Mục lục bài tập

Bài tập 1. TẠO ỨNG DỤNG ĐẦU TIÊN 4
Bài tập 2. Activity Lifecycle 7
Bài tập 3. Tạo Giao diện dòng đơn giản 10
Bài tập 4. Tạo Giao diện bảng đơn giản 12
Bài tập 5. Tạo Giao diện máy tính đơn giản 14
Bài tập 6. Tạo ứng dụng máy tính đơn giản 16
Bài tập 7. Tạo ứng dụng trò chơi tìm số 21
Bài tập 8. Tạo ứng dụng máy tính cơ bản 29
Bài tập 9. AlertDialog -Toast 34
Bài tập 10. Thực hành Intent 38
Bài tập 11. Animation chuyển giữa các Activity 44
Bài tập 12. Thực hiện một số Animation 48
Bài tập 13. Thực hành IMAGE VIEW 67
Bài tập 14. Lưu trữ dữ liệu 74
Bài tập 15. Thực hành LISTVIEW 77
Bài tập 16. Thực hành LISTVIEW 2 82
BÀI KIỂM TRA 89

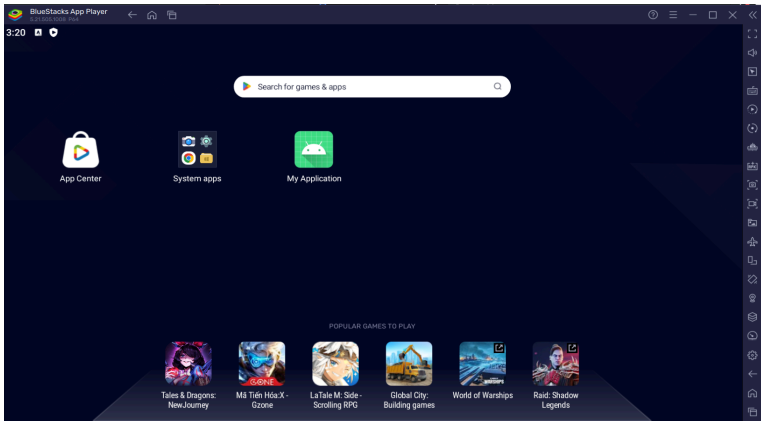
- Hướng dẫn kết nối Máy Ảo BlueStacks với Android Studio

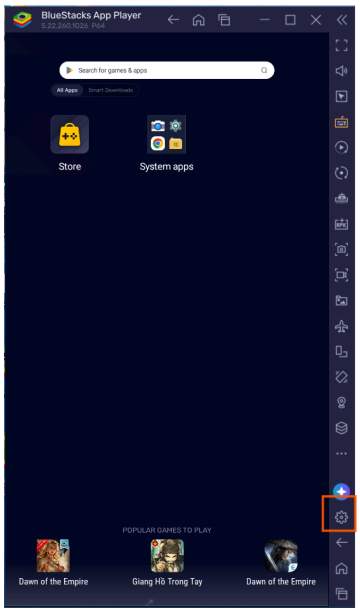
Thực hiện trước khi mở Android Studio

Bước 1: Bật Android Debug Bridge (ADB)

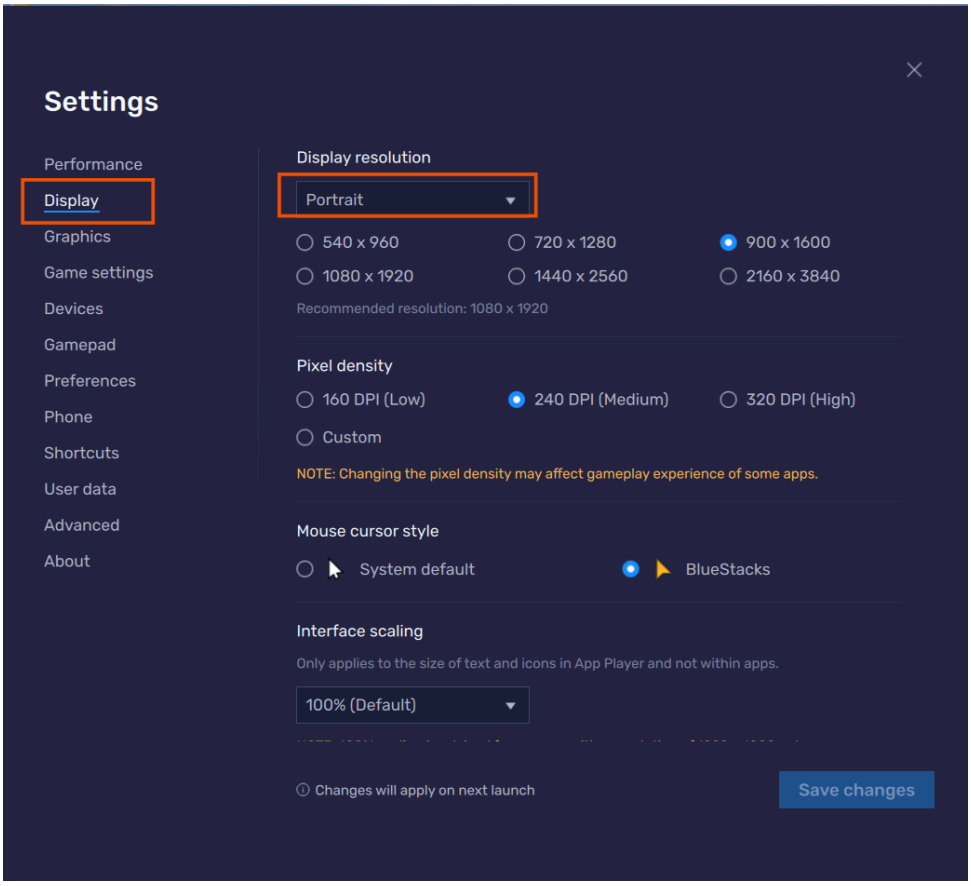
- Khởi chạy BlueStacks 5.

- **Chạy trình phát ứng dụng của BlueStacks**
- **Mở setting**



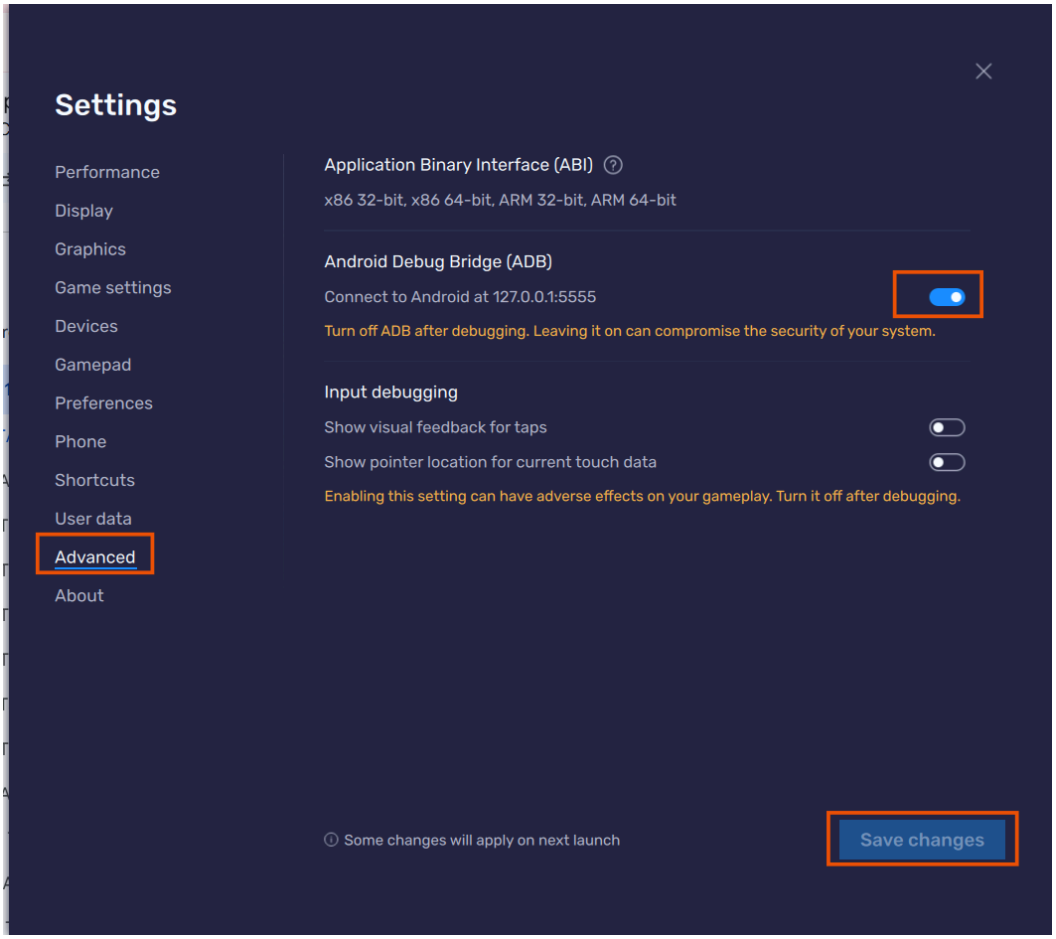


- **Tạo điện thoại dọc:**



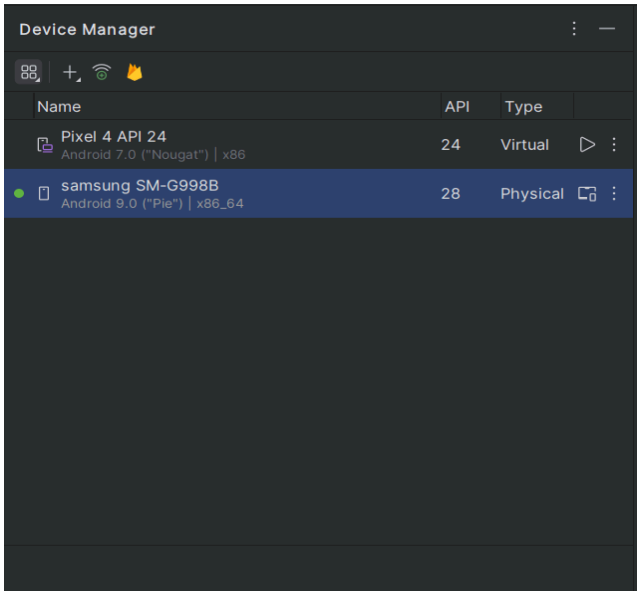
- Bật tại dòng ADB. Chỉnh ADB Settings / Advanced

-



Bước 2: Khởi chạy Android Studio và sử dụng máy ảo

- Lúc này tại vị trí quản lý thiết bị máy ảo sẽ có máy ảo BlueStacks



- Hướng dẫn kết nối ADB localhost:5555 (127.0.0.1:5555)

- Truy cập thư mục platform-tools thông thường

Nhấn **windows + R** và nhập **C:\Users\M01\AppData\Local\Android\Sdk\platform-tools**

- Tại thanh chỉ thư mục gõ cmd để mở cửa sổ command line
- Gõ vào **adb connect localhost:5555**

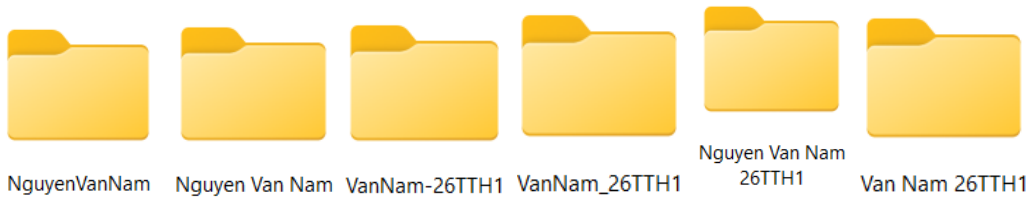
Bài tập 1. (1) TẠO ỨNG DỤNG ĐẦU TIÊN

- Tạo thư mục lưu các dự án (project)

- Tại ổ đĩa E:\\ hoặc ổ đĩa **Lưu bài.**

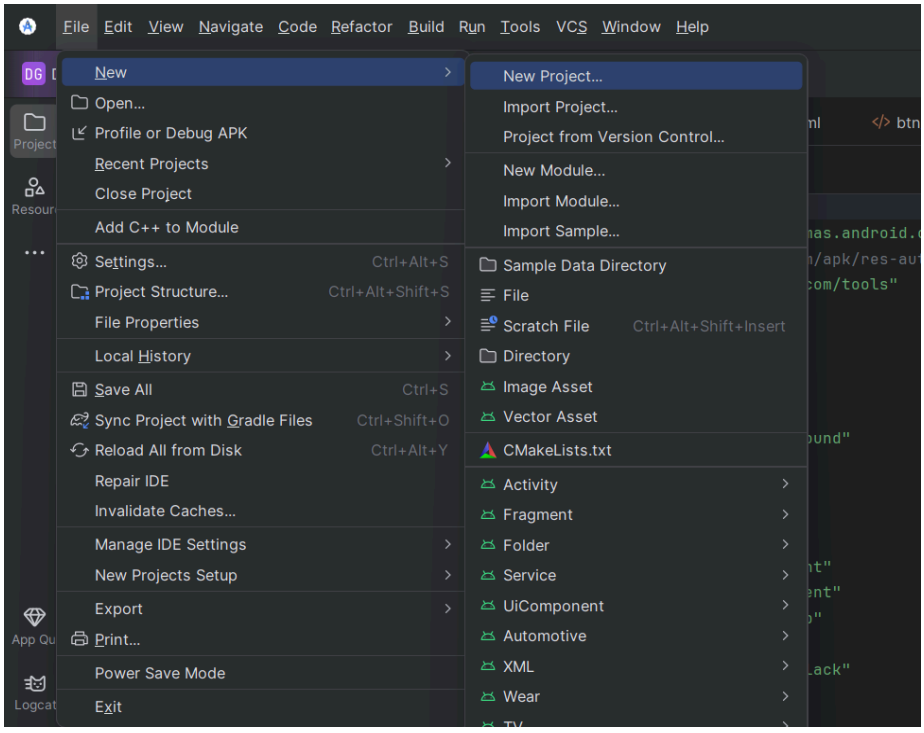
- Học sinh tạo một thư mục mới và đặt tên của học sinh (Không đặt dấu tiếng Việt, không để ký tự đặc biệt)

Ví dụ: Một số cách đặt tên

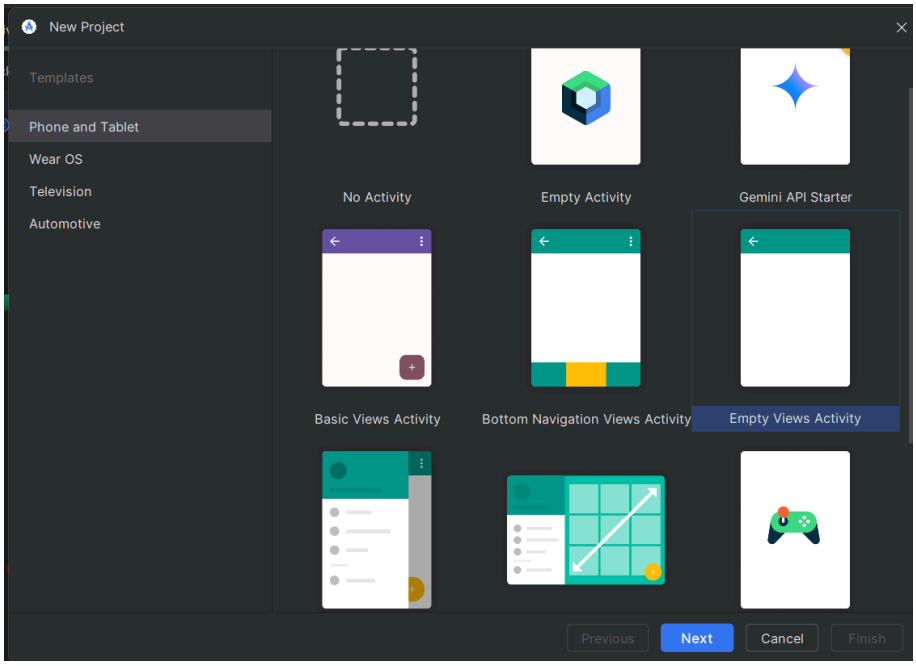


Tạo và khởi chạy một ứng dụng đầu tiên "HelloWorld" đặt tên mặc định và chuyển ứng dụng về trong thư mục của học sinh. Sau đó khởi chạy ứng dụng (RUN)

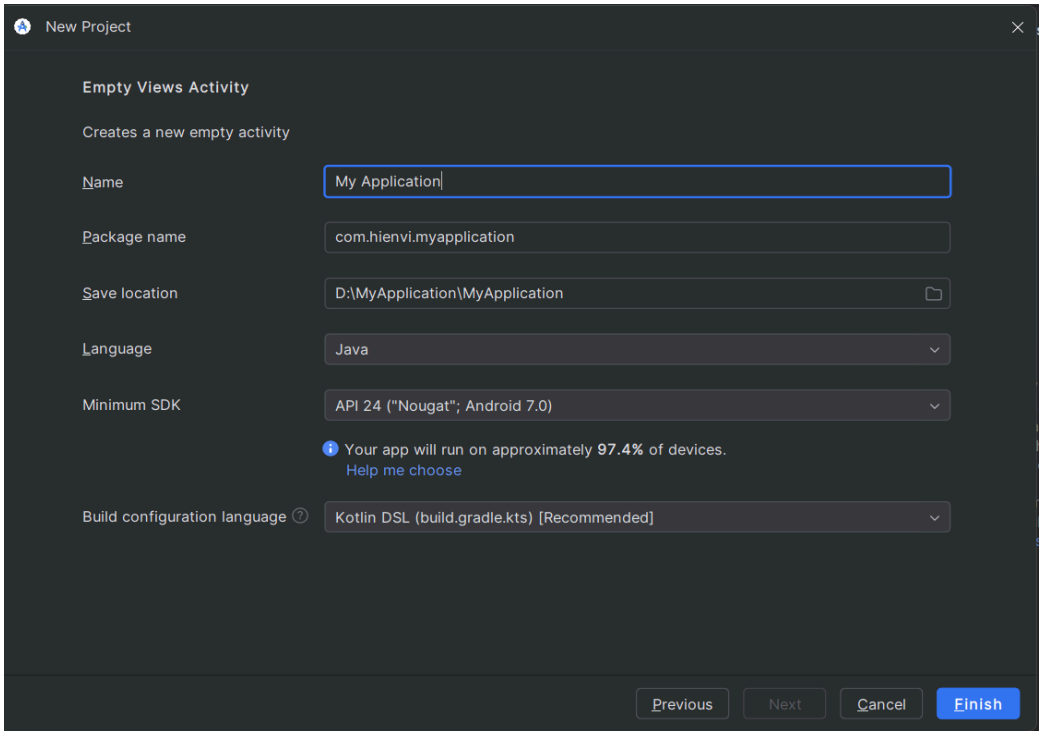
Bước 1: Khởi động Android Studio, Chọn thẻ File => New => New Project:



Bước 2: Chọn mẫu project: Thông thường Chọn **Empty Views Activity**



Bước 3: Thiết lập thông tin project:



Name: nhập tên ứng dụng (Không sử dụng ký tự đặt biệt và sử dụng dấu Tiếng Việt) và thêm tên học sinh ở sau

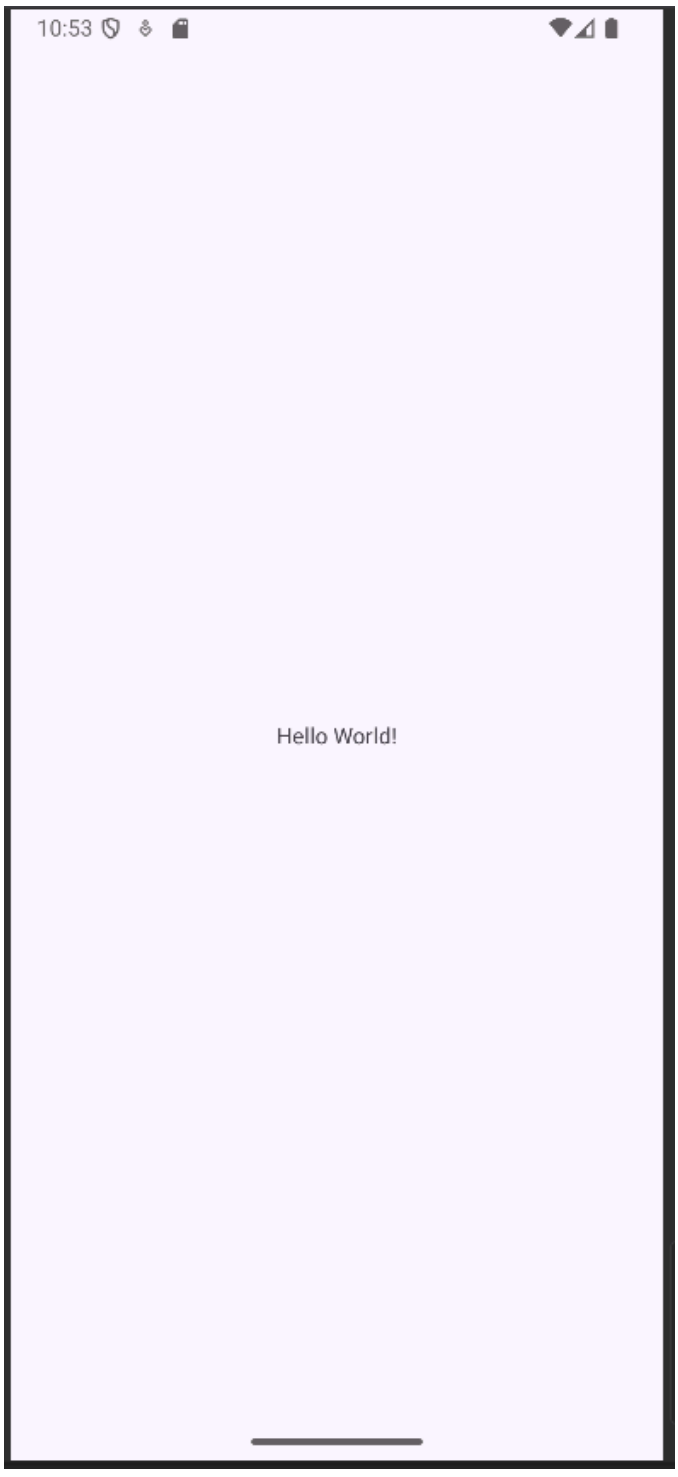
Package name: Tên gói Package của dự án (Để mặc định)

Save location: chọn nơi để lưu các file của Project (Nên tạo 1 thư mục chứa các thư mục project <Thư mục project mặc định sẽ cùng tên Name>)

Language: chọn ngôn ngữ lập trình xử lý code tương tác người dùng

Minimum SDK: Phiên bản Android tối thiểu mà người sử dụng cần có để chạy được ứng dụng (nên để mặc định).

