



android

# ANDROID DEVELOPMENT

Banyapon Poolsawas



# Kotlin


# 4



android

## ทำการประกาศตัวแปร Widget ที่ Global Class

Create New Project

 Create Android Project

**Application name**  
iApplication

**Company domain**  
daydev.com

**Project location**  
/Users/daydev/Documents/AndroidStudioProject/iApplication ...

**Package name**  
com.daydev.iapplication Edit

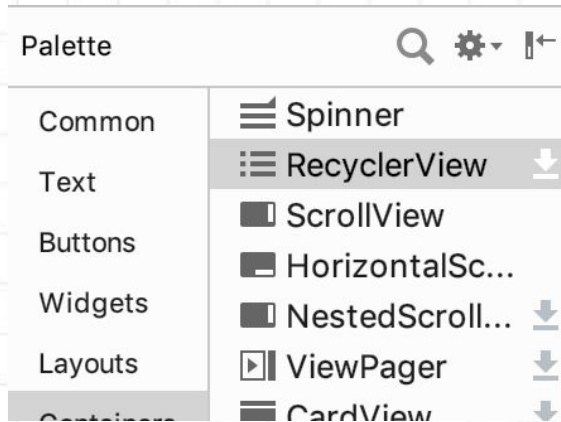
☐ Include C++ support  
☒ Include Kotlin support

