의 토스트 메시지를 출력하는 프로그램을 완성하여라





# 토스트 예제 8

## ■ 사용자 정의 토스트 메시지 만드는 방법

- 사용자 토스트 메시지를 만들기 위해 layout 폴더 밑에 xml 파일을 만들자

res -> layout -> toast.xml

- 이 코드에서 백그라운드를 적용시켜줄  
@drawable/toast\_back 코드를 만들자

res -> drawable -> toast\_back.xml

## ■ Java 코드로 적용

- 화면을 위한 액티비티가 아니므로 LayoutInflater를 사용해야 한다. 토스트를 위한 레이아웃 인플레이션을 해 주고, 텍스트를 지정해준다. 그 후에, Toast 객체를 만들고 위치와 지속시간, 뷰(레이아웃)를 지정해주고 show() 메소드를 실행시켜주면 토스트 메시지 나타남





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

    <Button
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Custom Toast 1"
        android:textAllCaps="false"
        android:onClick="ButtonClicked"/>
```



# 토스트 예제 8



## ■ 사용자 인터페이스

```
<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Custom Toast 2"
    android:textAllCaps="false"/>
<Button
    android:id="@+id/button2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Custom Toast 3"
    android:textAllCaps="false"/>
<Button
    android:id="@+id/button3"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Custom Toast 4"
    android:textAllCaps="false"/>
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 8



## ■ toast.xml

```
<?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:id="@+id/toast_layout_root">

    <TextView
        android:id="@+id/text"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:padding="20dp"
        android:textSize="30dp"
        android:background="@drawable/toast_back"/>
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 8



## ■ toastborder.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/toast_layout_root2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/text2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="20dp"
        android:padding="20dp"
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:background="@drawable/toast" />

</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 8



## ■ toastlayout.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/toast_layout_root1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="horizontal"
    android:padding="10dp"
    android:background="#DAAA">

    <ImageView
        android:id="@+id/image"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_marginRight="10dp" />
```



# 토스트 예제 8

## ■ toastlayout.xml

```
<TextView
    android:id="@+id/text1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:textColor="#FFFFFF"/>
</LinearLayout>
```



# 토스트 예제 8



## ■ toastback.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:shape="rectangle">
    <stroke
        android:width="20dp"
        android:color="#ffff2222"/>
    <solid
        android:color="#ffff2222"/>
    <padding
        android:top="20dp"
        android:bottom="20dp"
        android:left="20dp"
        android:right="20dp"/>
    <corners
        android:radius="20dp"/>
</shape>
```



# 토스트 예제 8



- 사용자 정의 토스트 메시지 정의 만드는 방법
  - shape 태그
    - rectangle로 기본 모양을 만들어 줌
    - rectangle, oval, line, ring 이다
  - stroke 태그
    - 테두리를 말하는데 테두리 굵기를 20dp에 색상을 빨간색으로 지정
  - solid 태그
    - 단색으로 채울 때 처리하는 요소
    - 내부 색깔인데 빨간색으로 지정
  - padding 태그
    - 이 안에 적힐 텍스트와 이 뷰 사이의 거리
    - 상하좌우로 20dp씩 부여





# 토스트 예제 8

- 사용자 정의 토스트 메시지 정의 만드는 방법
  - corners 태그
    - <shape />요소의 속성이 android:shape="rectangle"일 때만 유효
    - 모서리를 20dp만큼 동그랗게 만들어 줌



# 토스트 예제 8

## ■ toast.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:shape="rectangle" >
    <stroke
        android:width="4dp"
        android:color="#ffff00" />
    <solid
        android:color="#883300"
        />
    <padding
        android:left="20dp"
        android:top="20dp"
        android:right="20dp"
        android:bottom="20dp" />
    <corners
        android:radius="15dp" />
</shape>
```



# 토스트 예제 8

## ■ toastdrawable.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <solid
        android:color="#ff0000" />
</shape>
```



# 토스트 예제 8

## ■ JAVA 프로그램

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

@Override

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

```
    Button button1 = findViewById(R.id.button1);  
    Button button2 = findViewById(R.id.button2);  
    Button button3 = findViewById(R.id.button3);
```

```
    button2.setOnClickListener(this);
```



# 토스트 예제 8

## ■ JAVA 프로그램

```
button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View view) {  
        LayoutInflater inflater = getLayoutInflater();  
        View layout = inflater.inflate(R.layout.toast,  
            (ViewGroup)findViewById(R.id.toast_layout_root));  
        TextView text = layout.findViewById(R.id.text);  
        text.setText("내가 만든 토스트");  
  
        Toast toast = new Toast(getBaseContext());  
        toast.setGravity(Gravity.CENTER,0,200);  
        toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);  
        toast.setView(layout);  
        toast.show();  
    }  
});
```



# 토스트 예제 8

## ■ JAVA 프로그램

```
button3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View view) {  
        LayoutInflater inflater = getLayoutInflater();  
        View layout = inflater.inflate(R.layout.toastborder,  
            (ViewGroup) findViewById(R.id.toast_layout_root2));  
        TextView text = layout.findViewById(R.id.text2);  
        text.setText("Hello My Android!");  
        Toast toast = new Toast(getBaseContext());  
        toast.setGravity(Gravity.CENTER, 0, 200);  
        toast.setDuration(Toast.LENGTH_SHORT);  
        toast.setView(layout);  
        toast.show();  
    }  
});  
}
```



# 토스트 예제 8

## ■ JAVA 프로그램

```
public void ButtonClicked(View view) {  
    Toast toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),  
        "사용자 Toast 연습", Toast.LENGTH_LONG);  
    Display display = ((WindowManager)  
        getSystemService(WINDOW_SERVICE)).getDefaultDisplay();  
    int xOffset = (int) (Math.random() * display.getWidth());  
    int yOffset = (int) (Math.random() * display.getHeight());  
    View viewToast = toast.getView();  
    viewToast.setBackgroundResource(R.drawable.toast_drawable);  
    // viewToast.setBackgroundColor(Color.YELLOW);  
    toast.setGravity(Gravity.TOP | Gravity.RIGHT, xOffset, yOffset);  
    toast.show();  
}
```



# 토스트 예제 8



@Override

```
public void onClick(View view) {  
    LayoutInflater inflater = getLayoutInflater();  
    View layout = inflater.inflate(R.layout.toastlayout,  
        (ViewGroup) findViewById(R.id.toast_layout_root));  
    layout.setBackgroundColor(Color.BLUE);  
    ImageView image = layout.findViewById(R.id.image);  
    image.setImageResource(R.mipmap.ic_launcher);  
    TextView text = layout.findViewById(R.id.text1);  
    text.setText("Hello! 토스트 메시지 연습");  
    text.setTextColor(Color.BLACK);  
    text.setBackgroundColor(Color.YELLOW);  
    text.setGravity(Gravity.CENTER_VERTICAL);  
    Toast toast = new Toast(getBaseContext());  
    toast.setGravity(Gravity.CENTER_VERTICAL, 0, 0);  
    toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);  
    toast.setView(layout);  
    toast.show();  
}
```