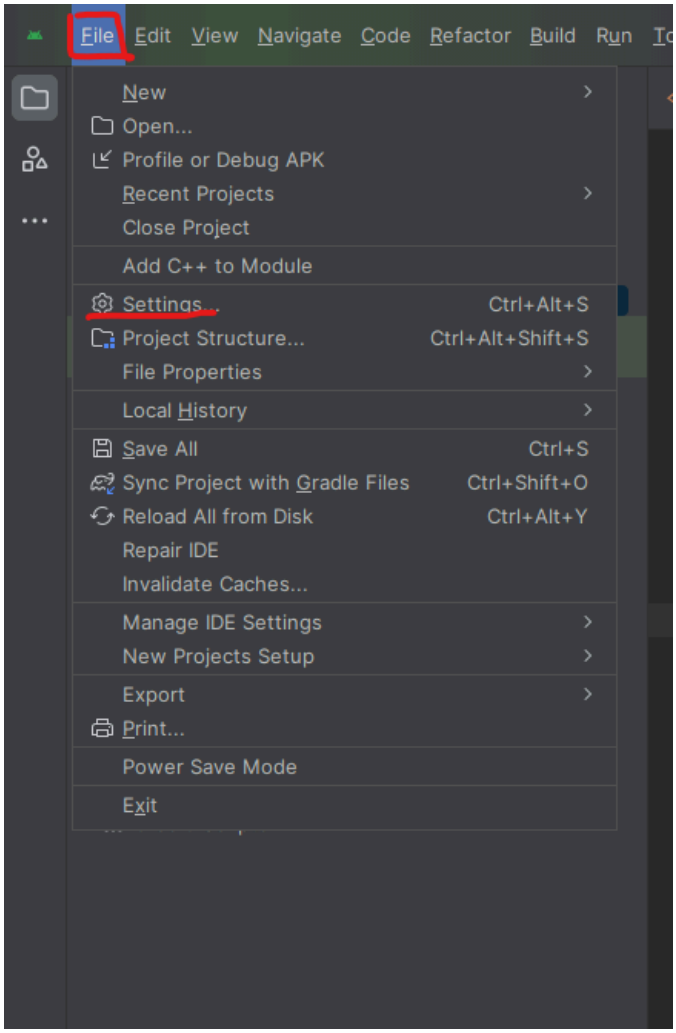
Bấm **Finish** để hoàn tất**.**

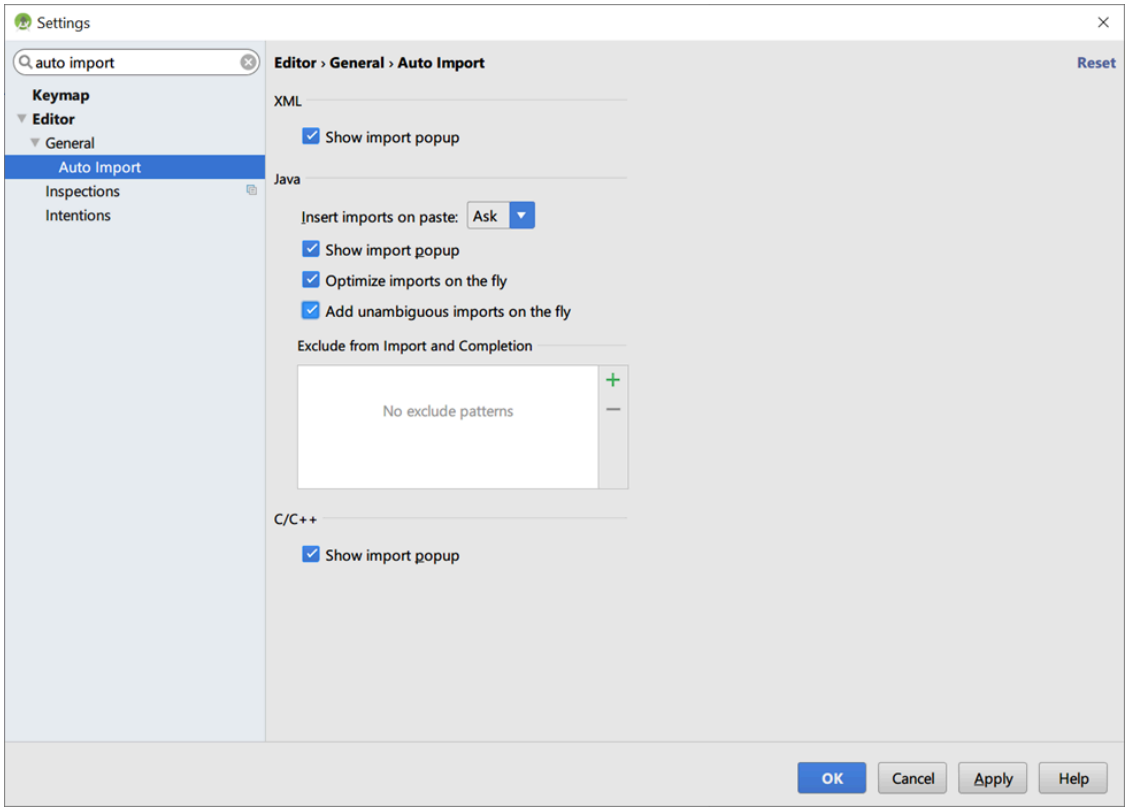


Bài tập 2. (2) Activity Lifecycle

Lưu ý: để thuận tiện cho việc viết code, chúng ta nên bật chức năng auto import **(File -> Settings)**, để Android Studio tự động import các thư viện cần thiết cho các hàm và đối tượng:

BÀI TẬP THỰC HÀNH LẬP TRÌNH ANDROID CƠ BẢN





Tạo một project mới, với package name giống như project HelloWorld, nhưng với tên ứng dụng là ActivityLifecycle (MainActivity.java)

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
        private static final String STATE = "Trang thai";

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

        Log.e(STATE, "onCreate");
        }

        @Override
        protected void onPause() {
        super.onPause();

        Log.e(STATE, "onPause");
        }

        @Override
        protected void onResume() {
        super.onResume();

        Log.e(STATE, "onResume");
        }
```

```
    @Override
    protected void onStop() {
    super.onStop();

    Log.e(STATE, "onStop");
    }

    @Override
    protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();

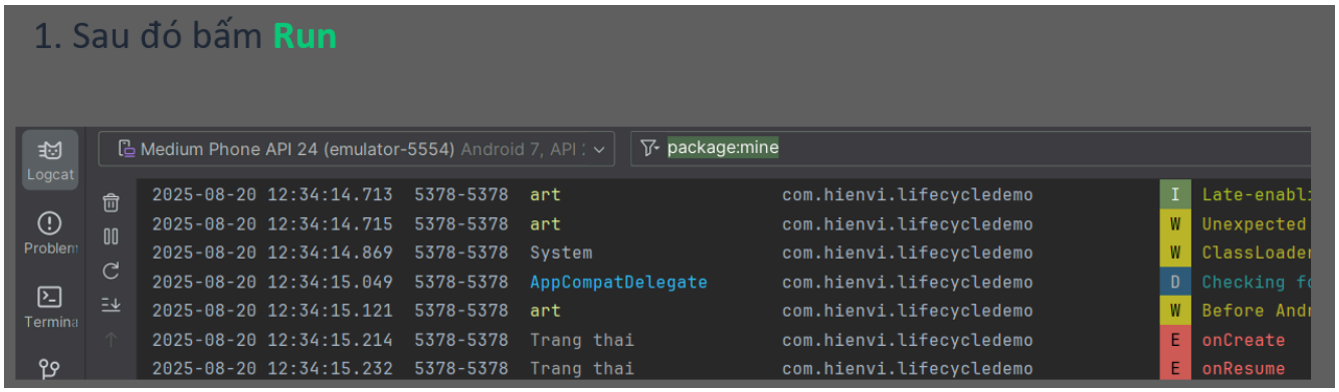
    Log.e(STATE, "onDestroy");
    }

    @Override
    protected void onRestoreInstanceState(Bundle savedInstanceState) {
    super.onRestoreInstanceState(savedInstanceState);

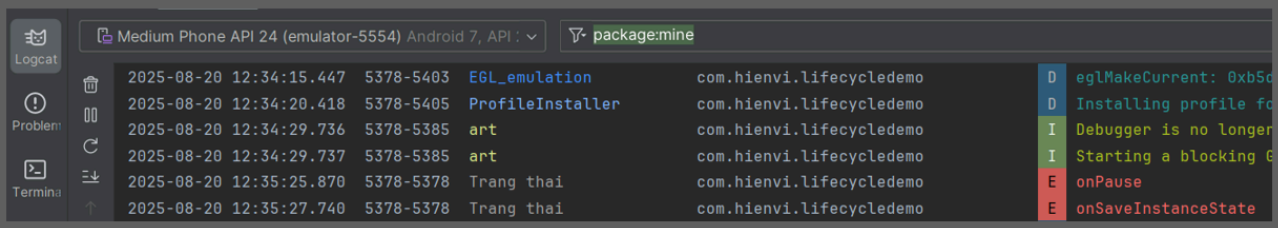
    Log.e(STATE, "onRestoreInstanceState");
    }

    @Override
    protected void onSaveInstanceState(Bundle outState) {
    super.onSaveInstanceState(outState);

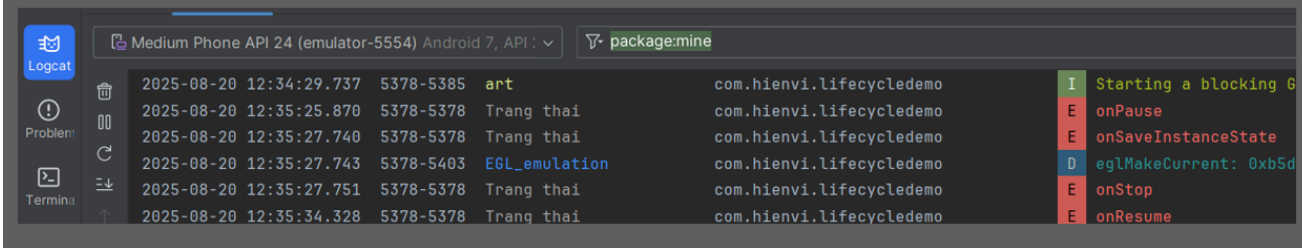
    Log.e(STATE, "onSaveInstanceState");
    }
}
```



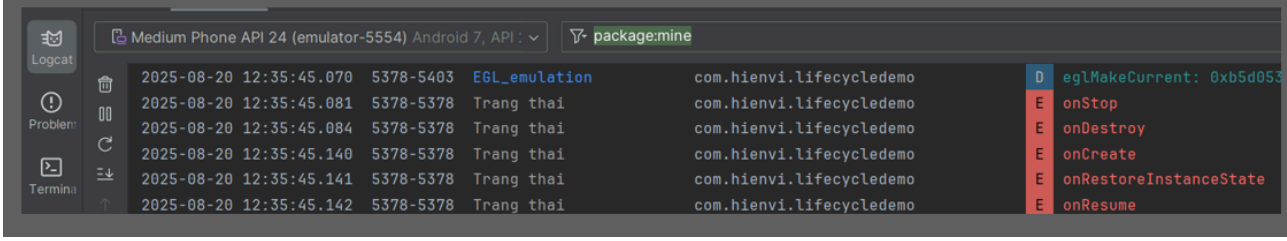
2. Sau đó bấm **nút Home** để thoát ra khỏi màn hình chính của điện thoại



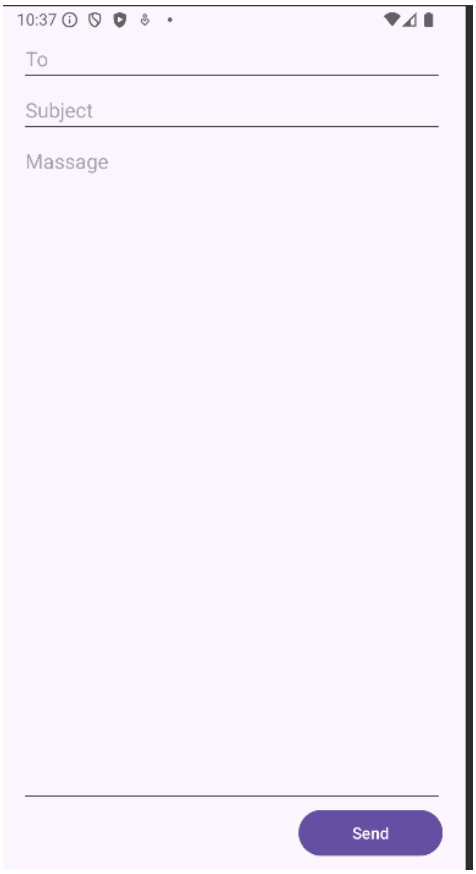
3. Sau mở lại ứng dụng



4. Sau đó bấm nút **quay màn hình** 



Bài tập 3. (3) Tạo Giao diện dòng đơn giản



Khi thiết giao diện:

1. Xác định **Layout (Contrainlayout, LinearLayout, Tablelayout)**
2. Xác định ViewGroup (nếu có) và View (bắt buộc)

view cơ bản (id, layout_width và layout_heigh)

- TextView (hiển thị văn bản)
- EditText (ô nhập dữ liệu)
- Button (nút bấm)

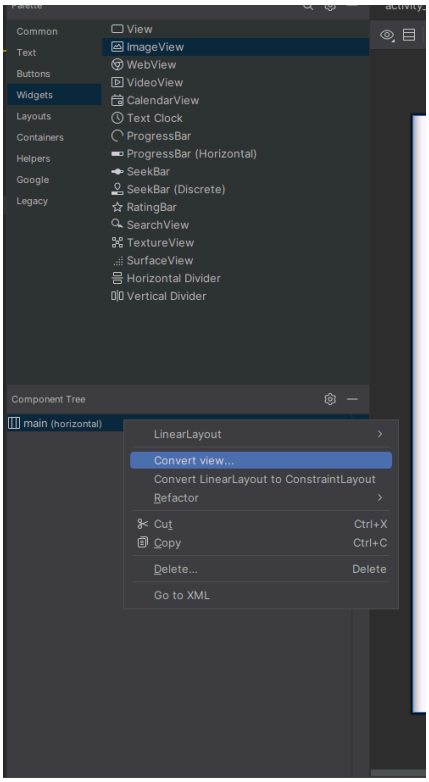
3. Thiết lập View: Xác định thuộc tính của View và chỉnh sửa nội dung, canh lề, kích thước,....

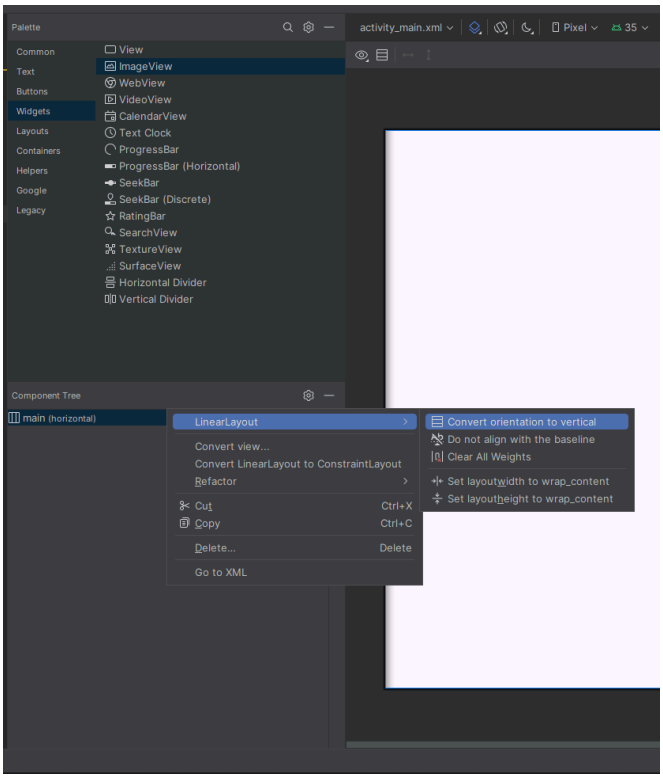
Giá trị kích thước:

match_parent : lấy hết kích thước

wrap_content: lấy kích thước theo nội dung View

….dp: giá trị cố định theo đơn vị (đối với layout, đối tượng); …. sp: đối với text



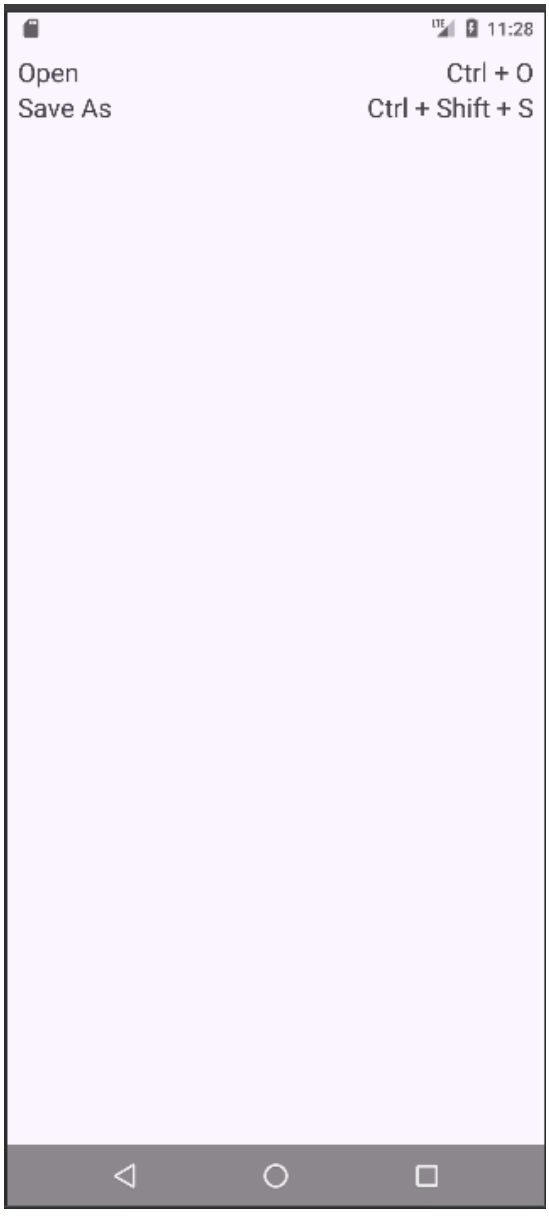


Gợi ý:

```
<LinearLayout      android:orientation="vertical"    >
 <EditText
          android:id="@+id/editTextText"
          android:layout_width="match_parent"
          android:layout_height="wrap_content"
          android:ems="10"
          android:inputType="text"
          android:hint="To"/>
  <EditText
       sử dụng thuộc tính hint />
  <EditText
   sử dụng thuộc tính hint
       android:gravity="start"
```