i The application name for most apps begins with an uppercase letter

Cancel Previous Next Finish

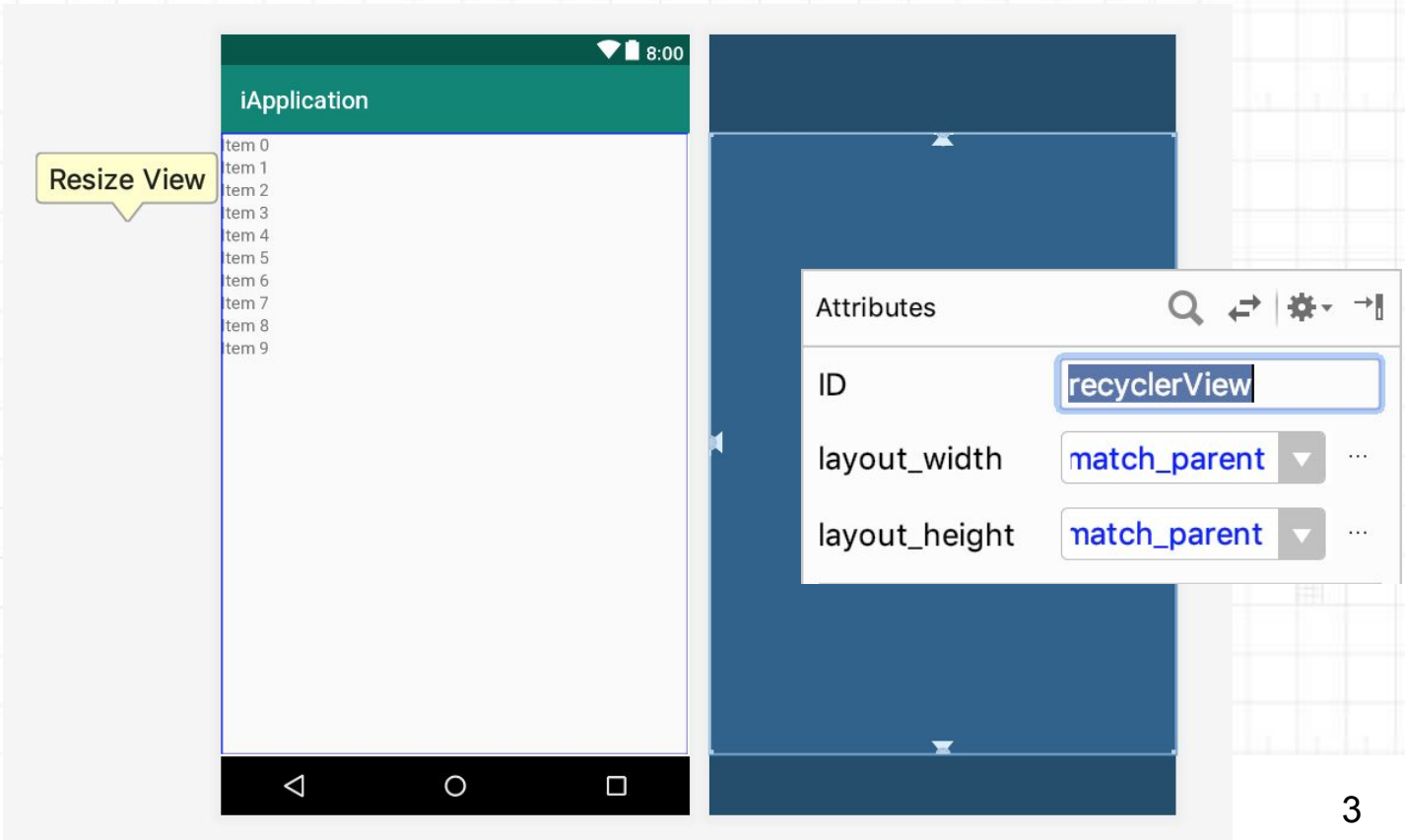


android



วาง Widget ประเภท RecyclerView ลงไป  
ทำการดาวน์โหลดก่อนติดตั้ง บนหน้า View

ตั้ง ID ว่า recyclerView





android

## ทำการประกาศตัวแปร Widget และ Array ประเภท String ที่ Global Class

```
var recyclerView: RecyclerView? = null
var foods = arrayOf(
    "ข้าวไข่เจียวหมูสับ",
    "กระเพราหมู/ไก่/กุ้ง",
    "ส้มตำปู",
    "ไข่ต้มใบมะตูม",
    "ผัดไทย",
    "ผัดหมี่โคราช",
    "สลัดมันกุ้ง",
    "ต้มแซ่บเหินหมู",
    "ห่อหมกทะเล",
    "ข้าวเป๋ล่า",
    "หมวยทอดน้ำปลา",
    "ใบเหลียงผัดไข่"
)

var arrImg = arrayOf<Int>(
    R.drawable.image1,
    R.drawable.image2,
    R.drawable.image3,
    R.drawable.image4,
    R.drawable.image5,
    R.drawable.image6,
    R.drawable.image7,
    R.drawable.image8,
    R.drawable.image9,
    R.drawable.image10,
    R.drawable.image11,
    R.drawable.image12
)
```

