Bài 3. XỬ LÝ GIAO DIỆN VỚI CÁC CONTROL CƠ BẢN

# Mục tiêu

Giúp sinh viên hiểu rõ và lập trình với các thành phần

* 1. Giao diện người dùng ?
  2. Làm quen với thiết kế giao diện theo phương pháp “Kéo thả”
  3. Lập trình giao diện XML
  4. Xử lý sự kiện với một số Control cơ bản

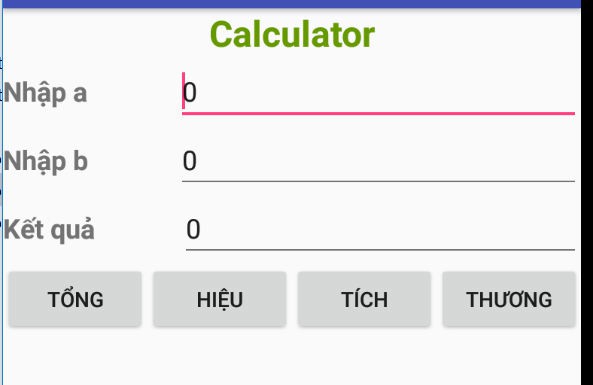
# Thực hiện

1. Tạo một Project mới có tên Project\_cal

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Mở file activity\_main.xml trong thư mục **/res/layout** để xây dựng giao diện theo

như hình sau:

Tham khảo đoạn code sau:

<RelativeLayout xmlns:android=*"*[*http://schemas.android.com/apk/res/android*](http://schemas.android.com/apk/res/android)*"* xmlns:tools=*"*[*http://schemas.android.com/tools*](http://schemas.android.com/tools)*"* android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"match\_parent"* android:paddingBottom=*"@dimen/activity\_vertical\_margin"* android:paddingLeft=*"@dimen/activity\_horizontal\_margin"* android:paddingRight=*"@dimen/activity\_horizontal\_margin"* android:paddingTop=*"@dimen/activity\_vertical\_margin"* tools:context=*".MainActivity"* >

<LinearLayout

android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"match\_parent"* android:layout\_alignParentTop=*"true"* android:layout\_centerHorizontal=*"true"* android:orientation=*"vertical"* >

<LinearLayout

android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* >

<TextView

android:id=*"@+id/textView1"* android:layout\_width=*"wrap\_content"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:text=*"Nhập* *A"*

android:textAppearance=*"?android:attr/textAppearanceLarge"* />

<EditText

android:id=*"@+id/edta"*

android:layout\_width=*"wrap\_content"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:layout\_weight=*"1"* android:ems=*"10"* >

<requestFocus />

</EditText>

</LinearLayout>

<LinearLayout

android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* >

<TextView

android:id=*"@+id/textView2"* android:layout\_width=*"wrap\_content"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:text=*"Nhập* *B"*

android:textAppearance=*"?android:attr/textAppearanceLarge"* />

<EditText

android:id=*"@+id/edtb"* android:layout\_width=*"wrap\_content"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:layout\_weight=*"1"* android:ems=*"10"* />

</LinearLayout>

<LinearLayout

android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* >

<TextView

android:id=*"@+id/textView3"* android:layout\_width=*"wrap\_content"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:text=*"Kết* *quả"*

android:textAppearance=*"?android:attr/textAppearanceLarge"* />

<EditText

android:id=*"@+id/edtc"* android:layout\_width=*"wrap\_content"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:layout\_weight=*"1"* android:ems=*"10"* />

</LinearLayout>

<Button

android:id=*"@+id/btncong"* android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:text=*"A+B"* />

<Button

android:id=*"@+id/btntru"* android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:text=*"A-B"* />

<Button

android:id=*"@+id/btnnhan"* android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:text=*"A\*B"* />

<Button

android:id=*"@+id/btnchia"* android:layout\_width=*"match\_parent"* android:layout\_height=*"wrap\_content"* android:text=*"A/B"* />

</LinearLayout>

</RelativeLayout>

A screenshot of a calculator

Description automatically generated

1. Mở file **MainActivity.java** trong thư mục **/src** cập nhật đoạn code sau:

**public** **class** MainActivity **extends** Activity { 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.*edta*); edt2 = findViewById(R.id.*edtb*); edt3 = findViewById(R.id.*edtc*);

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());

// **TODO** Auto-generated method stub 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());

// **TODO** Auto-generated method stub 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());

// **TODO** Auto-generated method stub edt3.setText("a \* b =" +(a\*b));

}

});

btnchia.setOnClickListener(**new** View.OnClickListener() {

@Override

**public** **void** onClick(View v) {

// **TODO** Auto-generated method stub

**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));

}

}

});

}

}

1. Tạo và chạy Máy ảo

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

1. Trả lời các câu hỏi sau

- Viết lại đoạn code tạo Edit Text, Button

<Button

android:id="@+id/btnPlus"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_alignParentStart="true"

android:layout\_alignParentTop="true"

android:layout\_marginStart="12dp"

android:layout\_marginTop="290dp"

android:text="Tổng" />

<Button

android:id="@+id/btnMinus"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_alignTop="@id/btnPlus"

android:layout\_marginLeft="10dp"

android:layout\_toRightOf="@id/btnPlus"

android:text="Hiệu" />

<Button

android:id="@+id/btnMulti"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_alignTop="@id/btnPlus"

android:layout\_marginLeft="10dp"

android:layout\_toRightOf="@id/btnMinus"

android:text="Tích" />

<Button

android:id="@+id/btnDiv"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_alignTop="@id/btnPlus"

android:layout\_marginLeft="10dp"

android:layout\_toRightOf="@id/btnMulti"

android:text="Thương" />

- Giải thích ý nghĩa đoạn lệnh sau:

setContentView(R.layout.*activity\_main*);

Chỉ định giao diện mà activity sẽ hiển thị: activity\_main.xml từ **layout**

edt1 = (EditText) findViewById(R.id.*edta*);

Liên kết EditText edt1 với EditText có id là edta.

**int** a = Integer.*parseInt*("0"+edt1.getText());

**int** b = Integer.*parseInt*("0"+edt2.getText());

Lấy giá trị từ edt1 và edt2 nhưng lúc này nó đang đang trả về Object dạng editable nên lấy “0” + với object đó để chuyển nó về dạng string. Sau đó ép nó về kiểu int và gán cho biến a và b

**if** (b == 0)

{

edt3.setText("B phai khac 0");

}

else

{

edt3.setText("a / b =" +(a/b));

}

Kiểm tra xem giá trị của b có phải là 0 hay không? Nếu đúng thì set text cho edt3 là “B phai khac 0”. Còn trong trường hợp b khác 0 thì sẽ tính toán giá trị của a/b rồi set text cho edt3 là giá trị vừa tính xong.