```
        android:layout_weight="1" />
    <Button
        android:layout_gravity="right"
      kéo nhỏ kích thước />
</LinearLayout>
```

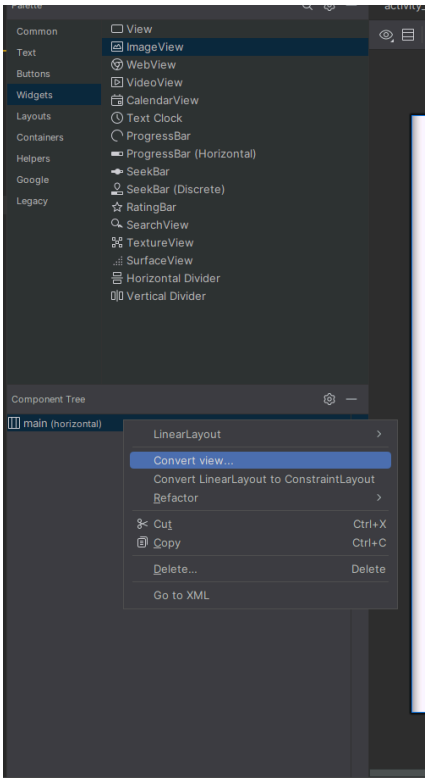
Bài tập 4. (4) Tạo Giao diện bảng đơn giản



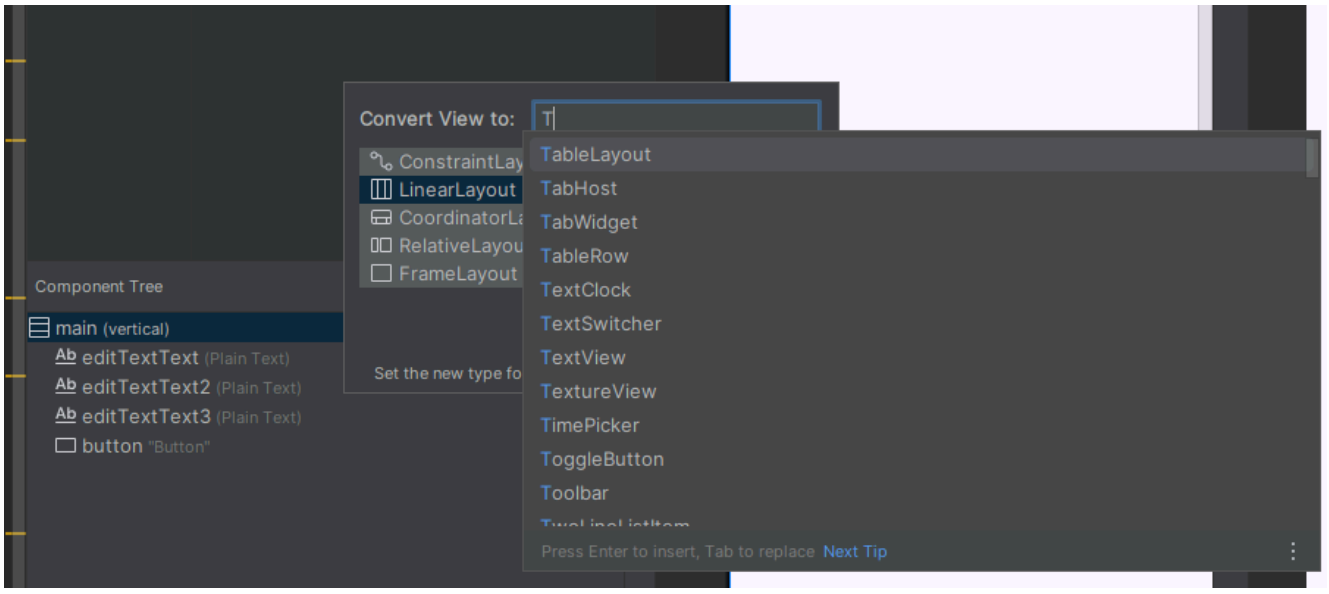


Hướng dẫn:

Convert view thành TableLayout



Nhập TableLayout và Ô trống. sau đó chọn Apply



Gợi ý:

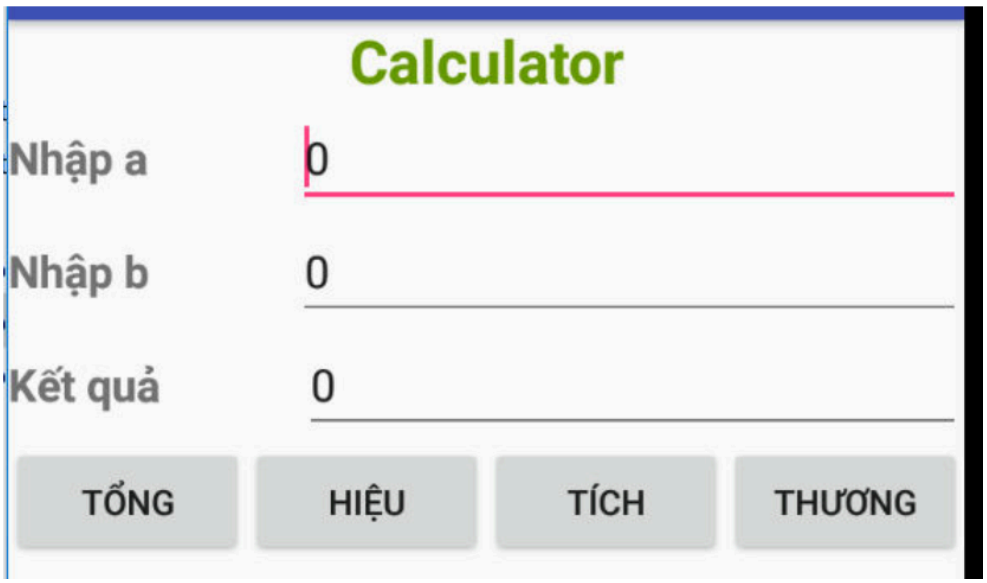
```
<TableLayout
        android:stretchColumns="*" >
```

```
  <TableRow
android:layout_height="0dp">
    <TextView />

    <TextView
        android:gravity="right"/>
  </TableRow>
   <TableRow  >
    <TextView />

    <TextView
        android:gravity="right"/>
  </TableRow>
</TableLayout>
```

Bài tập 5. (5) Tạo Giao diện máy tính đơn giản



Gợi ý:

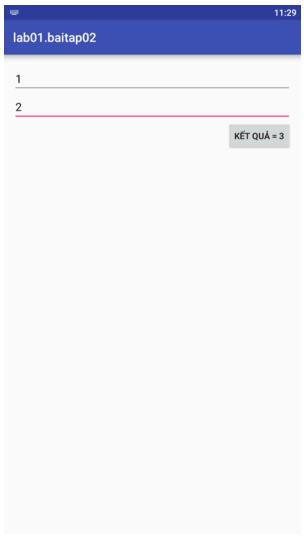
```
<LinearLayout
  android:orientation="vertical" >
```

```
  <TextView
     android:text="Calculator"
     android:textColor="#76FF03"
     android:textSize="30dp"
     android:gravity="center"/>
  <LinearLayout
android:layout_height="wrap_content"
     android:orientation="horizontal">
     <TextView
       android:layout_weight="1"
        android:textSize="20dp"/>
     <EditText
       android:layout_weight="1"
        android:text="0" />
  </LinearLayout>
 <LinearLayout
         android:layout_height="wrap_content"
     android:orientation="horizontal">
     <TextView
       android:layout_weight="1"
        android:textSize="20dp"/>
     <EditText
       android:layout_weight="1"
        android:text="0" />
  </LinearLayout>
 <LinearLayout
android:layout_height="wrap_content"
     android:orientation="horizontal">
     <TextView
       android:layout_weight="1"
        android:textSize="20dp"/>
     <EditText
       android:layout_weight="1"
        android:text="0" />
  </LinearLayout>
  <LinearLayout
android:layout_height="wrap_content"
       android:orientation="horizontal">
     <Button
```

```
        android:layout_weight="1" />
            <Button
        android:layout_weight="1" />
            <Button
        android:layout_weight="1" />
            <Button
        android:layout_weight="1" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```

Bài tập 6. (6) Tạo ứng dụng máy tính đơn giản

Tạo ứng dụng cho phép cộng 2 số nguyên (được nhập từ bàn phím).

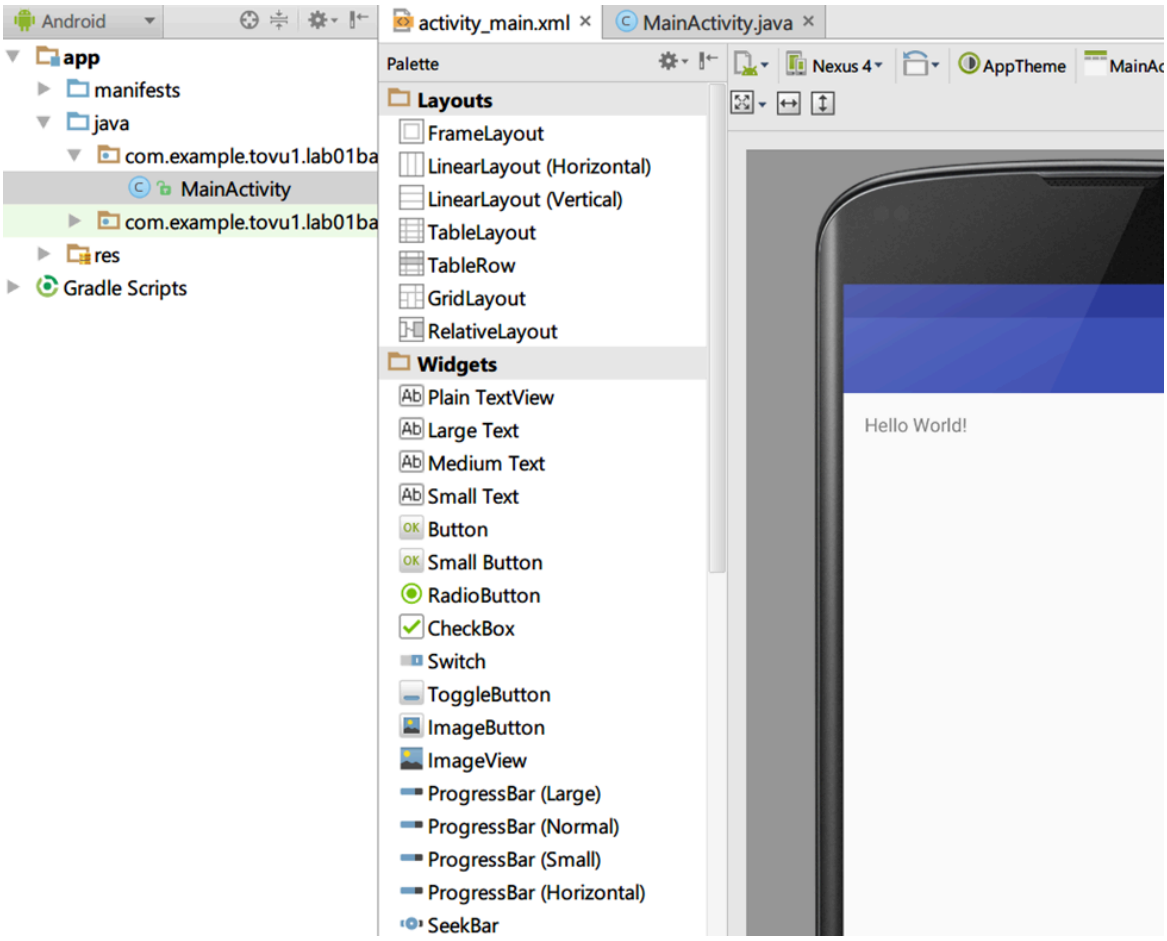


Hướng dẫn:

Bước 1: Khởi động Android Studio, tạo Project mới, chọn Empty Activity (tương tự Bài tập 1).

Bước 2: Thiết kế giao diện

Để thiết kế giao diện cho Activity, chúng ta cần mở file activity_main.xml



Cách 1: Lần lượt kéo thả các thành phần giao diện từ thanh Palette vào màn hình thiết bị

Sử dụng thanh Properties, để thiết lập các thuộc tính (Property) cho các thành phần giao diện:

STT	Tên đối tượng (id)	Loại	Các thuộc tính
1	editTextA	Plain Text	Text: rỗng Hint: Nhập số a
2	editTextB	Plain Text	Text: rỗng Hint: Nhập số b
3	buttonKetQua	Button	Text: Kết quả

Cách 2: Nhập code cho file activity_main.xml:

```xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    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"
    tools:context=".MainActivity">

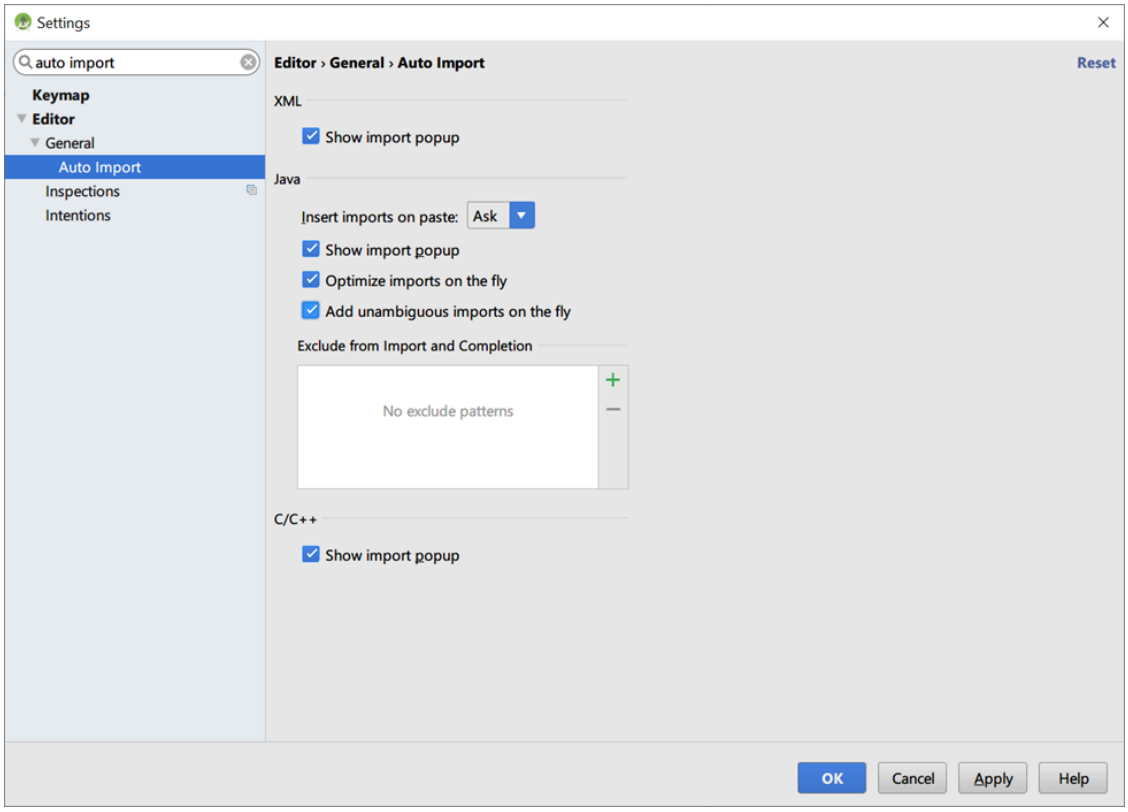
    <EditText
        android:id="@+id/editTextA"
        android:hint="Nhập số a"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:inputType="textPersonName" />

    <EditText
        android:id="@+id/editTextB"
        android:hint="Nhập số b"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:inputType="textPersonName" />

    <Button
        android:id="@+id/buttonKetQua"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Kết quả" />
</LinearLayout>
```

Bước 3: Viết code xử lý tình huống khi người dùng bấm vào button Kết quả

Lưu ý: để thuận tiện cho việc viết code, chúng ta nên bật chức năng auto import (File -> Settings), để Android Studio tự động import các thư viện cần thiết cho các hàm và đối tượng:



Mở file MainActivity.java:



Khai báo các biến toàn cục và viết code cho các sự kiện như sau:

activity_main.xml × MainActivity.java ×

```
package com.example.tovu1.lab01baitap02;

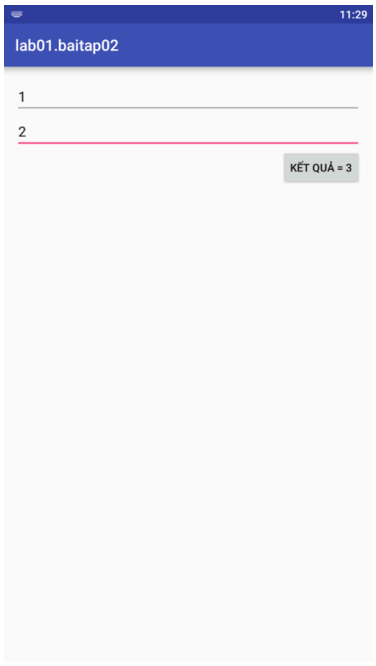
import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText editTextA, editTextB;
    Button buttonKetQua;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        editTextA = (EditText)findViewById(R.id.editTextA);
        editTextB  = (EditText)findViewById(R.id.editTextB);
        buttonKetQua = (Button)findViewById(R.id.buttonKetQua);

        buttonKetQua.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                int a = Integer.parseInt(editTextA.getText().toString());
                int b = Integer.parseInt(editTextB.getText().toString());
                int ketqua =  a + b;
                buttonKetQua.setText("Kết quả = " + String.valueOf(ketqua));
            }
        });
    }
}
```

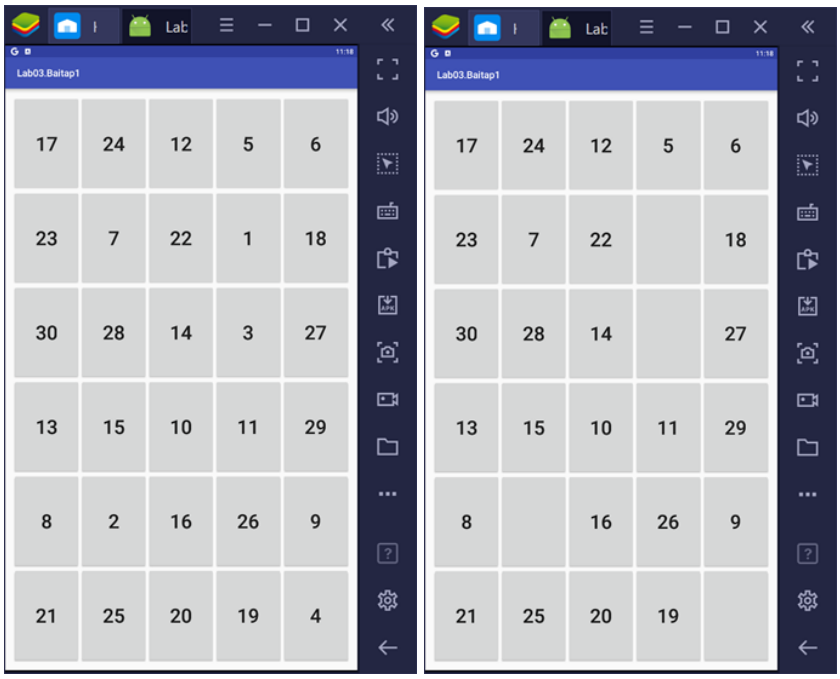
Bước 4: Build và thực thi ứng dụng



Bài tập 7. (7) Tạo ứng dụng trò chơi tìm số

Tạo ứng dụng trò chơi Tìm số.

Mô tả: Người chơi sẽ lần lượt tìm các số từ 1 đến 30 (được sắp xếp ngẫu nhiên) trên không gian 5x6 ô, khi người chơi tìm đến số cuối cùng chương trình sẽ khởi tạo màn chơi tiếp theo với độ khó được nâng lên.



Hướng dẫn:

Bước 1: Tạo mới project.

