



android

ANDROID DEVELOPMENT

Banyapon Poolsawas



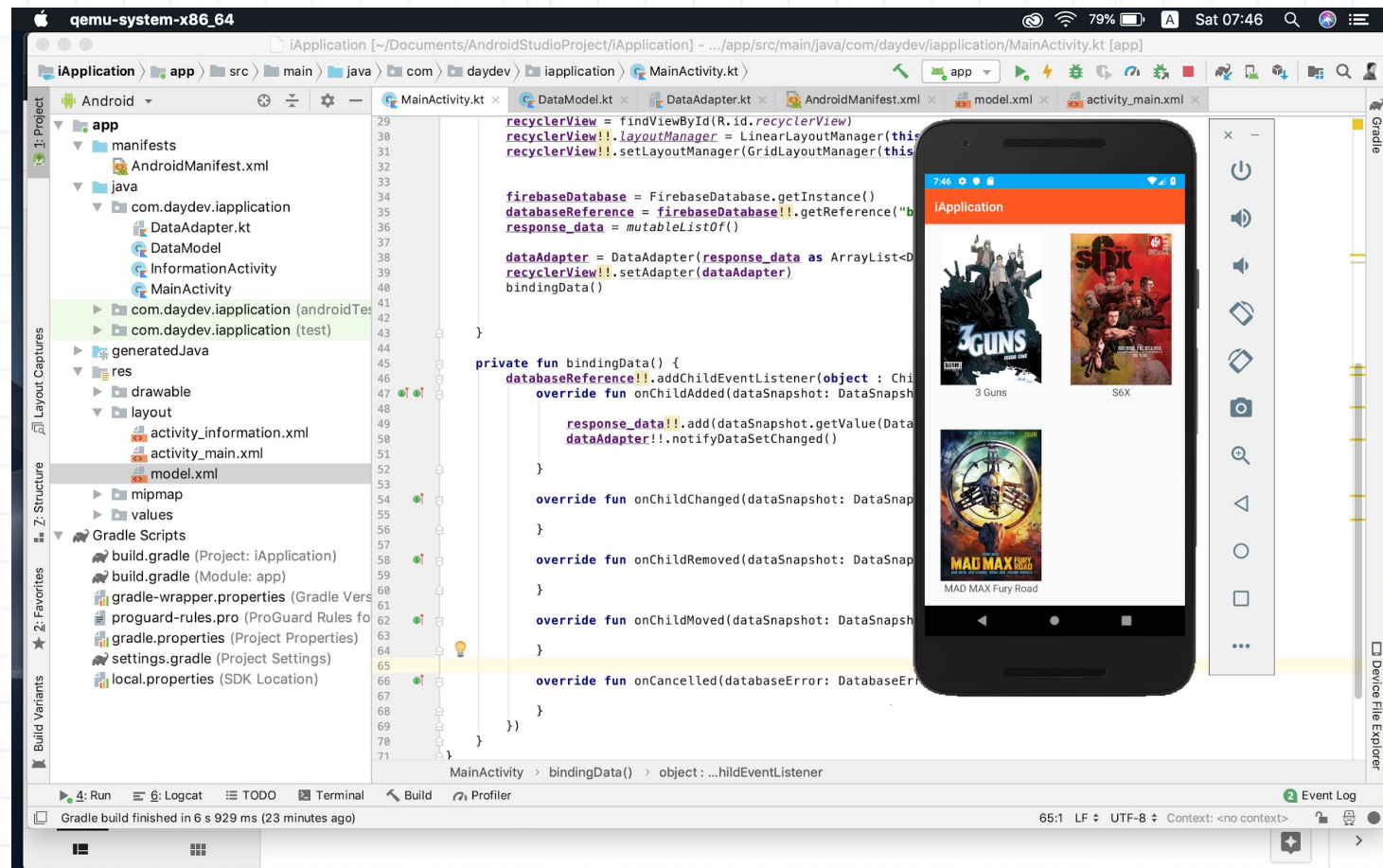
Kotlin

7



android

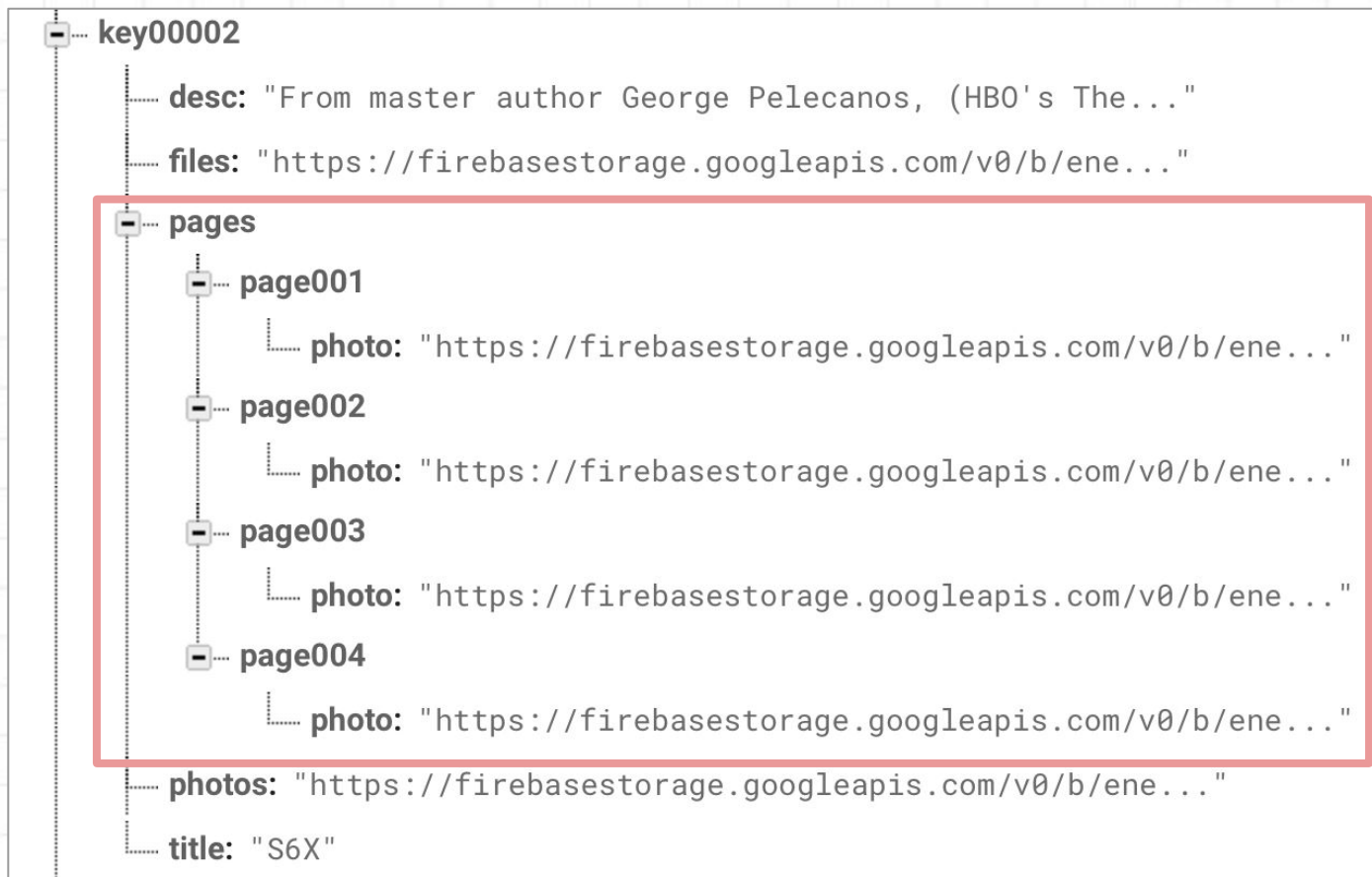
จากตัวอย่างของบทที่แล้วเราจะได้นำ BookShelf ของหนังสือการ์ตูน





android

โครงสร้าง Firebase ในบางตัวอย่างจะมี Image List ปรากฏอยู่เป็นรายการโดยรวมไฟล์รูปภาพทีละหน้า ในตัวอย่างจะอยู่ที่รายการ Key00002