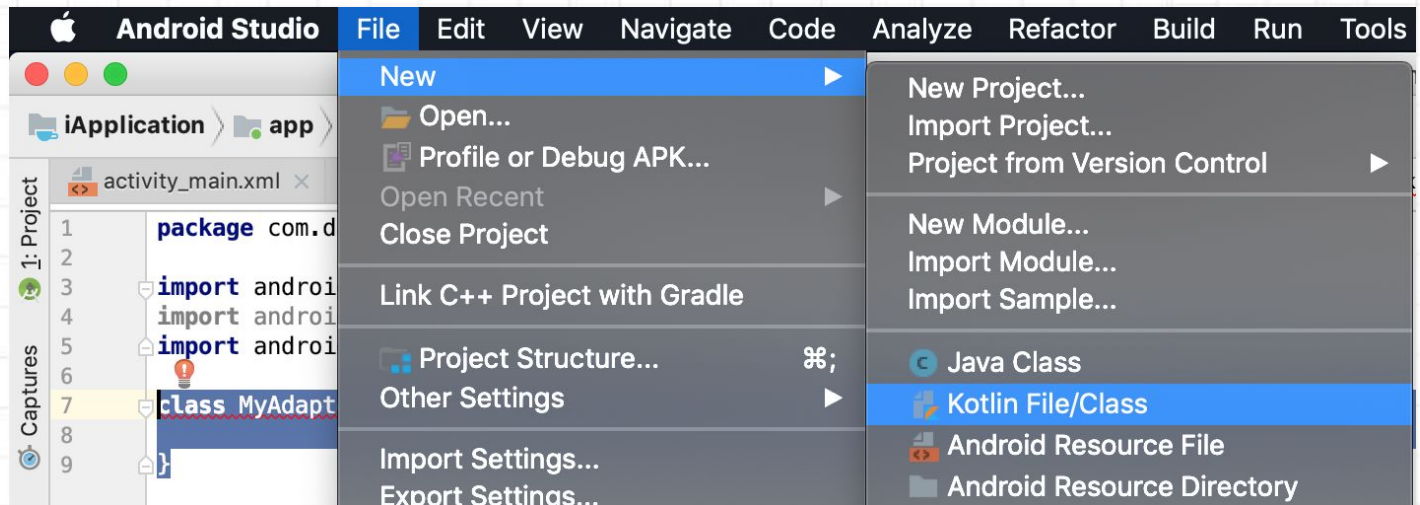


ประกาศคำสั่งนี้ใน เมธอด onCreate() เป็นการกำหนด RecyclerView

```
recyclerView = findViewById(R.id.recyclerView) as RecyclerView
recyclerView!!.layoutManager = LinearLayoutManager(this)
recyclerView!!.setLayoutManager(GridLayoutManager(this, 2))
```



android



ทำการเพิ่ม File Kotlin Class เข้าไปใหม่ตั้งชื่อว่า MyAdapter  
ทำการประกาศ Extend Context รับค่าตัวแปร 2 ตัวคือ Array<String> และ Context คือ  
หน้า Activity ที่ต้องแสดงผล (คือหน้า MainActivity)

```
class MyAdapter(val items: Array<String>, val imageld: Array<Int>, val context: Context) :  
    RecyclerView.Adapter<ViewHolder>() {  
  
}
```



android

ทำการนำเมาส์ไปวางไว้กด Alt+Enter เพื่อทำ Implement members (method);

```
5 import android.support.v7.widget.RecyclerView
6
7 class MyAdapter (val items : ArrayList<String>,
8
9 }
```

- Implement members
- Make 'MyAdapter' abstract
- Add Parcelable Implementation
- Create test

Implement ทั้งหมด 3 เมธอด

```
▼ android.support.v7.widget.RecyclerView.Adapter
  onCreateViewHolder(p0: ViewGroup, p1: Int): RecyclerView.ViewHolder
  getItemCount(): Int
  onBindViewHolder(p0: RecyclerView.ViewHolder,
```



android

```
class MyAdapter(val items: Array<String>, val imageld: Array<Int>, val context: Context) :  
RecyclerView.Adapter<ViewHolder>()  
{  
  
    override fun onBindViewHolder(p0: RecyclerView.ViewHolder, p1: Int) {  
        TODO("not implemented") //To change body of created functions use File | Settings | File  
Templates.  
    }  
  
    override fun getItemCount(): Int {  
        TODO("not implemented") //To change body of created functions use File | Settings | File  
Templates.  
    }  
  
    override fun onCreateViewHolder(p0: ViewGroup, p1: Int): RecyclerView.ViewHolder {  
        TODO("not implemented") //To change body of created functions use File | Settings | File  
Templates.  
    }  
}
```

เมธอดทั้งหมดหลังจาก Implement เป็นที่เรียบร้อยแล้ว





android

```
override fun getItemCount(): Int {  
    return items.size  
}
```

ในเมธอด getItemCount() ให้ใส่ return items.size เพื่อรับจำนวน Arrays

ไปที่ เมธอด ViewHolder ให้ลบข้อมูล แล้วใส่ Code ต่อไปนี้:

```
override fun onCreateViewHolder(p0: ViewGroup, p1: Int): ViewHolder {  
  
}
```

แก้ไขเป็น:

```
override fun onCreateViewHolder(p0: ViewGroup, p1: Int): ViewHolder {  
    return ViewHolder(LayoutInflater.from(context).inflate(R.layout.model, p0, false))  
}
```

คลิกที่ **Model** สีแดง ทำการ Alt+Enter สร้าง Layout ขึ้นมา

```
p1: Int): RecyclerView.ViewHolder {  
    inflate(R.layout.model, p0, false)
```

```
ViewHolder(itemView
```

- Create layout resource file 'model.xml'
- Create layout value resource 'model'
- Create member property 'R.layout.model'
- Rename reference
- Put arguments on separate lines





android

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
  xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
  android:layout_width="170dp"
  android:layout_height="190dp"
  android:layout_marginLeft="20dp"
  android:layout_marginTop="10dp"
  android:orientation="horizontal"
  android:padding="5dp">
  <LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">

    <ImageView
      android:id="@+id/thumbnail"
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="133dp"
      android:scaleType="centerCrop"/>