Bước 2: Thiết kế giao diện

Sử dụng **TableLayout**, sau đó lần lượt đưa các **Button** vào từng ô của TableLayout (5 cột x 6 dòng)

Tạo kích thước bằng nhau cho các button (về tỷ lệ):

Sử thuộc tính **layout_width = “match_parent”**

Bổ sung thuộc tính **layout_weight= “1”** cho thẻ **Table Row** và các **Button**

activity_main.xml × MainActivity.java ×

```
    <TableRow
        android:layout_weight="1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <Button
            android:layout_weight="1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:id="@+id/button0"
            android:layout_column="0" />

        <Button
            android:layout_weight="1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:id="@+id/button1"
            android:layout_column="1" />

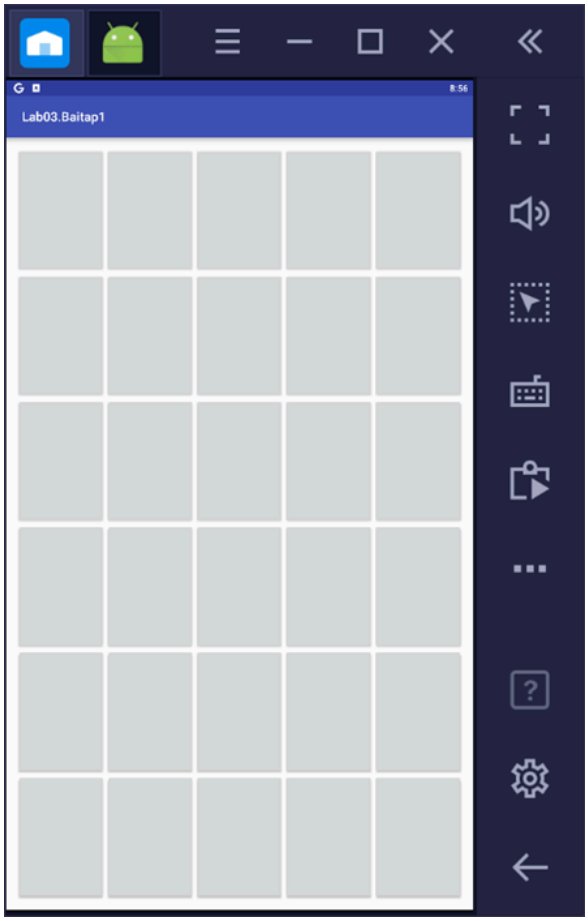
        <Button
            android:layout_weight="1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:id="@+id/button2"
            android:layout_column="2" />

        <Button
            android:layout_weight="1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:id="@+id/button3"
            android:layout_column="3" />

        <Button
            android:layout_weight="1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:id="@+id/button4"
            android:layout_column="4" />
    </TableRow>
```

Làm tương tự cho các dòng còn lại đến khi đủ 6 dòng (mỗi dòng là một cặp thẻ **TableRow)**

Build và chạy thử ứng dụng



Bước 4: Viết code khai báo mảng các Button và khởi tạo giao diện, sau đó chạy thử ứng dụng và sửa lỗi (nếu có)

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    final int n=30;
    Button[] button = new Button[n];
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        createView();
    }

    void createView()
    {
        button[0] = (Button)findViewById(R.id.button0);
        button[1] = (Button)findViewById(R.id.button1);
        button[2] = (Button)findViewById(R.id.button2);
        button[3] = (Button)findViewById(R.id.button3);
        button[4] = (Button)findViewById(R.id.button4);
        button[5] = (Button)findViewById(R.id.button5);
        button[6] = (Button)findViewById(R.id.button6);
        button[7] = (Button)findViewById(R.id.button7);
        button[8] = (Button)findViewById(R.id.button8);
        button[9] = (Button)findViewById(R.id.button9);
        button[10] = (Button)findViewById(R.id.button10);
        button[11] = (Button)findViewById(R.id.button11);
        button[12] = (Button)findViewById(R.id.button12);
        button[13] = (Button)findViewById(R.id.button13);
        button[14] = (Button)findViewById(R.id.button14);
        button[15] = (Button)findViewById(R.id.button15);
        button[16] = (Button)findViewById(R.id.button16);
        button[17] = (Button)findViewById(R.id.button17);
        button[18] = (Button)findViewById(R.id.button18);
        button[19] = (Button)findViewById(R.id.button19);
        button[20] = (Button)findViewById(R.id.button20);
        button[21] = (Button)findViewById(R.id.button21);
        button[22] = (Button)findViewById(R.id.button22);
        button[23] = (Button)findViewById(R.id.button23);
        button[24] = (Button)findViewById(R.id.button24);
        button[25] = (Button)findViewById(R.id.button25);
        button[26] = (Button)findViewById(R.id.button26);
        button[27] = (Button)findViewById(R.id.button27);
        button[28] = (Button)findViewById(R.id.button28);
        button[29] = (Button)findViewById(R.id.button29);
    }
}
```

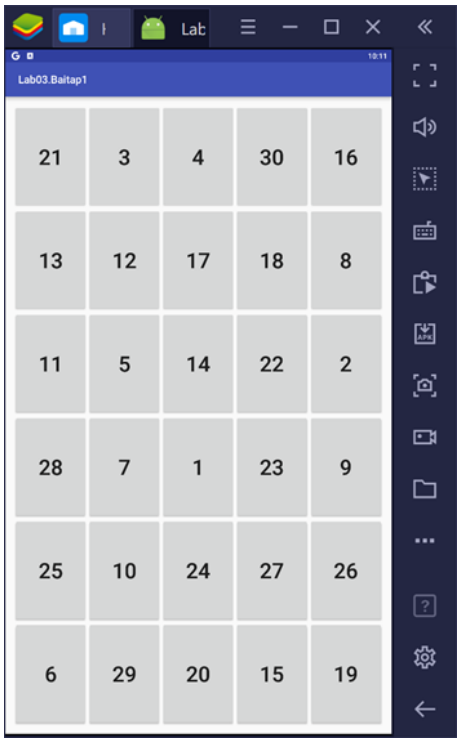
Bước 5: Viết code khởi tạo các số ngẫu nhiên từ 1 đến 30 và hiển thị lên các ô (button).

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

void InitGame()
{
    ArrayList myList = new ArrayList<>();
    for(int i=0;i<n;i++)
    {
        myList.add(i + 1);
    }
    //Xáo trộn vị trí các phần tử trong myList:
    Collections.shuffle(myList);

    // Hiển thị lần lượt các phần tử trong myList lên các Button:
    for(int i=0;i<n;i++)
        button[i].setText(myList.get(i).toString());
}
```

Sau đó, chạy thử ứng dụng và sửa lỗi (nếu có).



Bước 5: Viết code xử lý tình huống khi người chơi bấm vào các ô số (button):

Bổ sung biến toàn cục **CurrentNum** và hàm **createOnClick()**:

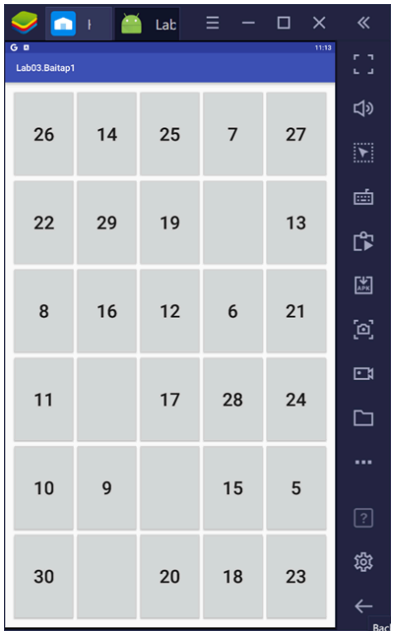
```java
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    final int n=30;
    Button[] button = new Button[n];
    int CurrentNum=1;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        createView();
        InitGame();
        createOnclick();
    }

    void createOnclick()
    {
        for(int i=0;i<n;i++)
        {
            button[i].setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(View v) {

                    if(CurrentNum==n) // hoàn tất màn chơi
                    {
                        AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(MainActivity.this);
                        builder.setMessage("Bạn đã hoàn tất màn chơi");
                        builder.setTitle("Thông báo");
                        builder.show();
                    }

                    Button buttonClick = (Button)v; //Button đã được bấm
                    if(Integer.parseInt(buttonClick.getText().toString()) == CurrentNum)
                    {
                        buttonClick.setText(""); //xóa nội dung
                        CurrentNum++; // qua số tiếp theo
                    }
                }
            });
        }
    }
```

Chạy thử ứng dụng và sửa lỗi (nếu có):



Bước 6: Viết code bổ sung chức năng tính giờ cho các màn chơi

Gợi ý:

Bổ sung biến toàn cục:

```
final int n=30;
Button[] button = new Button[n];
int CurrentNum=1;
CountDownTimer countDownTimer;
long myTime=10000; //thời gian chơi ban đầu (màn 1)
```

Hiệu chỉnh hàm InitGame:

```
void InitGame(long myTime)
{
    ArrayList myList = new ArrayList<>();
    for(int i=0;i<n;i++)
    {
        myList.add(i + 1);
    }
    //Xáo trộn vị trí các phần tử trong myList:
    Collections.shuffle(myList);

    // Hiển thị lần lượt các phần tử trong myList lên các Button:
    for(int i=0;i<n;i++)
        button[i].setText(myList.get(i).toString());

    // cài đặt giới hạn thời gian:
    countDownTimer = new CountDownTimer(myTime,1000) {
        @Override
        public void onTick(long millisUntilFinished) {
            getSupportActionBar().setTitle("Thời gian còn lại: "
                    + String.valueOf(millisUntilFinished/1000));
        }

        @Override
        public void onFinish() {
            AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(MainActivity.this);
            builder.setMessage("Bạn đã thua!");
            builder.setTitle("Thông báo");
        }
    }.start();
}
```

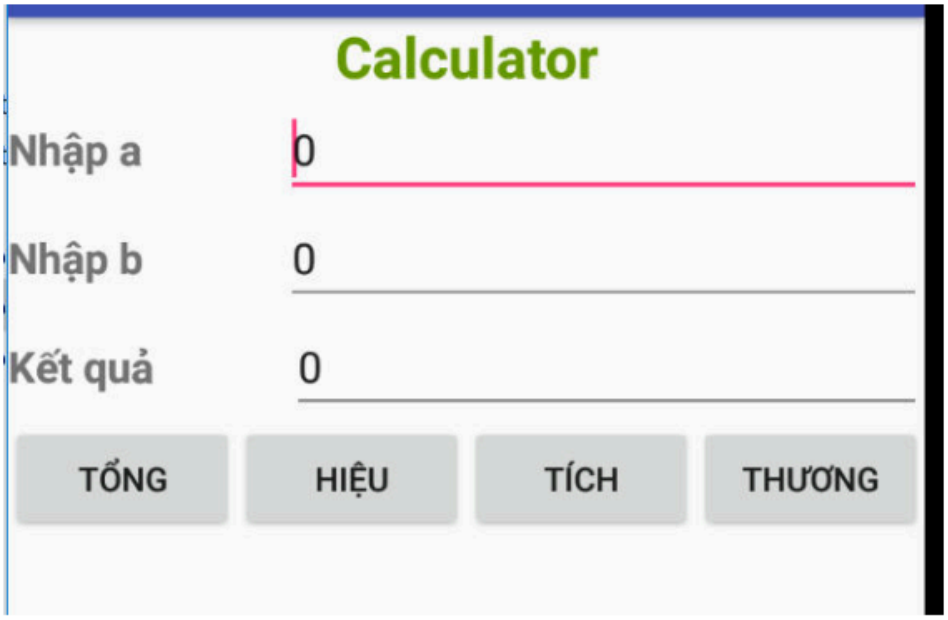
Hiệu chỉnh hàm createOnClick:

```
void createOnclick()
{
    for(int i=0;i<n;i++)
    {
        button[i].setOnClickListener((v) → {
                if(CurrentNum==3) // hoàn tất màn chơi
                {
                    countDownTimer.cancel();
                    getSupportActionBar().setTitle("");
                    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(MainActivity.this);
                    builder.setMessage("Bạn đã hoàn tất màn chơi");
                    builder.setTitle("Thông báo");

                    builder.setPositiveButton("Màn chơi tiếp theo", (dialog, which) → {
                            //reset lại các thông số
                            CurrentNum=1;
                            myTime = (long)(myTime * 0.9); // giảm thời gian chơi 10%
                            InitGame(myTime); // khởi tạo màn chơi mới
                    });
                    builder.setNegativeButton("Không chơi nữa", (dialog, which) → {
                            finish(); //đóng activity
                    });
                    builder.show();
                }
                Button buttonClick = (Button)v; //Button đã được bấm
                if(Integer.parseInt(buttonClick.getText().toString()) == CurrentNum)
                {
                    buttonClick.setText(""); //xóa nội dung
                    CurrentNum++; // qua số tiếp theo
                }
        });
    }
}
```

Bài tập 8. (8) Tạo ứng dụng máy tính cơ bản

Bước 1: Thiết kế giao diện




```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout 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"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity" >
    <TextView
        android:id="@+id/textView3"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Calculator"
        android:textColor="#76FF03"
        android:textSize="30dp"
        android:gravity="center"/>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
```

```
    android:orientation="horizontal">
    <TextView
        android:id="@+id/textView4"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:textSize="20dp"
        android:text="Nhập a" />
    <EditText
        android:id="@+id/edt1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:ems="10"
        android:inputType="text"
        android:text="0" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
    <TextView
        android:id="@+id/textView5"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:textSize="20dp"
        android:text="Nhập B" />
    <EditText
        android:id="@+id/edt2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:ems="10"
        android:inputType="text"
        android:text="0" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
```

```
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <TextView
            android:id="@+id/textView6"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="1"
            android:textSize="20dp"
            android:text="Kết quả" />
        <EditText
            android:id="@+id/edt3"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="1"
            android:ems="10"
            android:inputType="text"
            android:text="0" />
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <Button
            android:id="@+id/btncong"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="1"
            android:text="Tổng" />
        <Button
            android:id="@+id/btntru"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="1"
            android:text="Hiệu" />
        <Button
            android:id="@+id/btnnhan"
            android:layout_width="wrap_content"
```

```
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="1"
            android:text="Tích" />
        <Button
            android:id="@+id/btnchia"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="1"
            android:text="Thương" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```

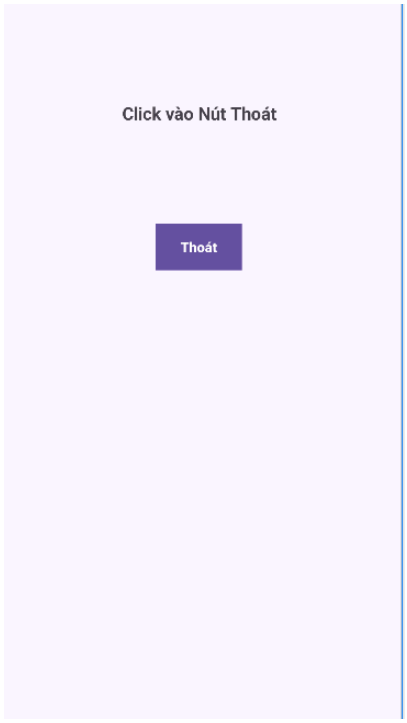
Bước 2: Thực hiện code xử lý Java

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText edt1, edt2, edt3;
    Button btncong, btntru, btnnhan, btnchia;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        edt1 = findViewById(R.id.edt1);
        edt2 = findViewById(R.id.edt2);
        edt3 = findViewById(R.id.edt3);
        btncong = findViewById(R.id.btncong);
        btntru = findViewById(R.id.btntru);
        btnchia = findViewById(R.id.btnchia);
        btnnhan = findViewById(R.id.btnnhan);
        btncong.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                int a = Integer.parseInt("0" + edt1.getText());
                int b = Integer.parseInt("0" + edt2.getText());
                edt3.setText("a + b =" + (a + b));
            }
        });
        btntru.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
```

```
            int a = Integer.parseInt("0" + edt1.getText());
            int b = Integer.parseInt("0" + edt2.getText());
            edt3.setText("a - b =" + (a - b));
        }
    });
    btnnhan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            int a = Integer.parseInt("0" + edt1.getText());
            int b = Integer.parseInt("0" + edt2.getText());
            edt3.setText("a * b =" + (a * b));
        }
    });
    btnchia.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            int a = Integer.parseInt("0" + edt1.getText());
            int b = Integer.parseInt("0" + edt2.getText());
            if (b == 0) {
                edt3.setText("B phai khac 0");
            } else {
                edt3.setText("a / b =" + (a / b));
            }
        }
        });
  }
}
```

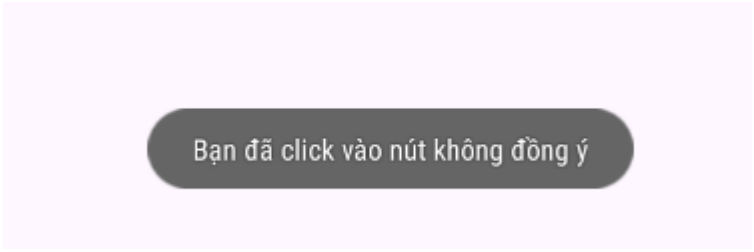
Bài tập 9. (9) AlertDialog -Toast

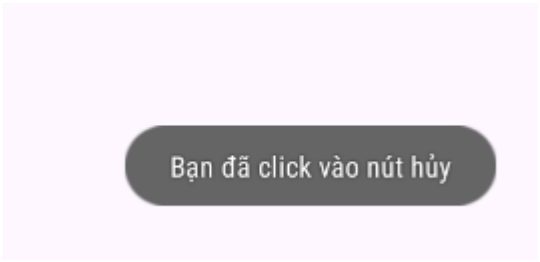
Tạo nút thoát *[hình 1]* khi nhấn nút sẽ hiện thông báo Xác nhận thoát *[hình 2]* khi nhấn đồng ý thoát app và không đồng ý (hiện hộp thoại TOAST đã nhấn nút không đồng ý *[hình 3]*) và nút hủy (hiện hộp thoại TOAST đã nhấn nút hủy *[hình 4]*)



hình 1

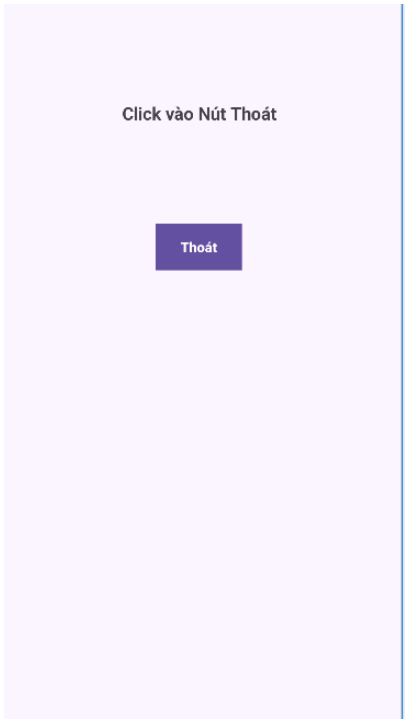
hình 2 

hình 3 

hình 4 

Bước 1: Thiết kế giao diện như yêu cầu

BÀI TẬP THỰC HÀNH LẬP TRÌNH ANDROID CƠ BẢN



Code hướng dẫn

```xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout 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:id="@+id/main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:layout_marginTop="100dp"
        android:textSize="20dp"
        android:gravity="center"
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Nhấp và nút thoát" />

    <Button
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginTop="100dp"
        android:id="@+id/button15"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Thoát" />
</LinearLayout>
```