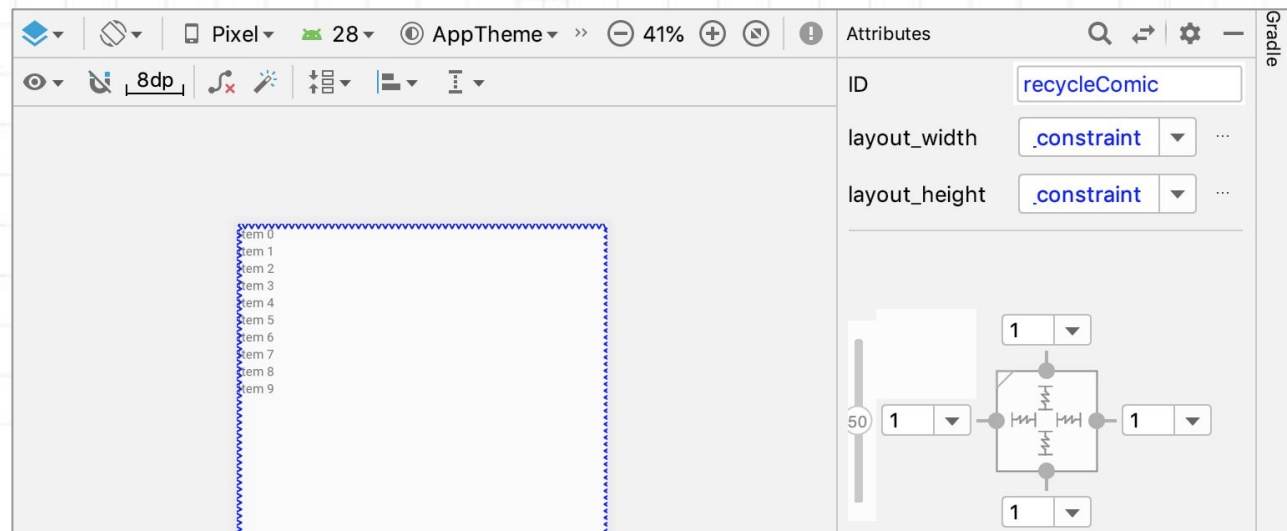
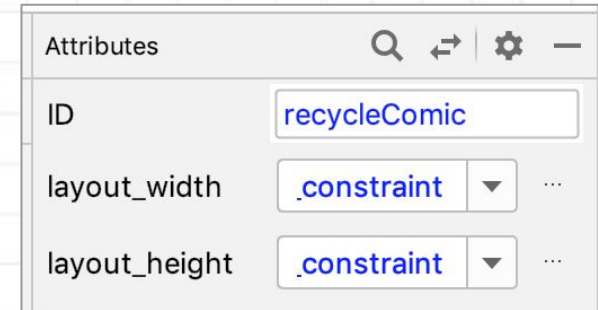
ใน Key00002 ในตัวอย่าง มีการ์ตูน 4 หน้า โครงสร้าง JSON จะเป็นแบบนี้:
<https://enet5-7f9f6.firebaseio.com/bookshelf/data/key00002.json>



android

ไปที่ Android Studio ให้ทำการเพิ่ม Empty Activity ใหม่ขึ้นมาว่า InformationActivity

```
<?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">
    <android.support.v7.widget.RecyclerView
        android:id="@+id/recycleComic"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_marginBottom="1dp"
        android:layout_marginEnd="1dp"
        android:layout_marginLeft="1dp"
        android:layout_marginRight="1dp"
        android:layout_marginStart="1dp"
        android:layout_marginTop="1dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```





android

ไปที่ DataModel.kt ให้เขียนแก้ไข Class จากบทเรียนก่อนหน้า ใหม่ให้เป็นแบบนี้:

```
class DataModel {  
    var title: String?=null  
    var desc: String?=null  
    var photos: String?=null  
    var files: String?=null  
    var key:String?=null  
    var photo:String?=null  
  
    constructor()  
  
    constructor(title: String?, desc: String?, photos: String?, key: String?, files: String?, photo: String?) {  
        this.title = title  
        this.desc = desc  
        this.photos = photos  
        this.key = key  
        this.files = files  
        this.photo = photo  
    }  
  
    fun toMap(): Map<String, Any> {  
        val result = HashMap<String, Any>()  
        result.put("title", title!!)  
        result.put("desc", desc!!)  
        result.put("thumbnail", photos!!)  
        result.put("key", key!!)  
        result.put("files", files!!)  
        result.put("photo", photo!!)  
        return result  
    }  
}
```

เพิ่ม photo เข้าไป (อย่าสับสนกับ photos) ตัว photo นี้เอาไว้เรียก Key ของ ภาพการ์ตูนแต่ละหน้า ส่วน photos คือภาพเปิดของหน้าปกภาพเดียว



android

ไปที่ InformationActivity.kt ทำการประกาศตัวแปรต่อไปนี้:

```
private val TAG = "Comic"  
private lateinit var response_data: MutableList<DataModel>  
private val dataAdapter: ComicDataAdapter? = null  
private val mRecyclerView: RecyclerView? = null  
private val get_key: String? = null
```

ระบบจะทำการบังคับให้เราสร้าง Class ใหม่ชื่อ ComicDataAdapter ขึ้นมา(กด Alt+Enter)

```
data: List<DataModel>? = null  
ter: ComicDataAdapter? = null  
erView: RecyclerView  
String? = null
```

Create class 'ComicDataAdapter'
Create enum 'ComicDataAdapter'

```
data: List<DataModel>? = null  
er: ComicDataAdapter? = null  
view: RecyclerView  
string? = null
```

Choose class container
Extract to separate file

InformationActivity.kt app
InformationActivity app

database: Fireb
reference: Data
savedInstance
(redInstanceState)

com.daydev.iapplication

- ComicDataAdapter
- DataAdapter.kt
- DataModel
- InformationActivity
- MainActivity



android

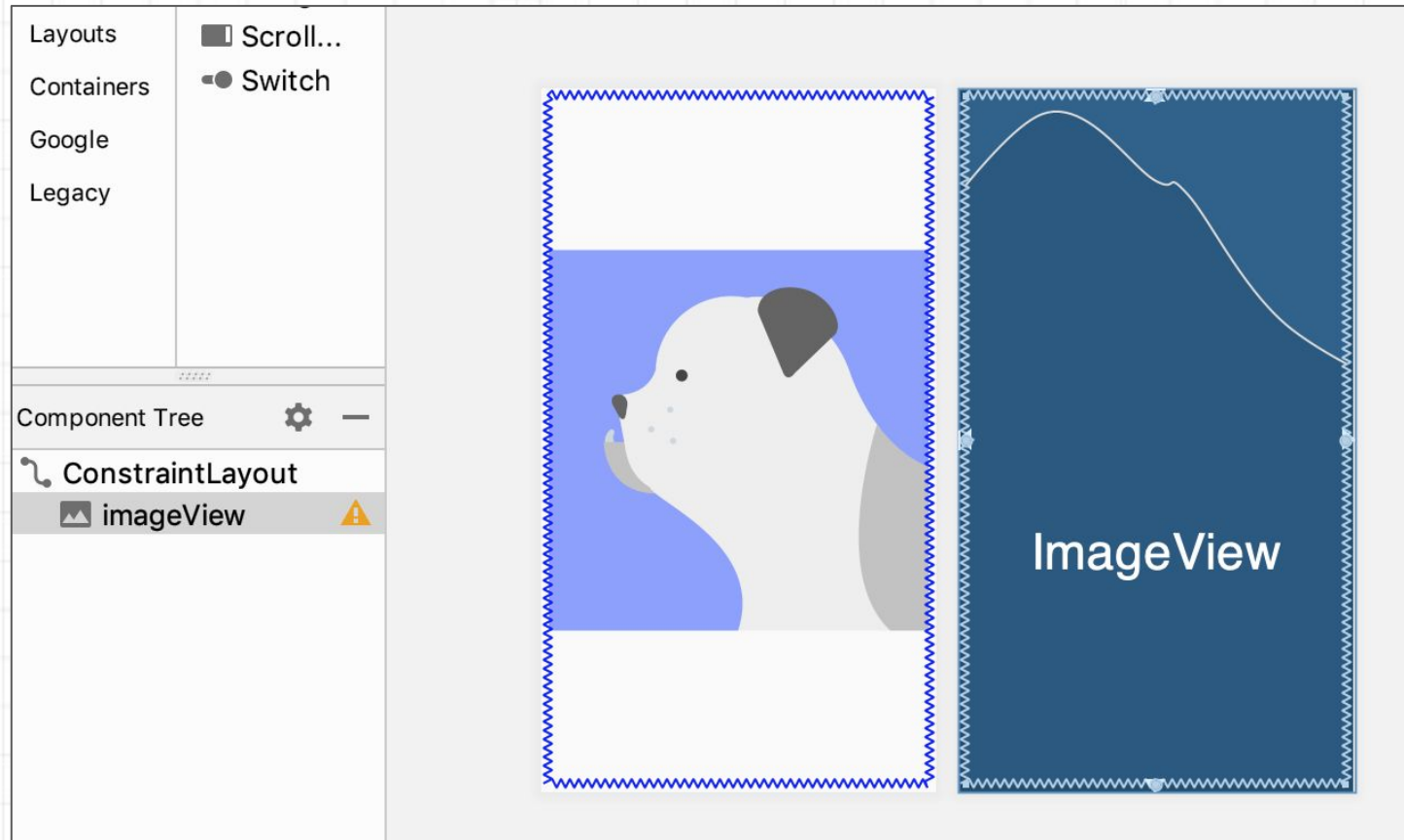
Class ชื่อ ComicDataAdapter.kt นั้นให้แก้ไขไฟล์นี้โดยอ้างอิงบทเรียนก่อนหน้า