    <TextView
      android:id="@+id/nameTxt"
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:layout_weight="1"
      android:textAlignment="center"
      android:textSize="16sp" />
    </LinearLayout>
  </LinearLayout>
```



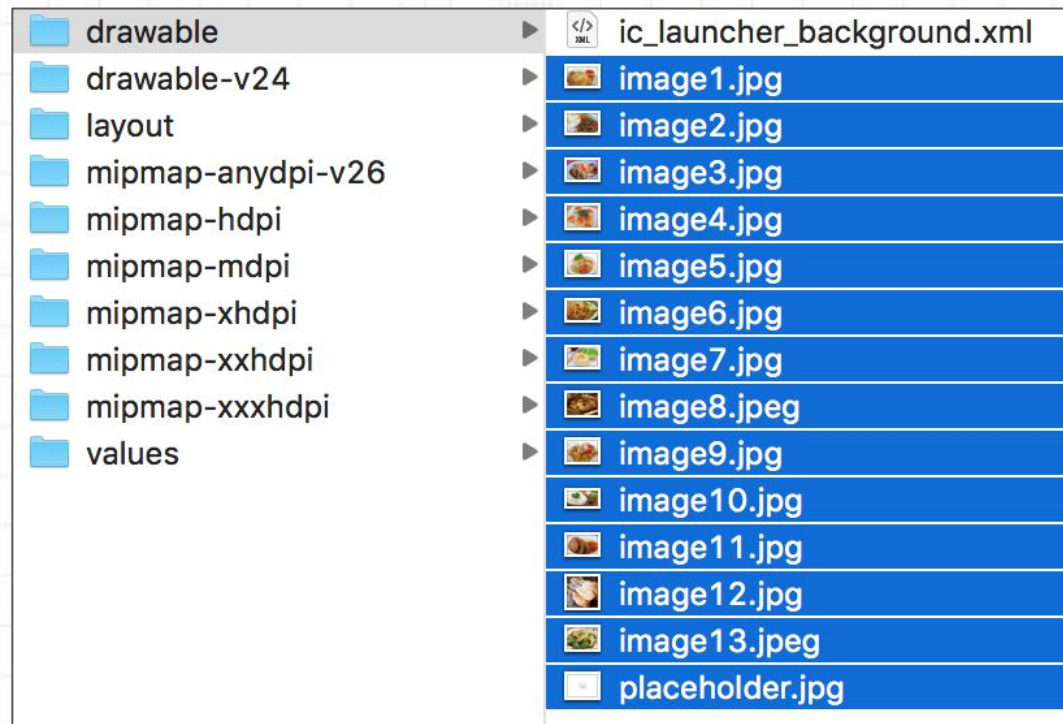
Copy หน้า model.xml ไปใช้ได้เลย



android

สำหรับภาพประกอบแต่ละแถวของแอปพลิเคชันบทเรียนนี้มีตัวอย่างสำหรับนำไปใช้ให้  
โดยสามารถดาวน์โหลดไฟล์รูปภาพทั้งหมดจาก Google Drive ไปวางใน drawable จาก  
URL ต่อไปนี้

<https://drive.google.com/drive/folders/0B08PZSOd4UmOOXJjaGVESFg0Skk>





android

```
class ViewHolder (view: View) : RecyclerView.ViewHolder(view) {  
    // Holds the TextView that will add each animal to  
    val getNameTxt = view.nameTxt  
    val getThumbnail = view.thumbnail  
}
```

สร้าง Class ใหม่ใน MyAdpater.kt ต่อจาก Class เดิม ดังคำสั่งข้างบน  
กลับไป that onBindViewHolder ทำการเรียก Binding ข้อมูลจาก Array ไปยัง TextView  
ใน Holder Context