Bước 2: Xử lý code java

```java
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
//Khởi tạo View sử dụng
2 usages
Button button15;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        //Ánh xạ ID của view
        button15 = findViewById(R.id.button15);

        //xử lý code tương tác người dung
        button15.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                //khởi tạo đối tượng
                AlertDialog.Builder diglog = new AlertDialog.Builder( context: MainActivity.this);
                //Thiết lập icon
                diglog.setIcon(R.drawable.chamhoi);
                //thiết lập tiêu đề
                diglog.setTitle("Thông báo");
                //Thiết lập thông báo
                diglog.setMessage("Bạn xác nhận thoát");
                //Thiết lập nút Yes
                diglog.setPositiveButton( text: "Đồng ý", new DialogInterface.OnClickListener() {
                    @Override
                    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                        finish();
                    }
                });
```

```java
                //thiết lập nút No
                diglog.setNegativeButton( text: "Không đồng ý", new DialogInterface.OnClickListener() {
                    @Override
                    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                        Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Bạn đã nhấn không đồng ý",Toast.LENGTH_LONG).show();
                    }
                });
                //thiết lập nút tùy biến
                diglog.setNeutralButton( text: "Hủy", new DialogInterface.OnClickListener() {
                    @Override
                    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                        Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Bạn đã nhấn hủy",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    }
                });
                //Tạo thông báo và hiển thị
                diglog.create();
                diglog.show();
            }
        });

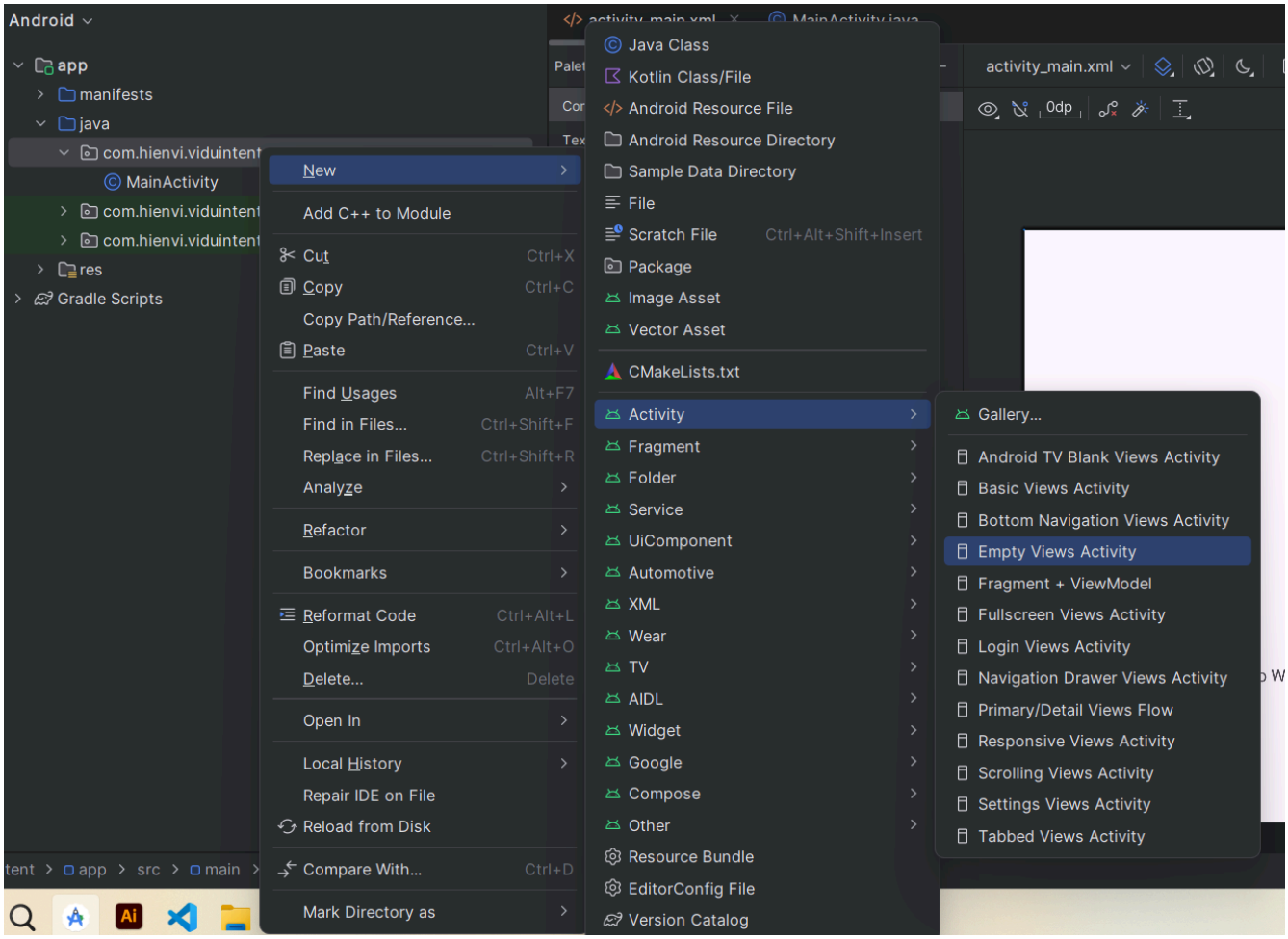
    }
}
```

Bài tập 10. (10) Thực hành Intent

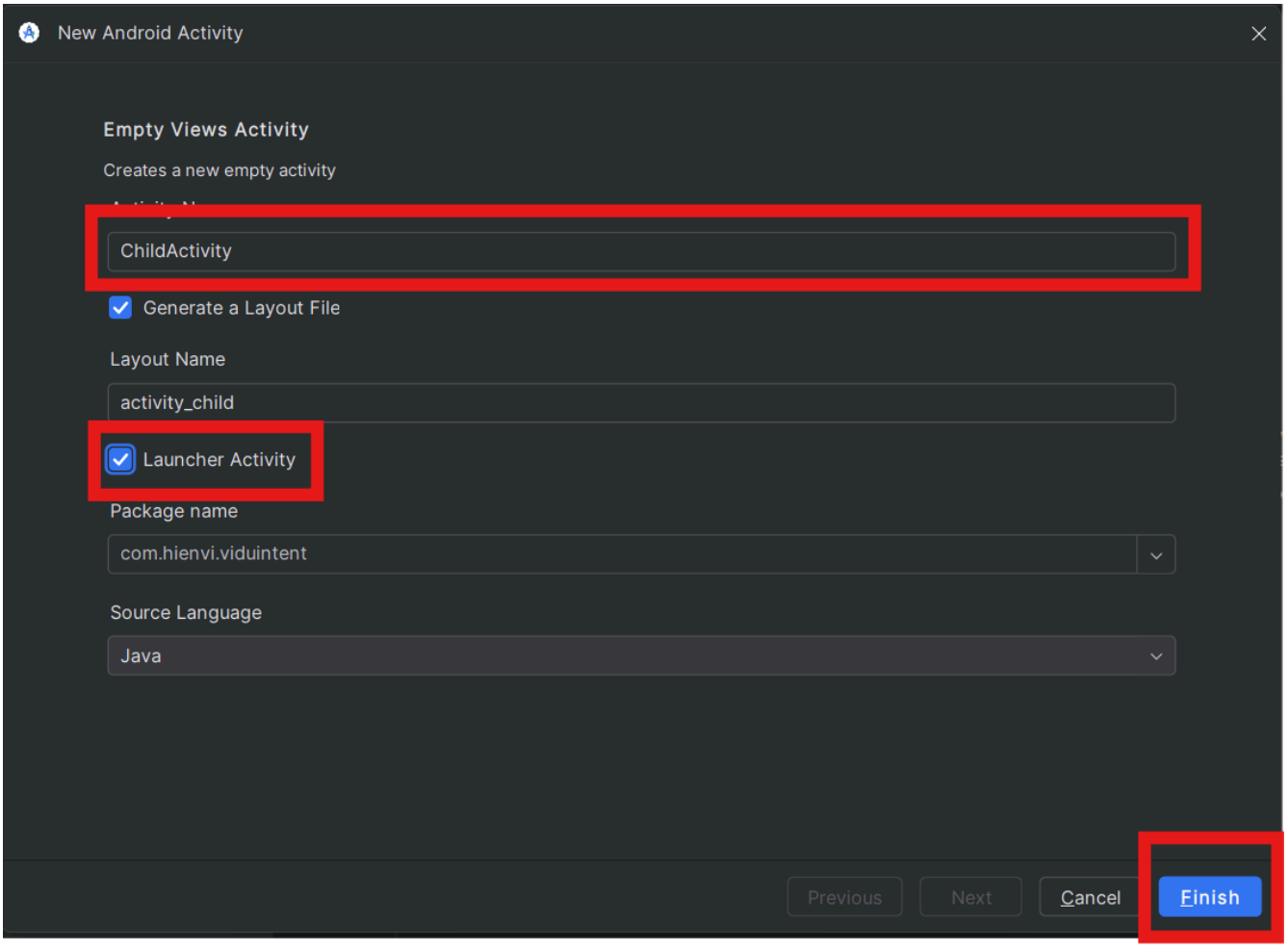


Bước 1: Tạo thêm 1 activity Child

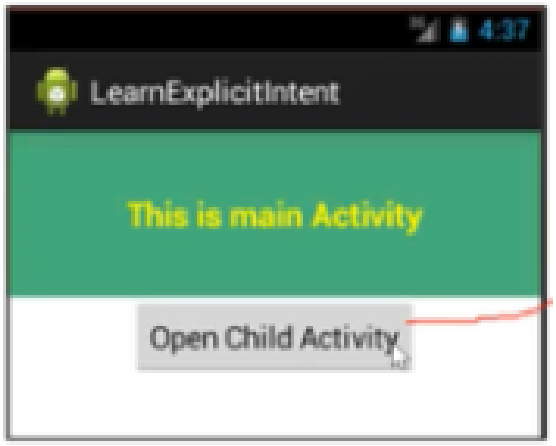
- Chuột phải ngay thư mục package -> New -> Activity -> Empty Views Activity



- Đặt tên Activity Name (tên Layout sẽ tự thay đổi theo). Sau đó Finish

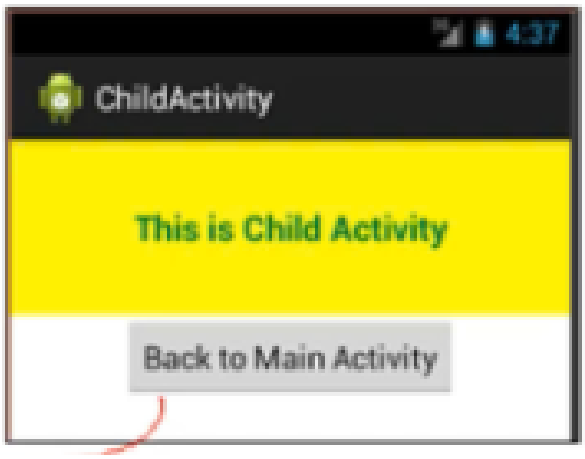


Bước 2: Thiết kế giao diện activity_main.xml



```
<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="200dp"
        android:textSize="30dp"
        android:gravity="center"
        android:background="#4CAF50"
        android:text="This is MainActivity"/>
    <Button
        android:id="@+id/button"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="Open Child Activity" />
</LinearLayout>
```

Bước 3: Thiết kế giao diện activity_child.xml




```
<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=".ChildActivity">
    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="200dp"
        android:textSize="30dp"
        android:gravity="center"
        android:background="#FFEB3B"
        android:text="This is ChildActivity"/>
    <Button
        android:id="@+id/buttonBack"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="Back to MainActivity" />
</LinearLayout>
```

Bước 4: Code java xử lý file MainActivity.java để mở ChildActivity

```java
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        Button button = findViewById(R.id.button);
        button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent intent = new Intent( packageContext: MainActivity.this, ChildActivity.class);
                startActivity(intent);
            }
        });
    }
}
```

Bước 5: Code java xử lý file ChildActivity.java để trở về MainActivity

```java
public class ChildActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
        setContentView(R.layout.activity_child);

        Button button = findViewById(R.id.buttonBack);
        button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                finish();
            }
        });
    }
}
```

Bước 6: Điều chỉnh file AndroidManifest.xml

xoá hết các nội dung trong <intent-filter> và đổi android:exported="false"

```
<activity
    android:name=".ChildActivity"
    android:exported="false">
</activity>
```

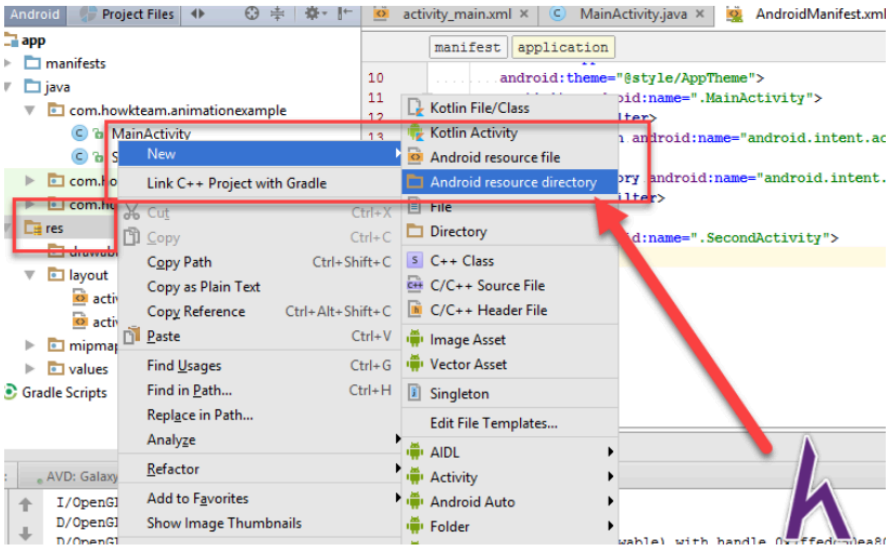
Bài tập 11. (11) Animation chuyển giữa các Activity

Thêm hiệu ứng chuyển slide_in_right và slide_out_left từ MainActivity sang ChildActivity và ngược lại

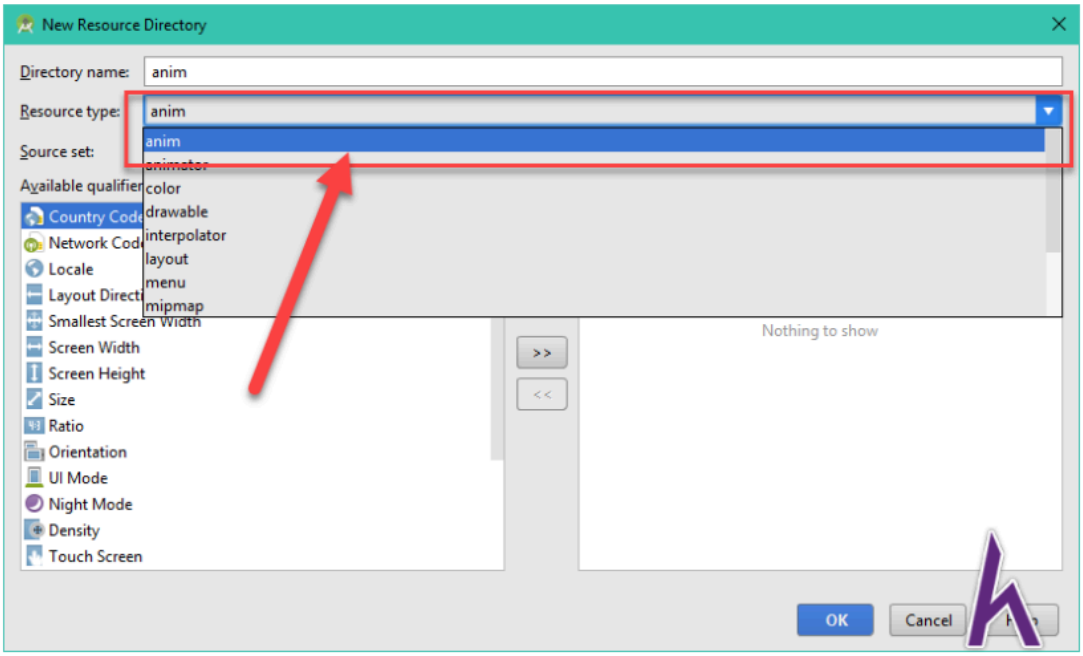
Bước 1: Tạo thêm ChildActivity (Sử dụng code bài intent) của Bài 10

Bước 2: Thiết kế giao diện (Sử dụng code bài intent)

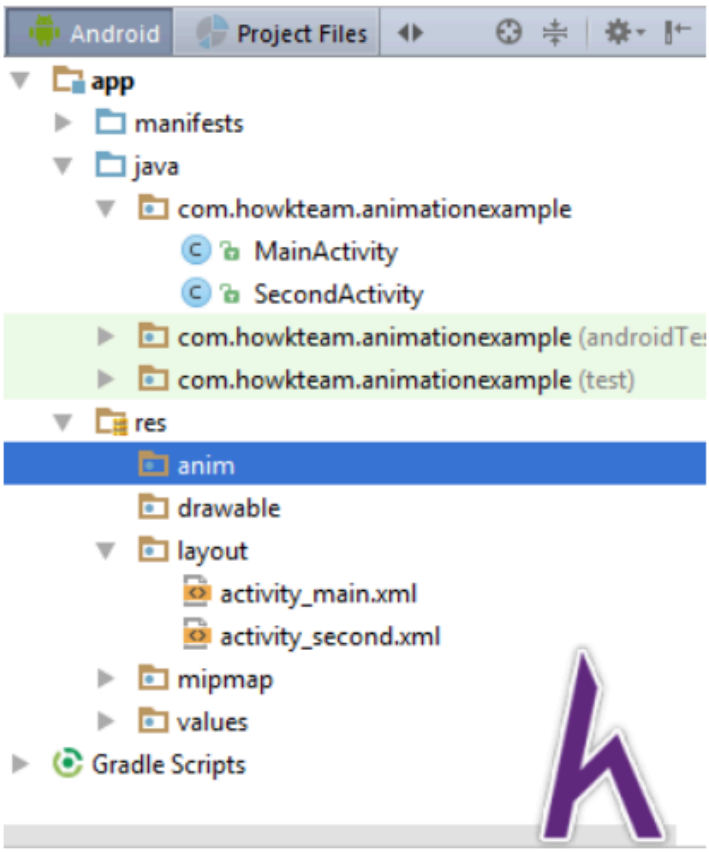
Bước 3: Các bạn chuột phải vào thư mục **/res** trong cửa sổ **Android Studio > chọn New > Android resource directory**:



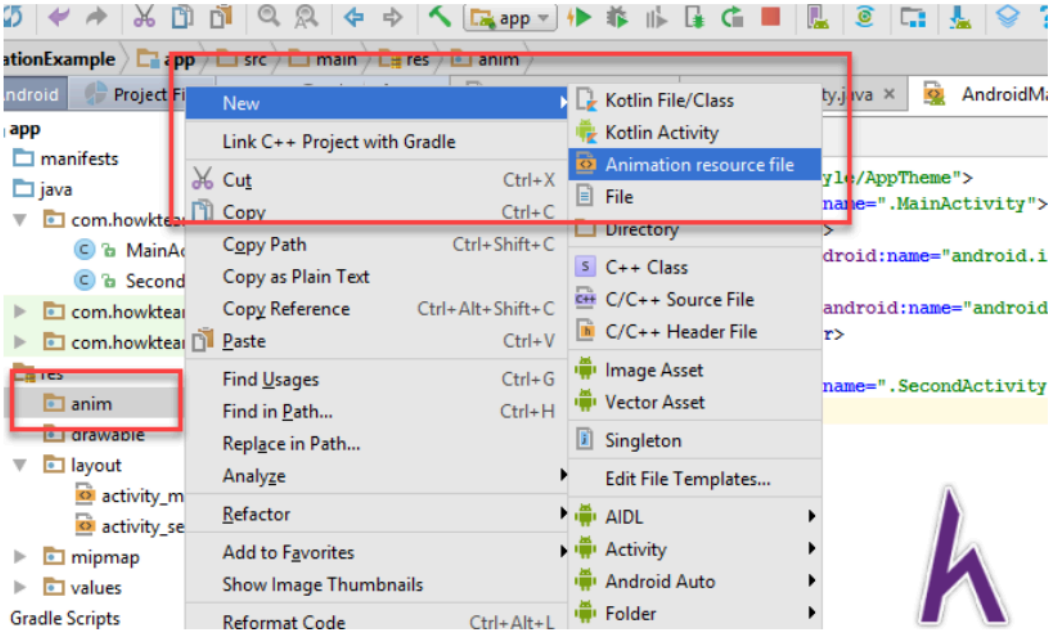
Và tạo một folder resource mới, ở Resource type các bạn chọn là Anim và nhấn **OK**:



Và chúng ta có folder anim ở cột trái như hình:



Bước 4: Bây giờ chúng ta sẽ tạo ra file xml chứa hiệu ứng di chuyển từ phải sang trái và từ trái sang phải cho 2 activity đã tạo từ đầu nhé: Chuột phải vào thư mục **anim/** , chọn **New > Animation Resource file**:



Chúng ta soạn 2 file xml trong **/anim** , file code xml có tên và nội dung tương ứng là:

slide_in_right.xml	<translate android:duration="400" android:fromXDelta="100%p" android:toXDelta="0"/> <alpha android:duration="400" android:fromAlpha="1.0" android:startOffset="100" android:toAlpha="1.0"/>

slide_out_left.xml	<translate android:duration="400" android:fromXDelta="0" android:toXDelta="-100%p"/> <alpha android:duration="400" android:fromAlpha="1.0" android:startOffset="100" android:toAlpha="1.0"/>

Và cuối cùng, nhét 2 hiệu ứng này vào Activity thông qua hàm overridePendingTransition:

MainActivity.java

```java
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        Button button = findViewById(R.id.button);
        button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent intent = new Intent( packageContext: MainActivity.this, ChildActivity.class);
                startActivity(intent);
                overridePendingTransition(R.anim.slide_in_right, R.anim.slide_out_left);
            }
        });
    }
}
```