```
class ComicDataAdapter (val dataModelList: List<DataModel>) :  
RecyclerView.Adapter<DataViewHolder>(){  
  
    override fun onCreateViewHolder(p0: ViewGroup, p1: Int): DataViewHolder {  
        return DataViewHolder(LayoutInflater.from(p0.context).inflate(R.layout.pages,p0,false))  
    }  
  
    override fun onBindViewHolder(p0: DataViewHolder, p1: Int) {  
        val dataModel = dataModelList[p1]  
  
        Picasso.with(p0.itemView.context).load(dataModel.photo)  
            .error(R.mipmap.ic_launcher)  
            .placeholder(R.mipmap.ic_launcher)  
            .into(p0.imageView)  
    }  
  
    override fun getItemCount(): Int {  
        return dataModelList.size  
    }  
}  
  
class DataViewHolder(itemView: View) : RecyclerView.ViewHolder(itemView) {  
  
    var imageView: ImageView  
  
    init {  
        imageView = itemView.findViewById(R.id.imageView)  
    }  
}
```



android

สร้าง Layout ใหม่ชื่อ pages.xml เป็นหน้าอ่านหนังสือ





android

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">
    <ImageView
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="0dp"
        tools:srcCompat="@tools:sample/avatars[12]"
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_marginTop="8dp"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        android:layout_marginStart="8dp"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        android:layout_marginBottom="8dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"/>
</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```



android

เปิดไฟล์ DataAdapter ให้แก้ไขส่วนของ onBindViewHolder() ดังนี้:

```
private val TAG = "Comic"  
val mylist = ArrayList<String>()
```

ประกาศ Global Variable

```
override fun onBindViewHolder(p0: ViewHolder, p1: Int) {  
    val dataModel = dataModelList[p1]  
  
    var databaseReference = FirebaseDatabase.getInstance().reference  
  
    databaseReference.child("bookshelf/data").addValueEventListener(object : ValueEventListener {  
        override fun onDataChange(dataSnapshot: DataSnapshot) {  
            Log.d(TAG, "Count= " + dataSnapshot.childrenCount)  
            for (childDataSnapshot in dataSnapshot.children) {  
                Log.d(TAG, "snapshot= " + childDataSnapshot.key!!)  
                mylist.add(childDataSnapshot.key!!)  
            }  
        }  
    })  
  
    override fun onCancelled(databaseError: DatabaseError) {  
    }  
})  
  
Picasso.with(p0.itemView.context).load(dataModel.photos)  
    .error(R.mipmap.ic_launcher)  
    .placeholder(R.mipmap.ic_launcher)  
    .into(p0.imageView)  
}
```



android

สร้างคำสั่ง `setOnClickListener()` ให้กับ `imageView` ใน `p0 (ViewHolder)` ก่อนเปิด Class ของ `onBindViewHolder()`