```
override fun onBindViewHolder(p0: ViewHolder, p1: Int) {  
    p0?.getNameTxt?.text = items.get(p1)  
    p0?.getThumbnail?.setImageResource(imageld.get(p1))  
}
```

กลับมาที่ onCreate() ทำการเพิ่ม MyAdapter ใหม่

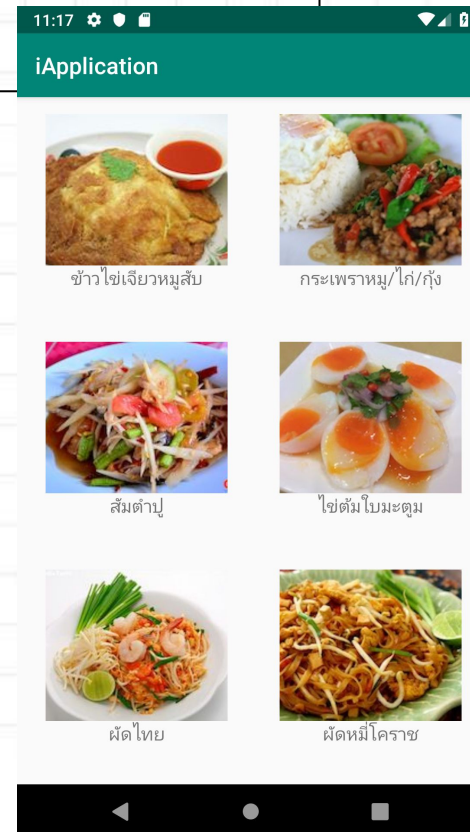


android

## กลับมาที่ onCreate() ทำการเพิ่ม MyAdapter ใหม่

```
override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
    super.onCreate(savedInstanceState)  
    setContentView(R.layout.activity_main)  
  
    recyclerView = findViewById(R.id.recyclerView) as RecyclerView  
    recyclerView!!.layoutManager = LinearLayoutManager(this)  
    recyclerView!!.setLayoutManager(GridLayoutManager(this, 2))  
    val myAdapter = MyAdapter(foods, arrImg, this)  
    recyclerView!!.setAdapter(myAdapter)  
}
```

ทดสอบ แอปพลิเคชัน





android

กลับไป MyAdapter.kt แก้ไขคำสั่งใน onBindViewHolder() โดยการเพิ่มคำสั่ง Toast เข้าไปเพื่อให้แสดงผลค่า รายการที่ทำการแตะที่ รายการเป็น popups