ChildActivity.java

```
public class ChildActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
        setContentView(R.layout.activity_child);

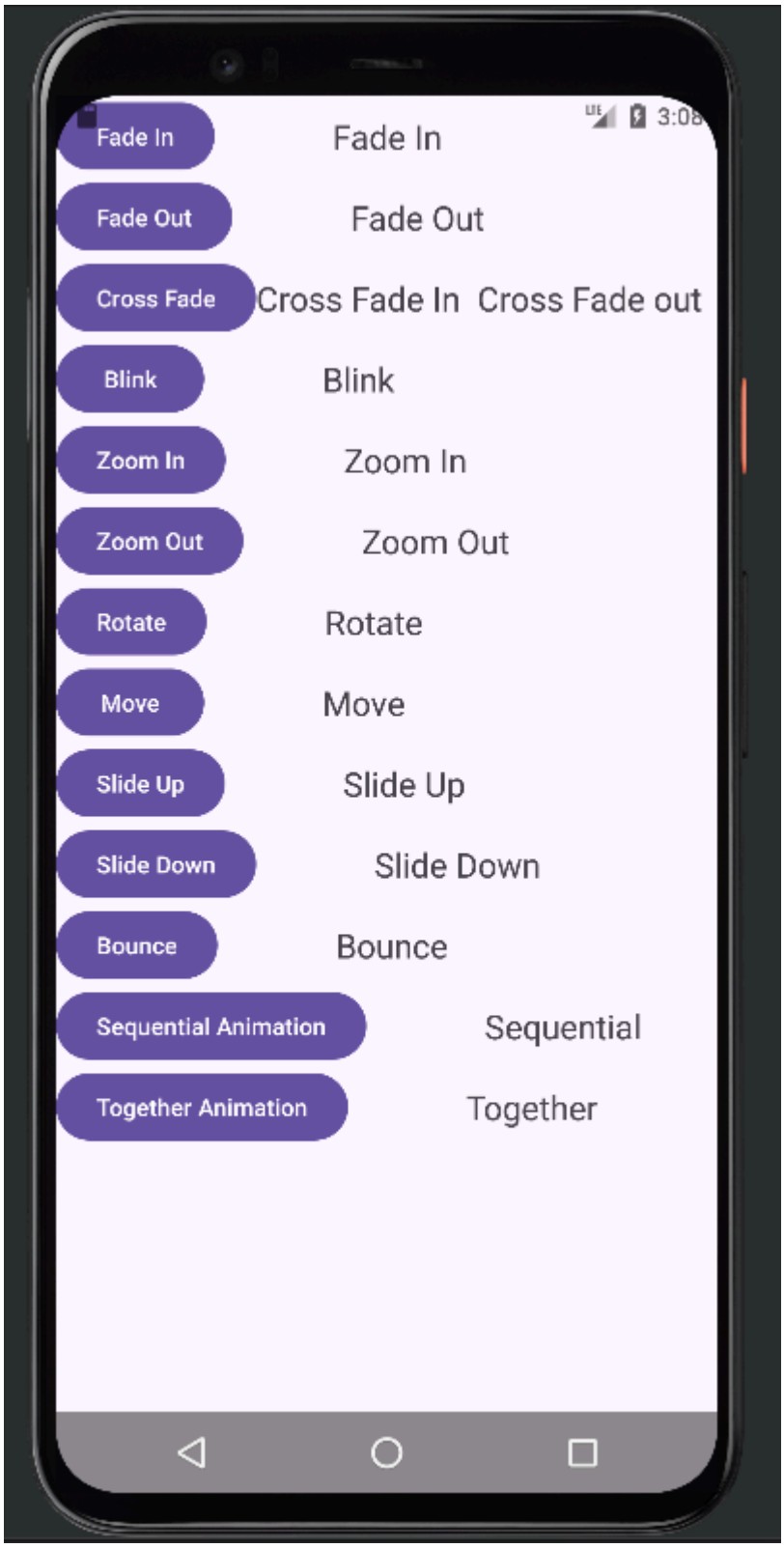
        Button button = findViewById(R.id.buttonBack);
        button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                overridePendingTransition(R.anim.slide_in_right, R.anim.slide_out_left);
                finish();
            }
        });
    }
}
```

Bài tập 12. (12) Thực hiện một số Animation

Thực hiện một số animation (MỖI HỌC SINH THỰC HIỆN ÍT NHẤT 1 HIỆU ỨNG)

1. Hiệu ứng rõ dần - fade_in.xml (alpha 0=>1)
2. Hiệu ứng mờ dần - fade_out.xml (alpha 1=>0)
3. Hiệu ứng nhấp nháy - blink.xml
4. Hiệu ứng phóng to - zoom_in.xml
5. Hiệu ứng thu nhỏ - zoom_out.xml
6. Hiệu ứng xoay - rotate.xml
7. Hiệu ứng di chuyển - move.xml
8. Hiệu ứng trượt lên - slide_up.xml
9. Hiệu ứng trượt xuống - slide_down.xm

10. Hiệu ứng rung lên - bounce.xml



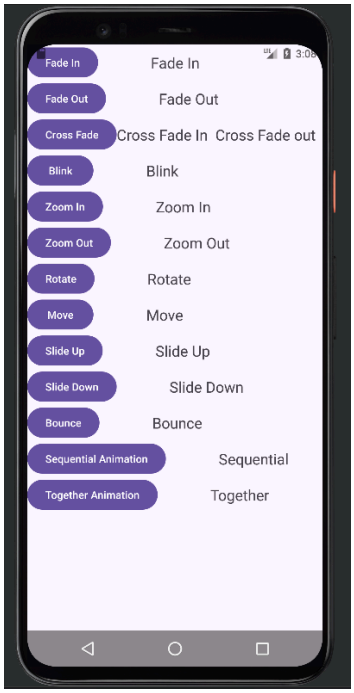
- Bước 1: Tạo thư mục và các file hiệu ứng animation



code các hiệu ứng tham khảo tại
https://viblo.asia/p/animation-trong-android-YWOZrwGvlQ0

Bước 2: Tạo giao diện như hình

BÀI TẬP THỰC HÀNH LẬP TRÌNH ANDROID CƠ BẢN




```
LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <Button
        android:id="@+id/btnFadeIn"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Fade In"/>

        <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Fade In"
        android:id="@+id/txt_fade_in"
        android:layout_marginLeft="70dp"
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:textSize="20dp"/>
```

```
</LinearLayout>


<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
<Button
    android:id="@+id/btnFadeOut"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/btnFadeIn"
    android:text="Fade Out" />


    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Fade Out"
        android:id="@+id/txt_fade_out"
        android:layout_marginLeft="70dp"
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:textSize="20dp"/>
</LinearLayout>


<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
<Button
    android:id="@+id/btnCrossFade"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/btnFadeOut"
```

```
    android:text="Cross Fade" />

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
    android:text="Cross Fade In"
    android:id="@+id/txt_in"

    android:layout_gravity="center_vertical"
    android:textSize="20dp"/>

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Cross Fade out"
        android:id="@+id/txt_out"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:textSize="20dp"/>

</LinearLayout>



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

<Button
    android:id="@+id/btnBlink"
    android:layout_width="wrap_content"
```

```
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/btnCrossFade"
    android:text="Blink" />
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
            android:text="Blink"
            android:id="@+id/txt_blink"
            android:layout_marginLeft="70dp"
            android:layout_gravity="center_vertical"
            android:textSize="20dp"/>


</LinearLayout>


<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
<Button
    android:id="@+id/btnZoomIn"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/btnBlink"
    android:text="Zoom In" />


    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Zoom In"
        android:id="@+id/txt_zoom_in"
        android:layout_marginLeft="70dp"
```

```
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:textSize="20dp"/>
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
    <Button
        android:id="@+id/btnZoomOut"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/btnZoomIn"
        android:text="Zoom Out" />
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Zoom Out"
        android:id="@+id/txt_zoom_out"
        android:layout_marginLeft="70dp"
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:textSize="20dp"/>
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
    <Button
        android:id="@+id/btnRotate"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
```

```
            android:layout_below="@id/btnZoomOut"
            android:text="Rotate" />
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
            android:text="Rotate"
            android:id="@+id/txt_rotate"
            android:layout_marginLeft="70dp"
            android:layout_gravity="center_vertical"
            android:textSize="20dp"/>

    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <Button
            android:id="@+id/btnMove"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_below="@id/btnRotate"
            android:text="Move" />
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
            android:text="Move"
            android:id="@+id/txt_move"
            android:layout_marginLeft="70dp"
            android:layout_gravity="center_vertical"
            android:textSize="20dp"/>
    </LinearLayout>
```

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

    <Button
        android:id="@+id/btnSlideUp"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/btnMove"
        android:text="Slide Up" />
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Slide Up"
        android:id="@+id/txt_slide_up"
        android:layout_marginLeft="70dp"
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:textSize="20dp"/>
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
<Button
    android:id="@+id/btnSlideDown"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/btnSlideUp"
    android:text="Slide Down" />
```

```
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Slide Down"
        android:id="@+id/txt_slide_down"
        android:layout_marginLeft="70dp"
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:textSize="20dp"/>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
<Button
    android:id="@+id/btnBounce"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/btnSlideDown"
    android:text="Bounce" />
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Bounce"
        android:id="@+id/txt_bounce"
        android:layout_marginLeft="70dp"
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:textSize="20dp"/>
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
```

```
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
    <Button
        android:id="@+id/btnSequential"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/btnBounce"
        android:text="Sequential Animation" />
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
            android:text="Sequential"
            android:id="@+id/txt_seq"
            android:layout_marginLeft="70dp"
            android:layout_gravity="center_vertical"
            android:textSize="20dp"/>
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
    <Button
        android:id="@+id/btnTogether"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/btnSequential"
        android:text="Together Animation" />
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
            android:text="Together"
```

```
            android:id="@+id/txt_tog"
            android:layout_marginLeft="70dp"
            android:layout_gravity="center_vertical"
            android:textSize="20dp"/>
    </LinearLayout>

</LinearLayout>
```

Bước 3: Xử lý code gọi sự kiện onclick khi nhấn các nút animation và gán hiệu ứng animation tương ứng

```
Button btnFadeIn, btnFadeOut, btnCrossFade, btnBlink, btnZoomIn,
            btnZoomOut, btnRotate, btnMove, btnSlideUp, btnSlideDown,
            btnBounce, btnSequential, btnTogether;
    Animation animFadeIn,animFadeOut,animBlink,animZoomIn,animZoomOut,animRotate

,animMove,animSlideUp,animSlideDown,animBounce,animSequential,animTogether,animCrossF
adeIn,animCrossFadeOut;
    TextView
txtFadeIn,txtFadeOut,txtBlink,txtZoomIn,txtZoomOut,txtRotate,txtMove,txtSlideUp,
            txtSlideDown,txtBounce,txtSeq,txtTog,txtIn,txtOut;


    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable(this);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        btnFadeIn = (Button) findViewById(R.id.btnFadeIn);
        btnFadeOut = (Button) findViewById(R.id.btnFadeOut);
        btnCrossFade = (Button) findViewById(R.id.btnCrossFade);
        btnBlink = (Button) findViewById(R.id.btnBlink);
        btnZoomIn = (Button) findViewById(R.id.btnZoomIn);
        btnZoomOut = (Button) findViewById(R.id.btnZoomOut);
```

```
        btnRotate = (Button) findViewById(R.id.btnRotate);
        btnMove = (Button) findViewById(R.id.btnMove);
        btnSlideUp = (Button) findViewById(R.id.btnSlideUp);
        btnSlideDown = (Button) findViewById(R.id.btnSlideDown);
        btnBounce = (Button) findViewById(R.id.btnBounce);
        btnSequential = (Button) findViewById(R.id.btnSequential);
        btnTogether = (Button) findViewById(R.id.btnTogether);
        txtFadeIn=(TextView)findViewById(R.id.txt_fade_in);
        txtFadeOut=(TextView)findViewById(R.id.txt_fade_out);
        txtBlink=(TextView)findViewById(R.id.txt_blink);
        txtZoomIn=(TextView)findViewById(R.id.txt_zoom_in);
        txtZoomOut=(TextView)findViewById(R.id.txt_zoom_out);
        txtRotate=(TextView)findViewById(R.id.txt_rotate);
        txtMove=(TextView)findViewById(R.id.txt_move);
        txtSlideUp=(TextView)findViewById(R.id.txt_slide_up);
        txtSlideDown=(TextView)findViewById(R.id.txt_slide_down);
        txtBounce=(TextView)findViewById(R.id.txt_bounce);
        txtSeq=(TextView)findViewById(R.id.txt_seq);
        txtTog=(TextView)findViewById(R.id.txt_tog);
        txtIn=(TextView)findViewById(R.id.txt_in);
        txtOut=(TextView)findViewById(R.id.txt_out);

        // fade in
        animFadeIn = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.fade_in);

        //Buttons click events
    btnFadeIn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            txtFadeIn.setVisibility(View.VISIBLE);
            txtFadeIn.startAnimation(animFadeIn);
        }
```

```
        });

        // fade out
        animFadeOut = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.fade_out);

        btnFadeOut.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                txtFadeOut.setVisibility(View.VISIBLE);
                txtFadeOut.startAnimation(animFadeOut);
            }
        });

        // cross fade
        animCrossFadeIn = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.fade_in);
        animCrossFadeOut = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.fade_out);

        btnCrossFade.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                txtOut.setVisibility(View.VISIBLE);
                // start fade in animation
                txtOut.startAnimation(animCrossFadeIn);

                // start fade out animation
                txtIn.startAnimation(animCrossFadeOut);
            }
        });

        // blink
```

```
        animBlink = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.blink);


        btnBlink.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                txtBlink.setVisibility(View.VISIBLE);
                txtBlink.startAnimation(animBlink);
            }
        });


        // Zoom In
        animZoomIn = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.zoom_in);


        btnZoomIn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                txtZoomIn.setVisibility(View.VISIBLE);
                txtZoomIn.startAnimation(animZoomIn);
            }
        });


        // Zoom Out
        animZoomOut = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.zoom_out);
        btnZoomOut.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                txtZoomOut.setVisibility(View.VISIBLE);
                txtZoomOut.startAnimation(animZoomOut);
            }
        });
```

```
// Rotate
animRotate = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
        R.anim.rotate);

btnRotate.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        txtRotate.startAnimation(animRotate);
    }
});

// Move
animMove = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
        R.anim.move);

btnMove.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        txtMove.startAnimation(animMove);
    }
});

// Slide Up
animSlideUp = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
        R.anim.slide_up);
btnSlideUp.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        txtSlideUp.startAnimation(animSlideUp);
    }
});
```

```
        // Slide Down
        animSlideDown = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.slide_down);

        btnSlideDown.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                txtSlideDown.startAnimation(animSlideDown);
            }
        });

        // Bounce
        animBounce = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.bounce);

        btnBounce.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                txtBounce.startAnimation(animBounce);
            }
        });

        // Sequential
        animSequential = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.sequential);

        btnSequential.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {

                txtSeq.startAnimation(animSequential);
            }
        });
```

```
        // Together
        animTogether = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                R.anim.together);


        btnTogether.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                txtTog.startAnimation(animTogether);
            }
        });
    }
}
```

Bài tập 13. (13) Thực hành IMAGE VIEW

Thực hiện chèn 01 ImageButton và 01 ImageView



Bước 1:

- Tạo thư mục anim và sao chép file hiệu ứng rotate.xml vào thư mục anim.

- Chép 2 hình ảnh vào thư mục drawable buttonimage.png và arrow.png

(Thư mục tải hiệu ứng và hình: bit.ly/laytailieu)

Bước 2: Thiết kế giao diện như hình

Sử dụng LinearLayout (vertical)

Gồm các view sau:

```
<ImageButton
    android:layout_marginTop="50dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:id="@+id/imageButton"
    android:layout_width="100dp"
    android:layout_height="100dp"
    android:scaleType="fitXY"
    app:srcCompat="@drawable/buttonimage"/>
```

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:text="Nhấn nút phía trên để quay"/>
```

```
<ImageView
    android:layout_marginTop="100dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:id="@+id/imageView"
    android:layout_width="237dp"
    android:layout_height="146dp"
    android:scaleType="fitXY"
    app:srcCompat="@drawable/arrow" />
```

Bước 3: Xử lý code java

```java
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    ImageButton imageButton;  2 usages
    ImageView image;  2 usages
    Animation animRotate;  2 usages
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
         setContentView(R.layout.activity_main);

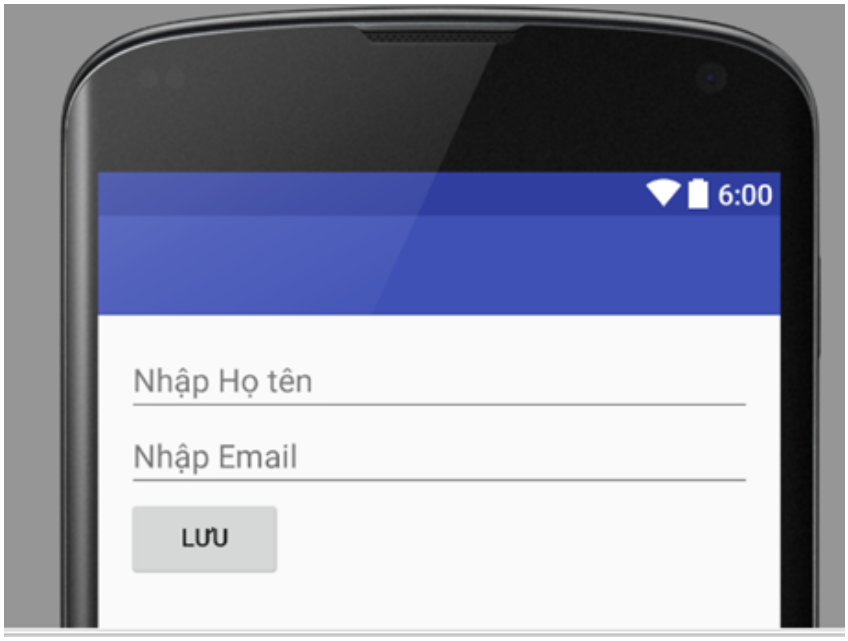
        imageButton = findViewById(R.id.imageButton);
        image = findViewById(R.id.imageView);

        imageButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                animRotate = AnimationUtils.loadAnimation(getApplicationContext(),
                        R.anim.rotate);

                image.startAnimation(animRotate);
            }
        });
    }
}
```

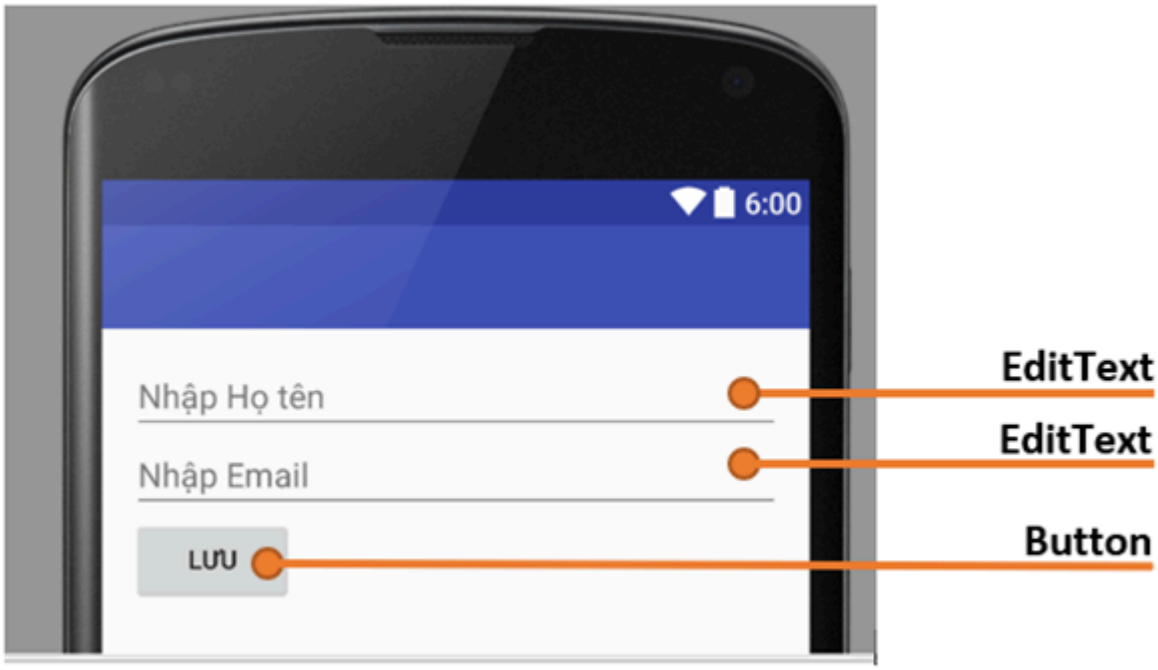
(12) BÀI LAB 4: Lưu trữ dữ liệu

Xây dựng ứng dụng cho phép người dùng nhập thông tin cá nhân và lưu lại cho lần sau.