```
p0.imageView.setOnClickListener(View.OnClickListener { v ->
    val filePath = dataModel.files
    Log.d(TAG, "filePath=$filePath")

    val readActivity = Intent(v.context, InformationActivity::class.java)
    readActivity.putExtra("filePath", filePath)
    readActivity.putExtra("keys", mylist[p1])
    v.context.startActivity(readActivity)
})
```

เป็นการดึง `DataSnapshot` ของ `Firebase` ทั้งหมดมาวน `Foreach` เพื่อเก็บค่า `Key` ของข้อมูลเราสำหรับนำไปอ้างเพื่อส่ง `Intent` โดยตัวอย่างของผมคือการเก็บลง `ArrayList` ชื่อ `mylist`

กลับไปยัง `InformationActivity.kt` ให้เพิ่มคำสั่งต่อไปนี้ใน `Global`

```
private val TAG = "Comic"
private lateinit var response_data: MutableList<DataModel>
private var dataAdapter: ComicDataAdapter? = null
private var mRecyclerView: RecyclerView? = null
private var get_key: String? = null
```



android

กลับไปยัง InformationActivity.kt ให้เพิ่มคำสั่งต่อไปนี้ใน onCreate()

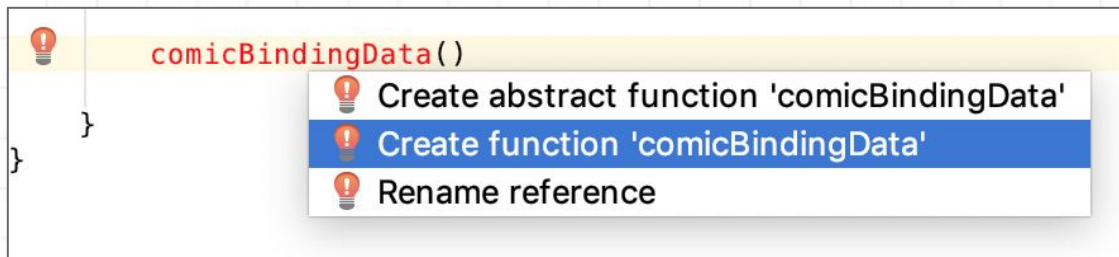
```
val intent = intent
get_key = intent.getStringExtra("keys")

firebaseDatabase = FirebaseDatabase.getInstance()
databaseReference = firebaseDatabase!!.getReference("bookshelf/data/$get_key/pages")

Log.d(TAG, "bookshelf/data/$get_key/pages")

response_data = ArrayList()
val layoutManager = LinearLayoutManager(this, LinearLayoutManager.VERTICAL, false)
mRecyclerView = findViewById(R.id.recycleComic) as RecyclerView
mRecyclerView!!.layoutManager = layoutManager
dataAdapter = ComicDataAdapter(response_data)
mRecyclerView!!.adapter = dataAdapter

comicBindingData()
```





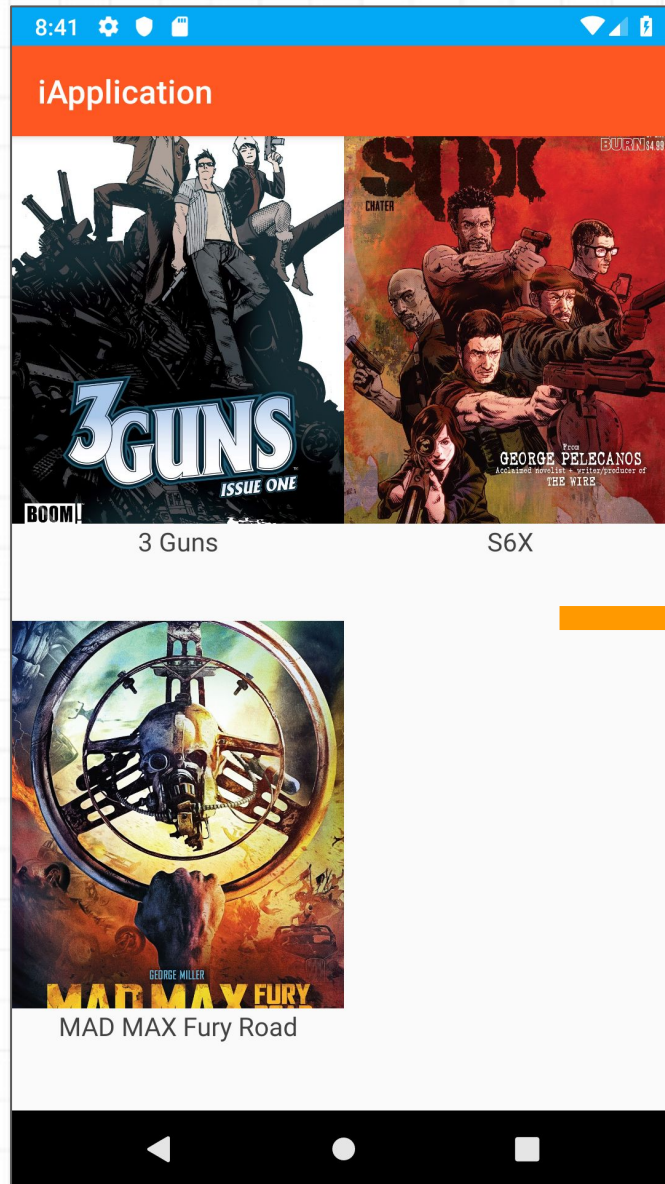
android

แก้ไขฟังก์ชัน comicBindingData() ดังนี้:

```
private fun comicBindingData() {  
    databaseReference!!.addChildEventListener(object : ChildEventListener {  
        override fun onChildAdded(dataSnapshot: DataSnapshot, s: String?) {  
            response_data!!.add(dataSnapshot.getValue(DataModel::class.java)!!)  
            dataAdapter!!.notifyDataSetChanged()  
        }  
  
        override fun onChildChanged(dataSnapshot: DataSnapshot, s: String?) {  
        }  
  
        override fun onChildRemoved(dataSnapshot: DataSnapshot) {  
        }  
  
        override fun onChildMoved(dataSnapshot: DataSnapshot, s: String?) {  
        }  
  
        override fun onCancelled(databaseError: DatabaseError) {  
        }  
    })  
}
```




android





android

gemu-system-x86_64

iApplication [~/Documents/AndroidStudioProject/iApplication] - .../app/src/main/java/com/daydev/iapplication/ComicDataAdapter.kt [app]

iApplication > app > src > main > java > com > daydev > iapplication > ComicDataAdapter.kt

Project

- app
 - manifests
 - AndroidManifest.xml
 - java
 - com.daydev.iapplication
 - ComicDataAdapter.kt
 - DataAdapter.kt
 - DataModel
 - InformationActivity
 - MainActivity
 - com.daydev.iapplication (androidTest)
 - com.daydev.iapplication (test)
 - generatedJava
 - res
 - drawable
 - layout
 - activity_information.xml
 - activity_main.xml
 - model.xml
 - pages.xml
 - mipmap

Layout Captures

Structure

Logcat

Emulator Nexus_5X_API_28 Anc

com.daydev.iapplication (10630)

Debug

filep

```
2019-02-09 08:41:10.110 10630-10630/com.daydev.iapplication D/Comic: filePath=https://firebasestorage.googleapis.com/v1/b/daydev-iapplication.appspot.com/o/pages.pdf?alt=media&token=579a0ee2-518d-4be2-bf4d-6796036fd614
```

4: Run

Logcat

TODO

Terminal

Build

Profiler

Event Log

Gradle build finished in 3 s 370 ms (moments ago)

21:63 LF UTF-8 Context: <no context>

Device File Explorer

ComicDataAdapter.kt

```
11 class ComicDataAdapter (val dataModelList: List<DataModel>) : RecyclerView.Adapter<DataViewHolder>() {
12
13
14     override fun onCreateViewHolder(p0: ViewGroup, p1: Int): DataViewHolder {
15         return DataViewHolder(LayoutInflater.from(p0.context).inflate(R.layout.model, p0, false))
16     }
17
18     override fun onBindViewHolder(p0: DataViewHolder, p1: Int) {
19         val dataModel = dataModelList[p1]
20
21         Picasso.with(p0.itemView.context).load(dataModel.photo)
22             .error(R.mipmap.ic_launcher)
23             .placeholder(R.mipmap.ic_launcher)
24             .into(p0.imageView)
25     }
26
27     override fun getItemCount(): Int {
28         return dataModelList.size
29     }
30 }
31
32 class DataViewHolder(itemView: View) : RecyclerView.ViewHolder(itemView) {
33     var imageView: ImageView
34
35     init {
36         imageView = itemView.findViewById(R.id.imageView)
37     }
38 }
```

iApplication

8:41

Comic book pages displayed on the emulator screen.



android

THANK YOU
FOR YOUR
ATTENTIONS