```
override fun onBindViewHolder(p0: ViewHolder, p1: Int) {  
    p0?.getNameTxt?.text = items.get(p1)  
    p0?.getThumbnail?.setImageResource(imageld.get(p1))  
    p0?.itemView.setOnClickListener {  
        Toast.makeText(context, "Click: "+items.get(p1), Toast.LENGTH_LONG).show()  
    }  
}
```



ส้มตำปู



ไข่ต้ม ไบมะตุ่ม



ผัดไทย



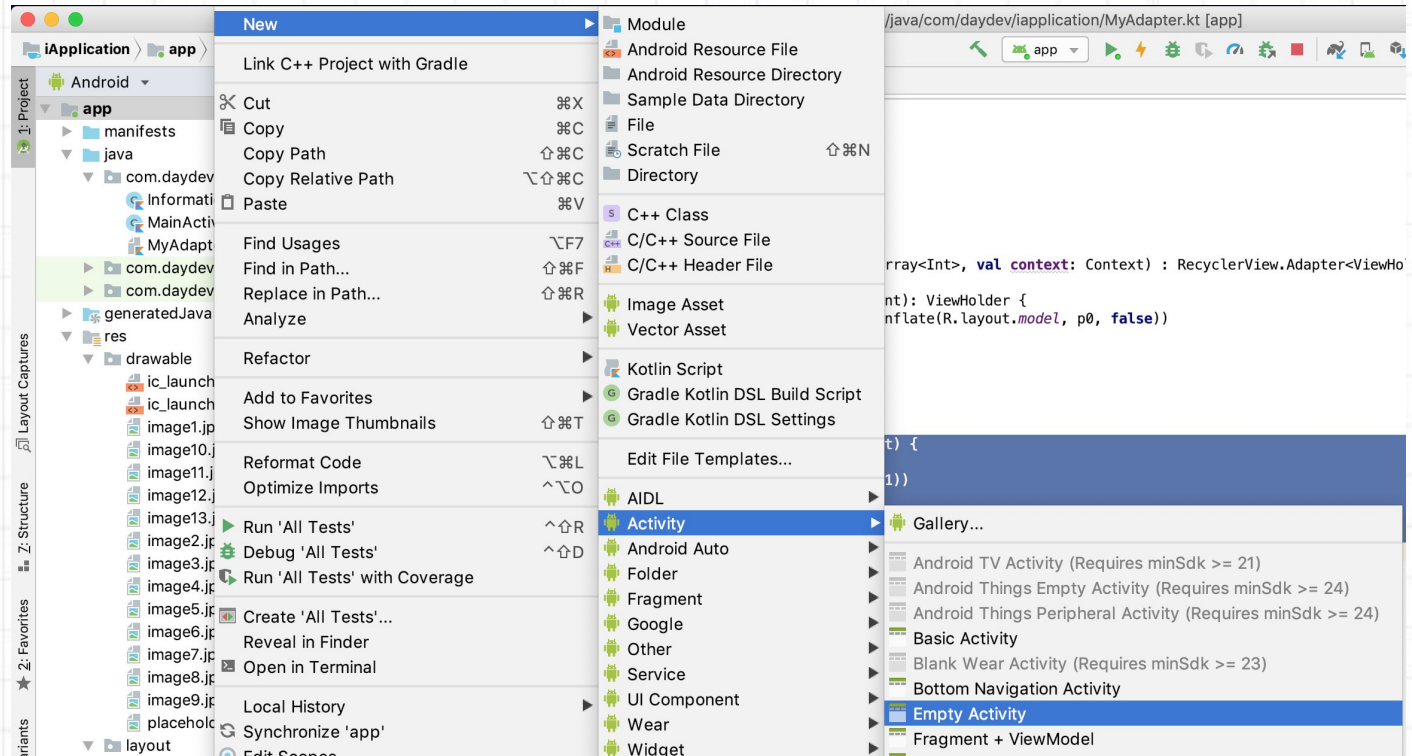
Click: ไข่ต้ม ไบมะตุ่ม ผัดหมี่โคราช



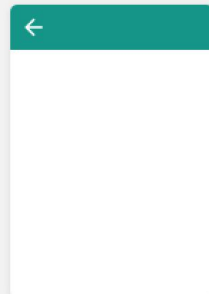


android

## ทำการสร้าง Intent โดยการเพิ่มหน้า Activity ใหม่ชื่อว่า InformationActivity



### Creates a new empty activity



Activity Name:

☒ Generate Layout File

Layout Name:

☐ Launcher Activity

☒ Backwards Compatibility (AppCompat)

Package name:

Source Language:

Target Source Set:





android

เพิ่มคำสั่ง Intent เข้าไปใน MyAdapter.kt ส่วนของ onBindViewHolder โดยทำการ PutExtra ค่า Param ที่จะส่งให้เรียบร้อย ใส่ Parameter ว่า “TITLE”, “IMAGE”

```
var intent = Intent(context, InformationActivity::class.java)
```

```
intent.putExtra("TITLE", ""+ items.get(p1))
```

```
intent.putExtra("IMAGE", imageUrl.get(p1))
```

```
context.startActivity(intent)
```

เมธอดของ onBindViewHolder จะเป็นดังนี้:

```
override fun onBindViewHolder(p0: ViewHolder, p1: Int) {
```

```
    p0?.getNameTxt?.text = items.get(p1)
```

```
    p0?.getThumbnail?.setImageResource(imageUrl.get(p1))
```

```
    p0?.itemView.setOnClickListener {
```

```
        Toast.makeText(context, "Click: "+items.get(p1), Toast.LENGTH_LONG).show()
```