Hướng dẫn:

Bước 1: Tạo giao diện



Bước 2: Khai báo biến toàn cục

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText editTextEmail, editTextHoTen;
    Button buttonLuu;
```

Bước 3: Tạo Hàm ReadSP (dùng để đọc Shared Preferences)

```
private void ReadSP()
{
    SharedPreferences sp = getSharedPreferences("myfile",MODE_PRIVATE);
    editTextHoTen.setText(sp.getString("hoten", ""));
    editTextEmail.setText(sp.getString("email", ""));
}
```

Bước 4: Tạo Hàm WriteSP (dùng để ghi Shared Preferences)

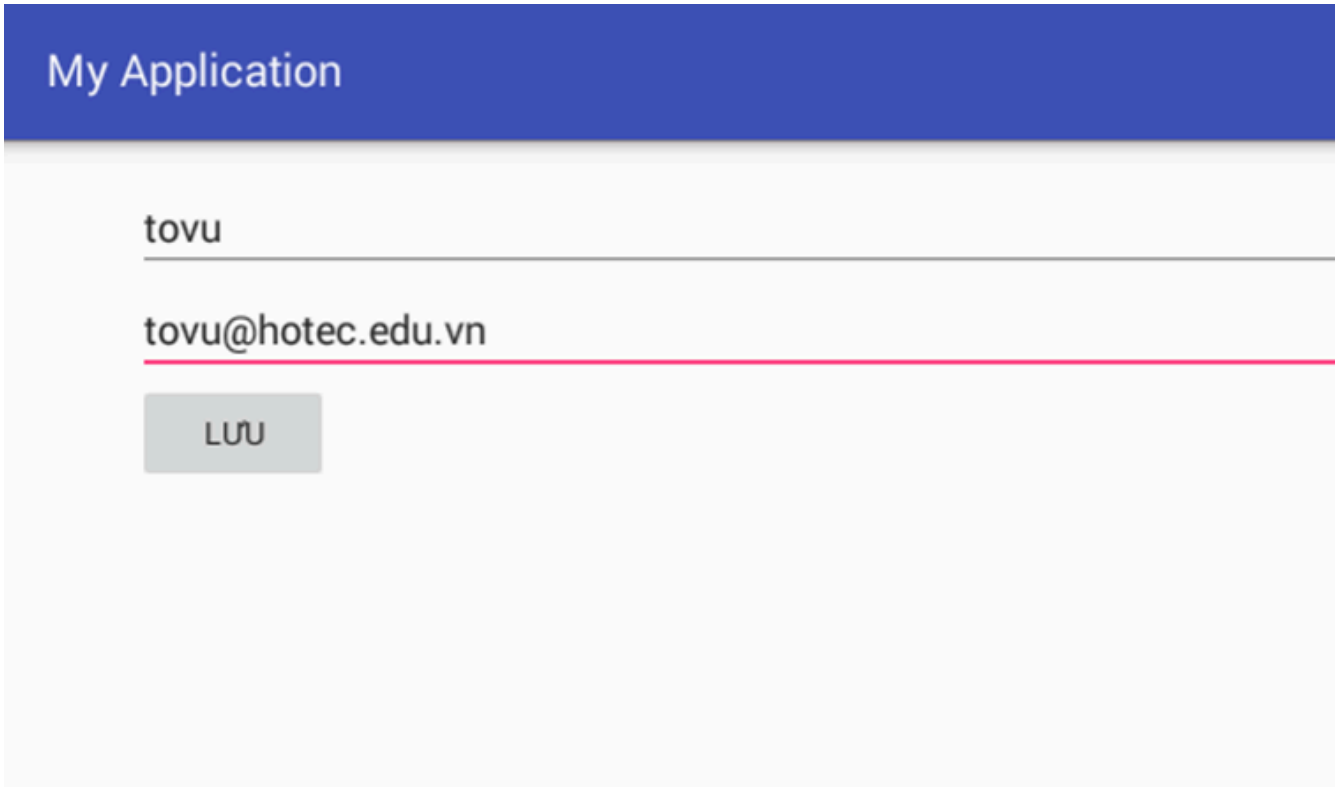
```
private void WriteSP()
{
    try{
        SharedPreferences sp = getSharedPreferences("myfile", MODE_PRIVATE);
        SharedPreferences.Editor spE = sp.edit();
        spE.putString("hoten", editTextHoTen.getText().toString());
        spE.putString("email", editTextEmail.getText().toString());
        spE.commit();
        Toast.makeText(MainActivity.this, "Lưu dữ liệu thành công", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    } catch (Exception e)
    {
        Toast.makeText(MainActivity.this, e.getMessage() , Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}
```

Bước 5: Chèn code vào sự kiện onCreate của Activity

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);

    setContentView(R.layout.activity_main);
    buttonLuu = (Button)findViewById(R.id.buttonLuu);
    editTextEmail = (EditText)findViewById(R.id.editTextEmail);
    editTextHoTen = (EditText)findViewById(R.id.editTextHoTen);
    ReadSP();
    buttonLuu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            WriteSP();
        }
    });
}
```

Bước 6: Chạy thử và sửa lỗi (nếu có)


My Application
tovu
tovu@hotec.edu.vn
LƯU

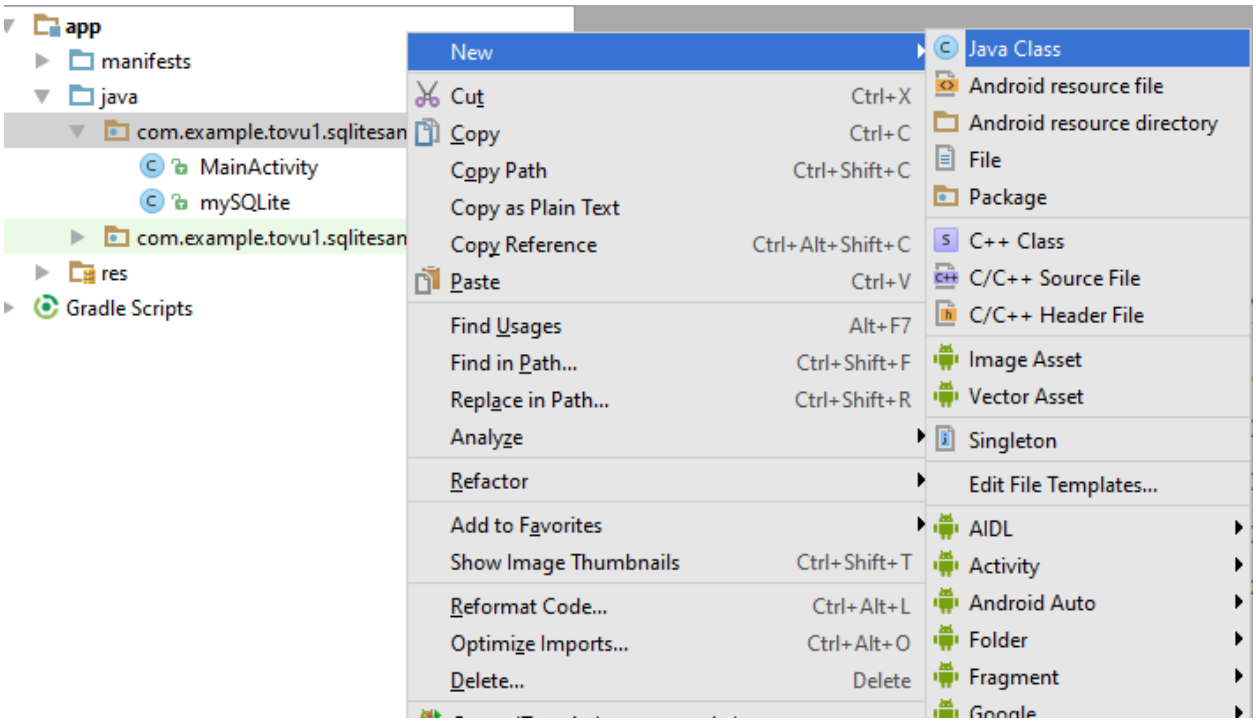
Bài tập 14.(14) Lưu trữ dữ liệu

Cách sử dụng SQLite

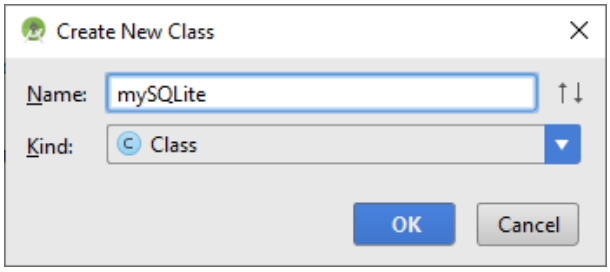
Bước 1: Thiết kế giao diện:



Bước 2: Tạo class mySQLite



Đặt tên cho class:



Nội dung class mySQLite:

```
public class mySQLite extends SQLiteOpenHelper{
    public mySQLite (Context context)
    {
        //tạo database với tên "myDatabaseName"
        super(context,"myDatabaseName",null,1);
    }

    public void onCreate(SQLiteDatabase db)
    {
    }

    public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int oldVersion, int
newVersion)
    {
    }
}
```

Bước 3: Mở file MainActivity.java, Khai báo biến toàn cục

```
TextView textView;
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    textView = (TextView) findViewById(R.id.textView);
```

Bước 4: Mở file MainActivity.java , viết code tạo Table trong CSDL SQLite (trong sự kiện onCreate):

```
mySQLite myData = new mySQLite (this);
String strCreate="";
strCreate= "CREATE TABLE IF NOT EXISTS SINHVIEN (" +
```

```
        "masv Integer Primary Key," + "hoten Text)";
myData.getWritableDatabase ().execSQL (strCreate);
```

Bước 5: Viết code thêm dữ liệu vào Table

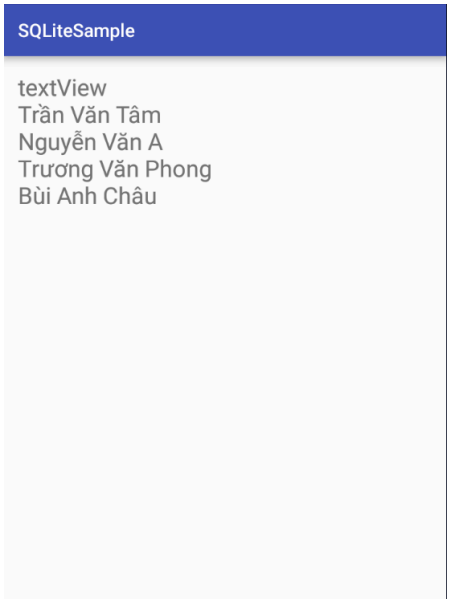
```
mySQLite myData = new mySQLite(this);
String strCreate="";
strCreate = "CREATE TABLE IF NOT EXISTS SINHVIEN(" +
        "masv Integer Primary Key," +
        "hoten Text)";
myData.getWritableDatabase().execSQL(strCreate);
```

```
myData.getWritableDatabase().execSQL("INSERT INTO SINHVIEN(masv,hoten)
VALUES(1,'Trần Văn Tâm')");
myData.getWritableDatabase().execSQL("INSERT
 INTO SINHVIEN(masv,hoten) VALUES(2,'Nguyễn Văn A')");
myData.getWritableDatabase().execSQL("INSERT INTO SINHVIEN(masv,hoten)
VALUES(3,'Trương Văn Phong')");
myData.getWritableDatabase().execSQL("INSERT INTO SINHVIEN(masv,hoten)
VALUES(4,'Bùi Anh Châu')");
```

Bước 6: Viết code đọc dữ liệu từ Table trong CSDL SQLite lên textView

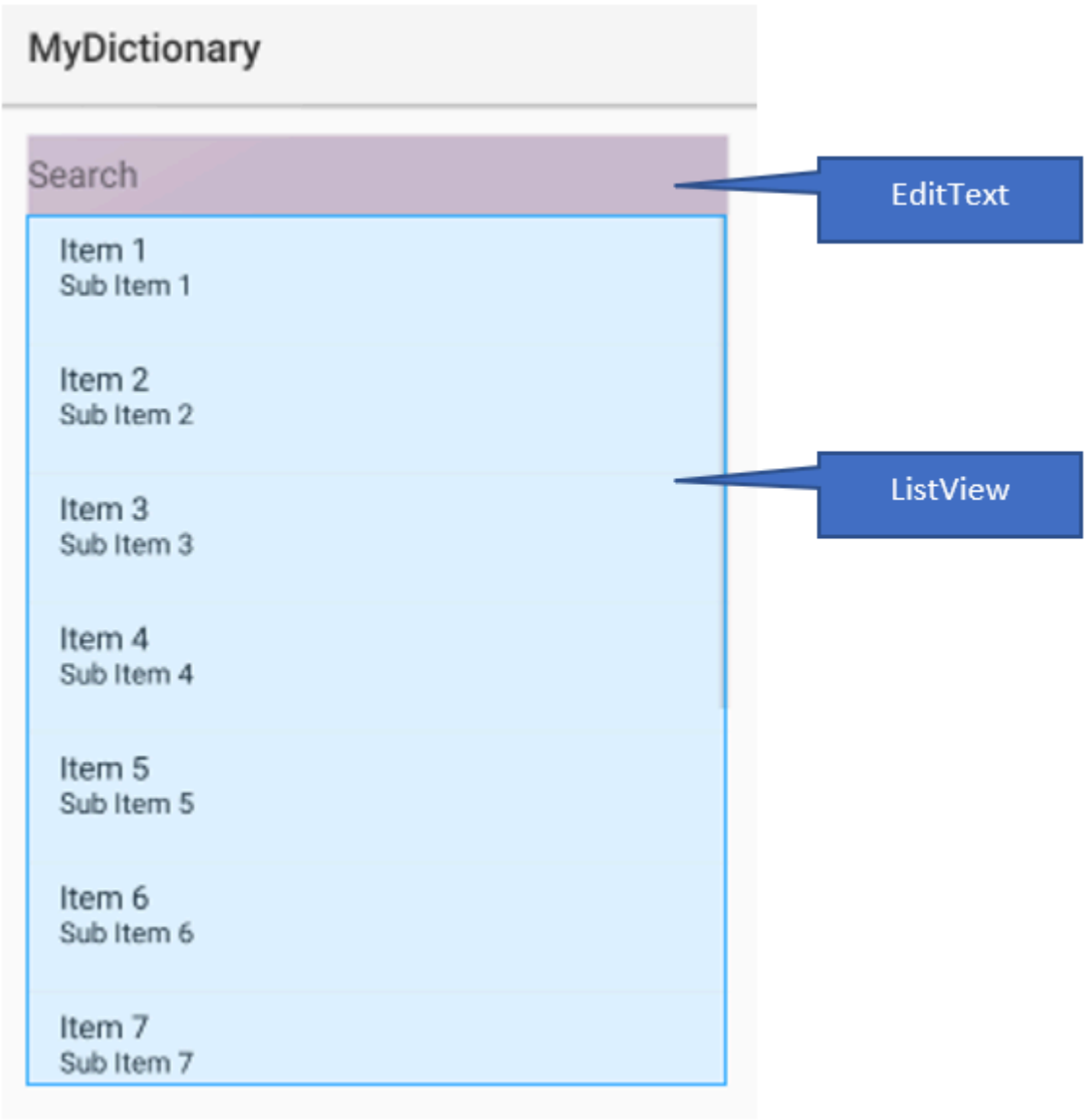
```
Cursor cur;
cur = myData.getWritableDatabase().rawQuery( "SELECT * FROM SINHVIEN",
null);
while (cur.moveToNext() !=false)
{
    textView.setText (textView.getText() + "\n" +cur.getString(1));
    //getString(1): cột Họ tên trong Table SINHVIEN
}
```

Bước 7: Chạy thử chương trình và sửa lỗi (nếu có)

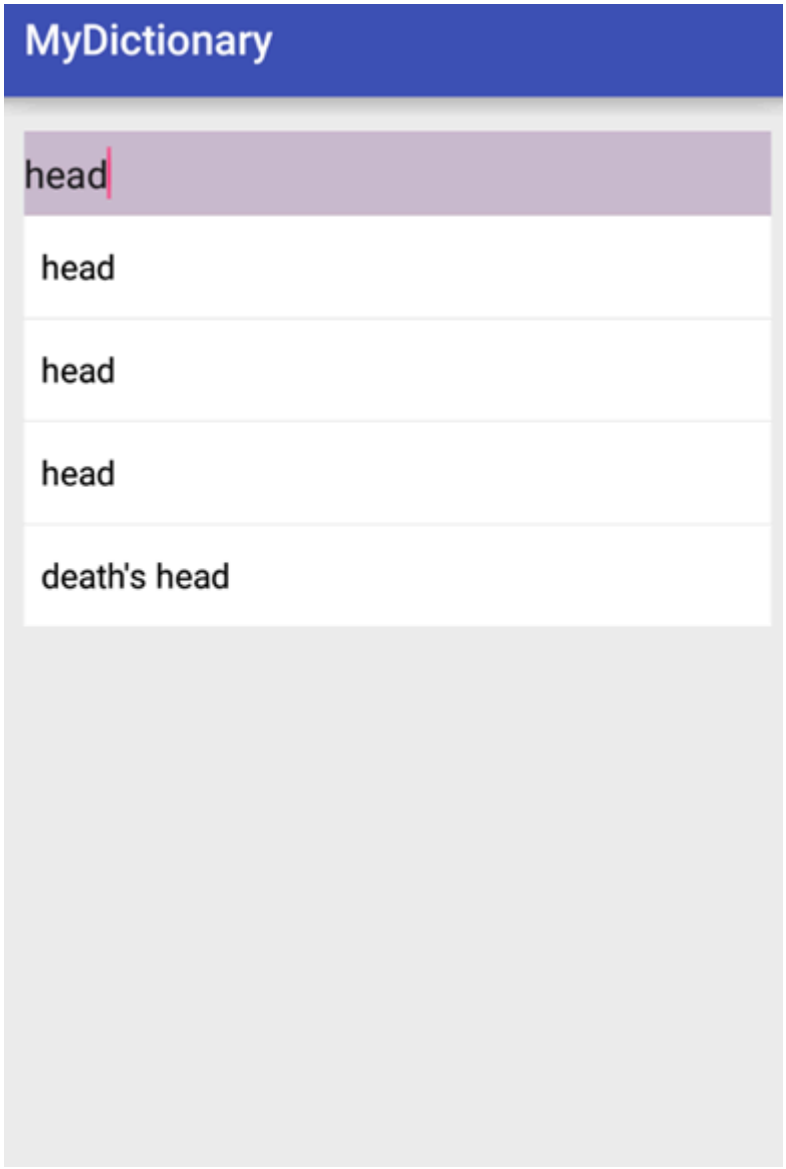


Bài tập 15. (15) Thực hành LISTVIEW

Thiết kế ứng dụng từ điển có giao diện như sau:



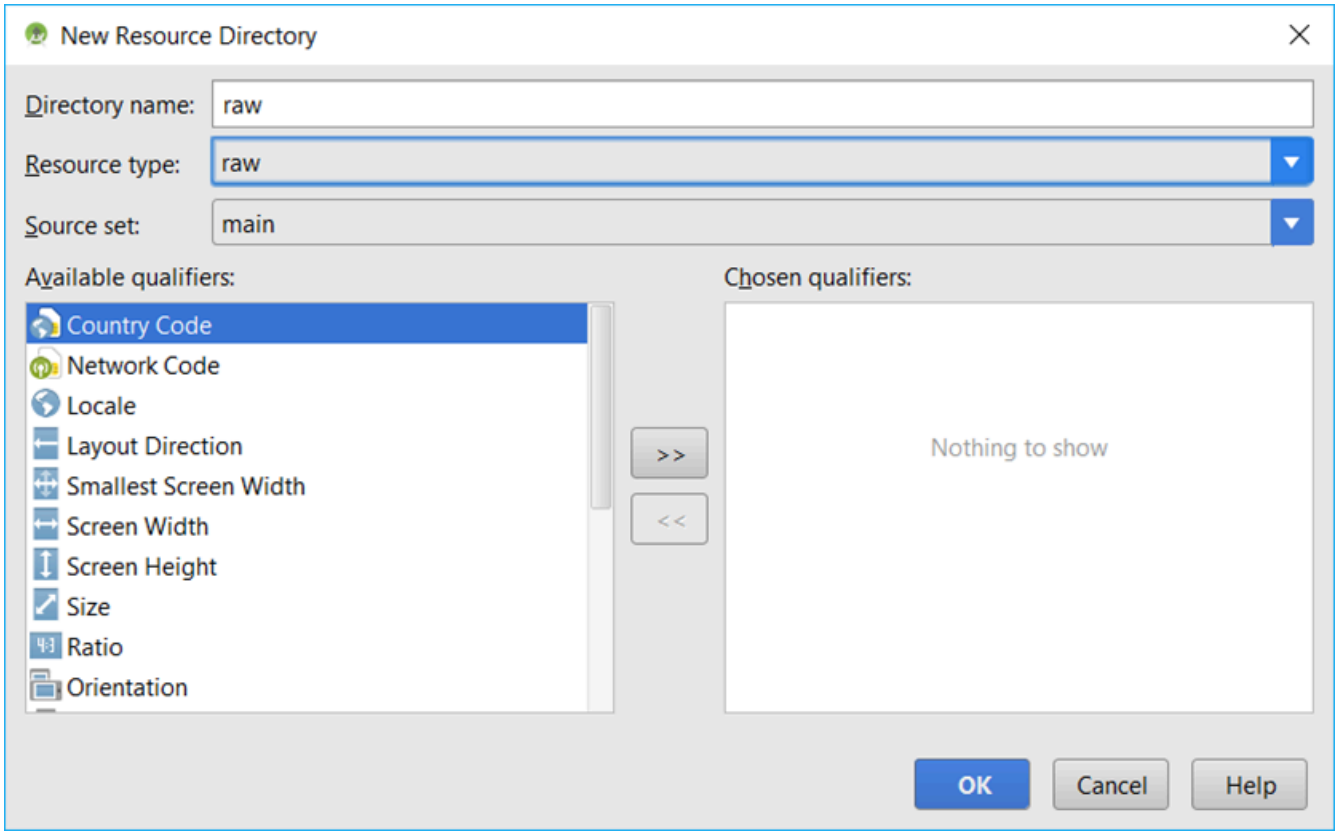
Mô tả: Ứng dụng có chức năng tìm kiếm các từ vựng tiếng Anh và dịch sang tiếng Việt nghĩa của từ đó



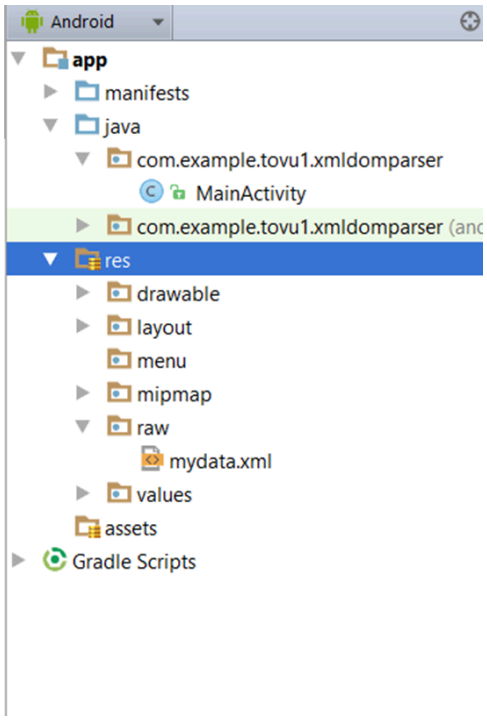
Hướng dẫn:

Bước 1: Tạo file .xml làm nguồn dữ liệu cho ứng dụng.

Tạo thư mục thêm thư mục raw cho ứng dụng (Click phải vào thư mục res -> Android Resource Directory:



Copy/Paste file mydata.xml (Trong thư mục lấy dữ liệu) vào thư mục raw vừa tạo ở trên:



Bước 2: Khai báo các biến toàn cục:

```
EditText editText;
 ListView listView;
 ArrayList<String> arrList = new ArrayList<String>();
 ArrayAdapter adapter;
```

Bước 3: Viết Hàm load dữ liệu từ file .xml vào biến ArrayList

```
private void LoadXML()
 {

      try {
      InputStream in = getResources().openRawResource(R.raw.mydata);

      DocumentBuilderFactory docb = DocumentBuilderFactory.newInstance();
      DocumentBuilder doc = docb.newDocumentBuilder();
      Document d = doc.parse(in);

      NodeList nodeList = d.getElementsByTagName("word");
      for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++)
      {
            Node node = nodeList.item(i);
            if (node.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
                  Element element = (Element) node;
                  String strEn = getValue("en", element).toString();
                  arrList.add(strEn);
            }
      }

      }catch (Exception e) {
      e.printStackTrace();
      }
 }



public static String getValue(String tag, Element e) {
      return
e.getElementsByTagName(tag).item(0).getChildNodes().item(0).getNodeValue(
);
 }
```

Bước 4: Viết code cho sự kiện onCreate trên activity để load dữ liệu từ ArrayList arrList lên ListView:

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

      editText = (EditText)findViewById(R.id.editText);
      listView = (ListView)findViewById(R.id.listView);

      //Load dữ liệu vào listView:
      LoadXML();
      adapter  = new
ArrayAdapter(this,R.layout.support_simple_spinner_dropdown_item,arrList);
      listView.setAdapter(adapter);
 }
```

Bước 5: Viết code cho các sự kiện khi thay đổi nội dung EditText:

```
// sự kiện thay đổi nội dung trên EditText:
 editText.addTextChangedListener(new TextWatcher() {
      @Override
      public void beforeTextChanged(CharSequence s, int start, int count,
int after) {

      }

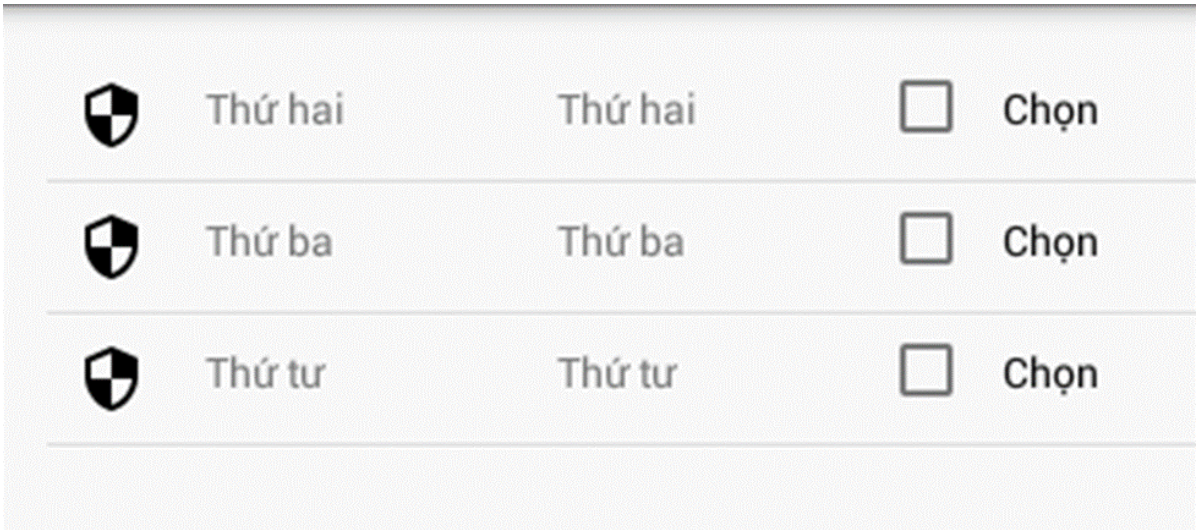
      @Override
      public void onTextChanged(CharSequence s, int start, int before, int
count) {
      adapter.getFilter().filter(editText.getText().toString());
      }

      @Override
      public void afterTextChanged(Editable s) {

      }
 });
```

Bài tập 16. (16) Thực hành LISTVIEW 2

Thiết kế ứng dụng có giao diện như sau:

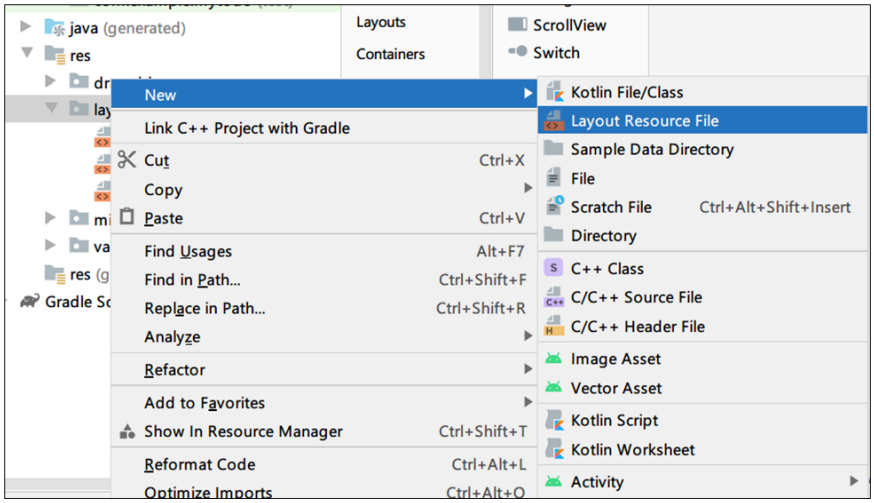


Hướng dẫn:

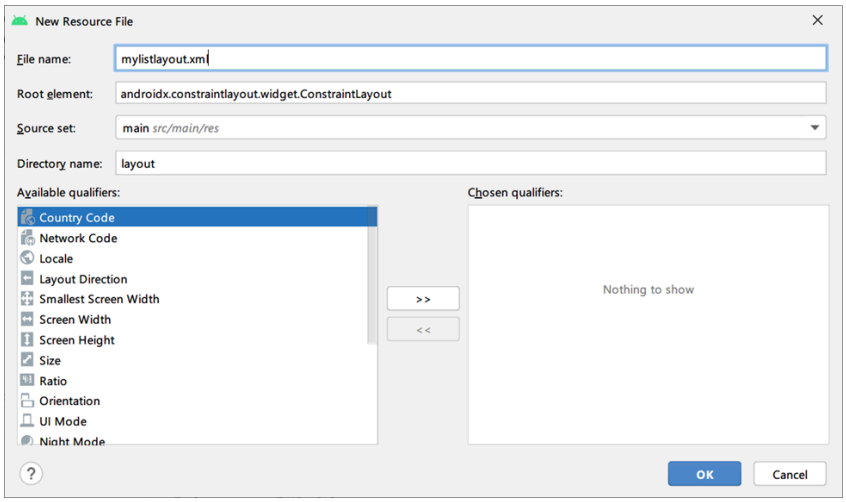
Bước 1: Tạo Project mới

Bước 2: Tạo file layout (mylistlayout.xml) để sử dụng làm giao diện cho ListView

Click phải vào thư mục **layout** -> **new** -> **Layout Resource File:**



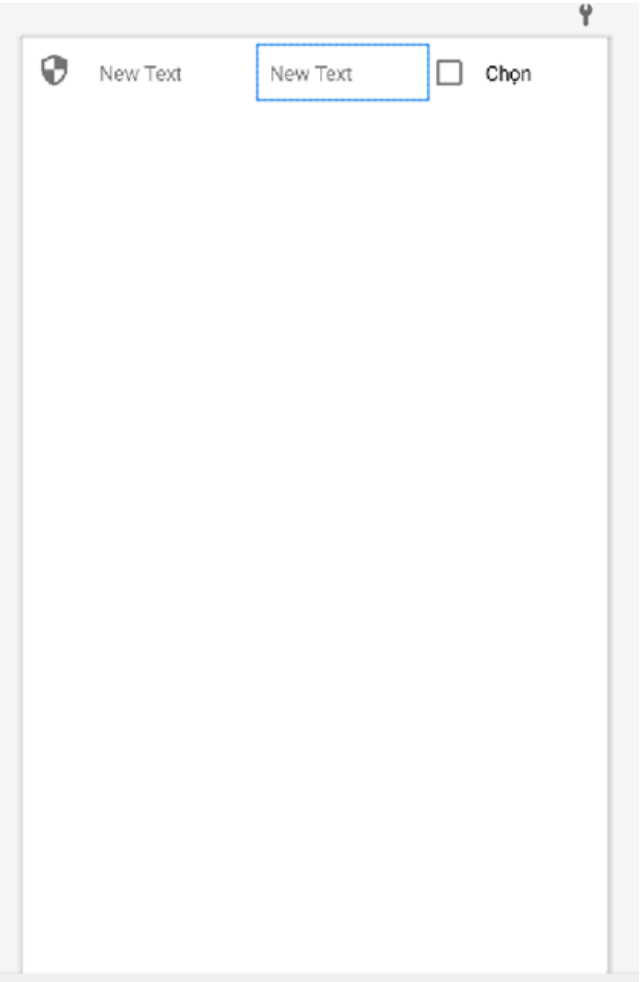
Đặt tên cho file .xml là **mylistlayout.xml**



Bước 3: Thiết kế giao diện cho file **mylistlayout.xml**:

```xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.appcompat.widget.LinearLayoutCompat
    android:orientation="horizontal"
    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"
    tools:ignore="ExtraText">
    <ImageView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/imageView"
        android:src="@drawable/ic_baseline_security_24"
        android:padding="10dp" />
    <TextView
        android:layout_width="120dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="New Text"
        android:id="@+id/textViewCol2"
        android:padding="10dp"/>
    <TextView
        android:layout_width="120dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="New Text"
        android:id="@+id/textViewCol1"
        android:padding="10dp"/>
    <CheckBox
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Chon"
        android:id="@+id/checkBox"
        android:padding="10dp"/>
</androidx.appcompat.widget.LinearLayoutCompat>
```

Kết quả giao diện



Lưu ý: cần thêm 1 hình ảnh loại Vector Asset vào thư mục Drawable với tên:

(Hình ảnh được cung cấp trong thư mục lấy dữ liệu)

`"@drawable/ic_baseline_security_24"` để sử dụng làm cột hình (cột đầu tiên) cho ListView.

Bước 4: Tạo class myAdapter bên trong class MainActivity:

```
public class myAdapter extends BaseAdapter {
    ArrayList<String> data;
    private Context context;
    public myAdapter(Context context, ArrayList<String> data) {
        this.context = context;
        this.data = data;
    }
    @Override
    public int getCount() { return data.size(); }

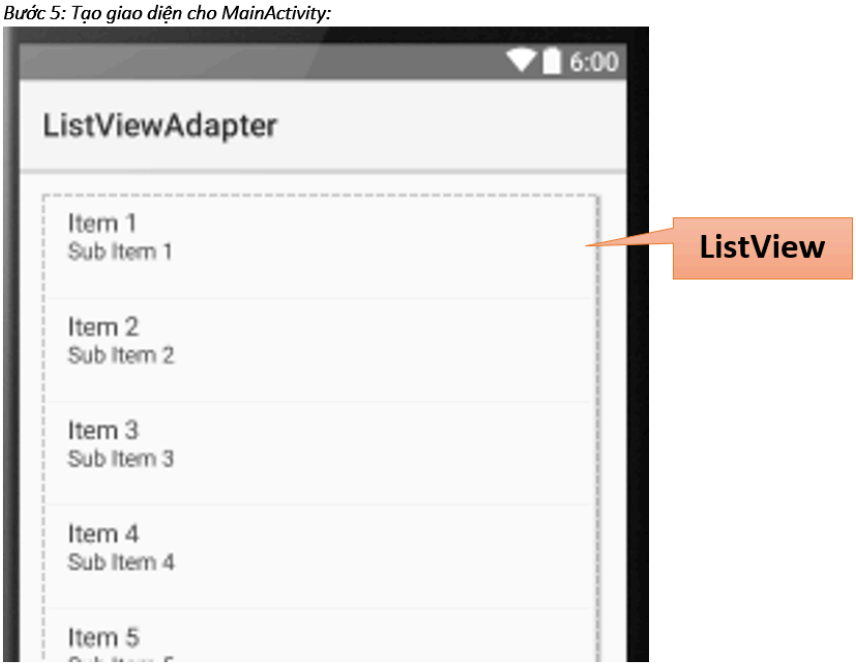
    @Override
    public Object getItem(int position) { return data.get(position); }

    @Override
    public long getItemId(int position) { return position; }

    @Override
    public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
        convertView = LayoutInflater.from(context).inflate(R.layout.mylistlayout,
                parent,  attachToRoot: false);
        TextView textViewCol1 = (TextView)convertView.findViewById(R.id.textViewCol1);
        textViewCol1.setText(data.get(position));
        TextView textViewCol2 = (TextView)convertView.findViewById(R.id.textViewCol2);
        textViewCol2.setText(data.get(position));
        return convertView;
    }
}
```

Bước 5: Tạo giao diện cho MainActivity:

Bước 5: Tạo giao diện cho MainActivity:



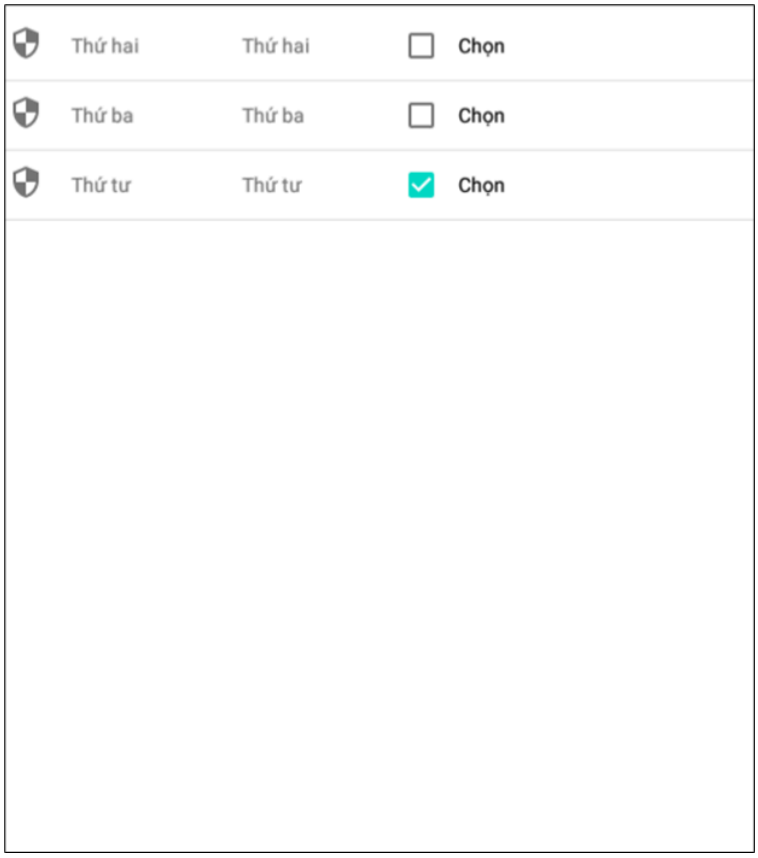
Bước 6: Viết code trong file MainActivity.java

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    Button buttonAdd;
    ListView listView;
    ArrayList<String> data = new ArrayList<~>();
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        buttonAdd = (Button)findViewById(R.id.buttonAdd);
        listView = (ListView) findViewById(R.id.listView);

        data.add("Thứ hai");
        data.add("Thứ ba");
        data.add("Thứ tư");

        myAdapter adapter = new myAdapter( context: this,data);
        listView.setAdapter(adapter);
    }
```

Bước 7: Chạy thử và sửa lỗi (nếu có)


Thứ hai
Thứ hai
Chọn
Thứ ba
Thứ ba
Chọn
Thứ tư
Thứ tư
Chọn

BÀI KIỂM TRA

Xây dựng ứng dụng và chạy demo theo đề tài tiểu luận đã đăng ký. (Tên đề tài có trong site bit.ly/hvdidong)

1. Phương pháp chấm điểm:

Thực hiện thao tác ứng dụng đề tài đã đăng ký theo từng cá nhân trên máy tính cá nhân

2. Thang điểm:

STT	Nội dung đáp án *(Chi tiết đến 0.25 điểm)*	Điểm
1	Có nút chức năng	1.0
2	Bố cục hợp lý, không bị lệch	1.0
3	Có ít nhất 2 Activity	1.0
4	Chuyển Activity bằng Intent	1.0
5	Xử lý code đúng chức năng chính	2.0
6	Màu sắc hợp lý (≤ 3 màu)	0.5
7	Giao diện dễ nhìn	0.5
8	Nội dung tiếng Việt	0.5
9	Trải nghiệm người dùng tốt	0.5
10	App chạy không crash, không lỗi	2.0
	Tổng điểm	**10**

3. Thời gian chấm điểm: **Từ 09g30 ngày 18/5/2026.**

BÀI TIỂU LUẬN

Xây dựng ứng dụng và chạy demo theo đề tài tiểu luận đã đăng ký. (Tên đề tài có trong site bit.ly/hvdidong)

1. Phương pháp chấm điểm:

Thực hiện thao tác và trình bày ứng dụng đề tài đã đăng ký theo từng cá nhân trên máy tính cá nhân

2. Thang điểm:

STT	Nội dung đáp án *(Chi tiết đến 0.25 điểm)*	Điểm
1	Bố cục hợp lý, không bị lệch	1.0
2	Màu sắc hợp lý (≤ 3 màu)	1.0
3	Thiết kế giao diện dễ nhìn, phù hợp đề tài	2.0
4	Xử lý code đúng chức năng chính	2.0
5	Trải nghiệm người dùng tốt	1.0
6	App chạy không crash, không lỗi	2.0
7	Ứng dụng tùy biến theo cá nhân so với tài liệu tham khảo	0.5
8	Xuất được file APK	0.5
	Tổng điểm	**10**

3. Thời gian thực hiện: 08g00 ngày 25/5/2026.
4. Nộp tiểu luận: Sinh viên nhấn vào mục "NỘP TIỂU LUẬN" trên site học tập. Sinh viên chỉ nộp file xuất APK và đặt tên theo cú pháp. [Họ và tên không dấu.apk)