```
        var intent = Intent(context, InformationActivity::class.java)
```

```
        intent.putExtra("TITLE", ""+ items.get(p1))
```

```
        intent.putExtra("IMAGE", imageUrl.get(p1))
```

```
        context.startActivity(intent)
```

```
    }  
}
```





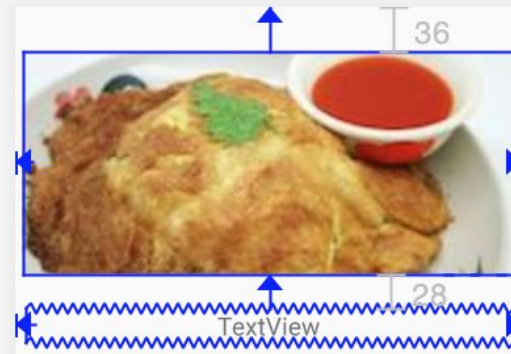
android

Copy หรือคัดลอกไฟล์ XML ที่ออกแบบสำหรับหน้า **activity\_information.xml** ไปใช้

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".InformationActivity">
    <ImageView
        android:layout_width="400dp"
        android:layout_height="180dp"
        android:id="@+id/imageView" app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        android:layout_marginEnd="8dp" app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        android:layout_marginStart="8dp" android:layout_marginTop="36dp"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.498" android:scaleType="centerCrop"
        app:srcCompat="@drawable/image1"/>
    <TextView
        android:text="TextView"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/textView" android:layout_marginTop="28dp"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/imageView"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        android:layout_marginStart="8dp" app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        android:textAlignment="center" android:textSize="20dp"/>
</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```



android

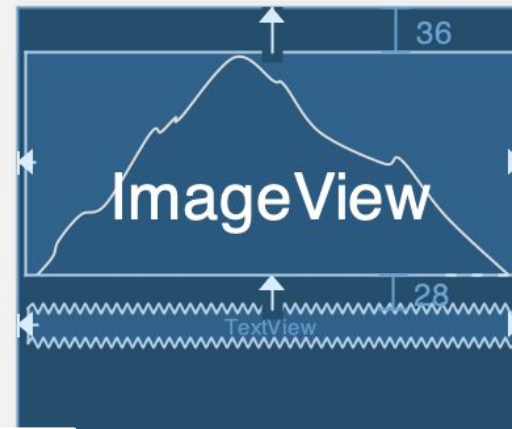


Attributes

ID

layout\_width

layout\_height



Attributes

ID

layout\_width

layout\_height

กำหนด ID ให้ widget ตามตัวอย่าง หรือจะ  
ตั้งเองตามใจชอบได้



android

ไปที่ **InformationActivity.kt** ประกาศตัวแปร  
เป็น Global Variable

```
var textView: TextView? = null  
var imageView: ImageView? = null
```

ไปที่เมธอด **onCreate()** ทำการเรียกคำสั่ง getIntent()

```
textView = findViewById(R.id.textView) as TextView  
imageView = findViewById(R.id.imageView) as ImageView  
  
var intent = getIntent()  
textView!!.setText("" + intent.getStringExtra("TITLE"))  
imageView!!.setImageResource(intent.getIntExtra("IMAGE", 0))
```

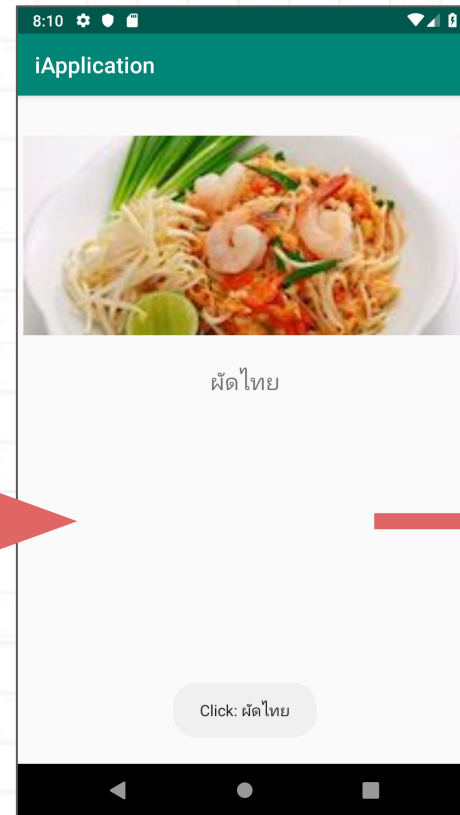
Class ของ InformationActivity จะมีภาพรวมดังนี้:

```
class InformationActivity : AppCompatActivity() {  
    var textView: TextView? = null  
    var imageView: ImageView? = null  
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
        super.onCreate(savedInstanceState)  
        setContentView(R.layout.activity_information)  
  
        textView = findViewById(R.id.textView) as TextView  
        imageView = findViewById(R.id.imageView) as ImageView  
  
        var intent = getIntent()  
        textView!!.setText("" + intent.getStringExtra("TITLE"))  
        imageView!!.setImageResource(intent.getIntExtra("IMAGE", 0))  
    }  
}
```



android

## ทำการทดสอบ Application ของเรา





android

THANK YOU  
FOR YOUR  
ATTENTIONS