

Bài 8. Intent và Intent Filter (tt)

I. Mục tiêu

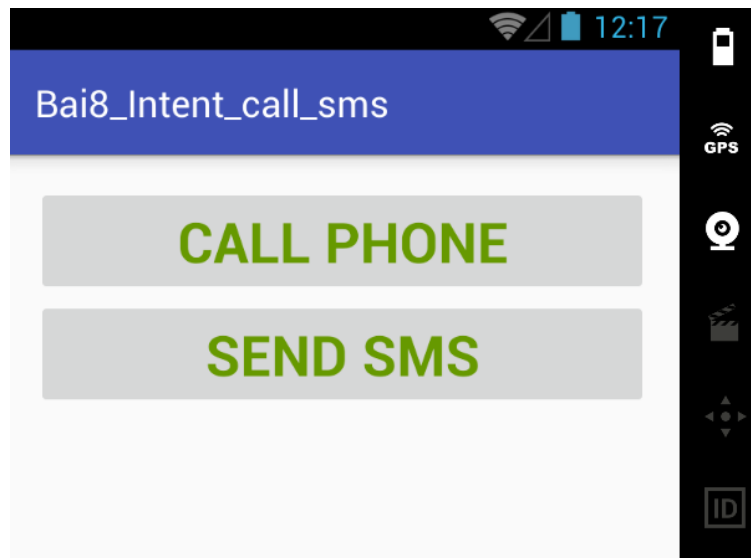
Giúp sinh viên hiểu rõ và lập trình với các thành phần

- 1) Intent
- 2) Implicit Intent
- 3) Các Action CaLL, Action SENDTO, Action IMAG_CAPTURE

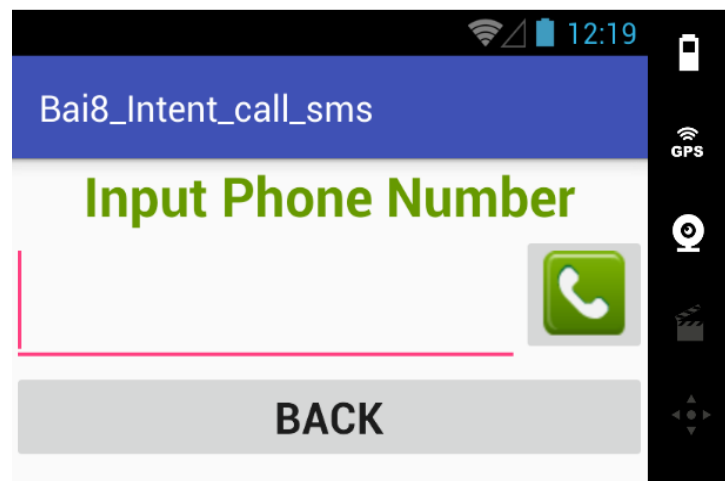
II. Nội dung 1:

❖ Yêu cầu:

Xây dựng ứng dụng gồm 2 chức năng: Gọi điện và gửi SMS có giao diện chính như sau:



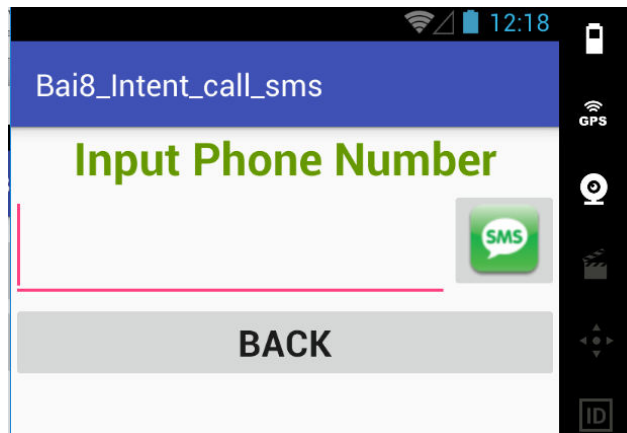
Khi click vào nút Call Phone thì màn hình thứ 2 được gọi:



Khi nhập số điện thoại và nhấn nút Call Phone, cuộc gọi sẽ được thực hiện. Khi Nhấn nút Back Home sẽ quay về màn hình chính

Ở màn hình chính: khi nhấn nút Send SMS, cửa sổ thứ 3 hiện ra

Nhập địa chỉ SMS và Input Message, nhấn Send SMS để gửi. Nhấn nút **Back** để quay về màn hình chính



❖ Các Thực hiện:

1. Tạo một Project mới có tên My_Contact
2. Mở file activity_main.xml trong thư mục **/res/layout** để xây dựng giao diện chính của chương trình, tham khảo đoạn code sau:

```
<?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/activity_main"
    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"
    android:orientation="vertical"
    tools:context="com.example.lenovo.bai8_intent_call_sms.MainActivity">

    <Button
        android:text="Call Phone"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/btncallphone"
        android:textColor="@android:color/holo_green_dark"
        android:textStyle="normal|bold"
        android:textSize="30sp" />

    <Button
        android:text="send sms"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/btnsendsms"
        android:textSize="30sp"
        android:textColor="@android:color/holo_green_dark"
        android:textStyle="normal|bold" />

</LinearLayout>
```

3. Tạo mới Activity thứ 2: Kích chuột phải vào App/New/Activity/Empty Activity, đặt tên là **CallPhoneActivity**. Xây dựng giao diện thứ 2, tham khảo đoạn code sau:

```
<?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"
    android:layout_width="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
```

```

        android:text="Input Phone Number"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/textView"
        android:textSize="30sp"
        android:gravity="center"
        android:textStyle="normal|bold"
        android:textColor="@android:color/holo_green_dark" />

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

    <EditText
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="textPersonName"
        android:ems="10"
        android:id="@+id/edtcall"
        android:layout_weight="1"
        android:textSize="40sp" />

    <ImageButton
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        app:srcCompat="@drawable/phone"
        android:id="@+id/btnncall" />
</LinearLayout>

<Button
    android:text="Back"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/btnback1"
    android:textSize="24sp"
    android:textStyle="normal|bold" />
</LinearLayout>

```

4. Tạo mới Activity thứ 3: Kích chuột phải vào App/New/Activity/Empty Activity, đặt tên là **SendSMSActivity**. Xây dựng giao diện thứ 3, tham khảo đoạn code sau::

```

<?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"
    android:layout_width="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:text="Input Phone Number"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/textView2"
        android:gravity="center"
        android:textSize="30sp"
        android:textColor="@android:color/holo_green_dark"
        android:textStyle="normal|bold" />

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

        <EditText
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:inputType="textPersonName"
            android:ems="10"

```

```

        android:id="@+id/edtsms"
        android:layout_weight="1"
        android:textSize="40sp" />

        <ImageButton
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            app:srcCompat="@drawable/sms"
            android:id="@+id/btnsms" />
    </LinearLayout>

    <Button
        android:text="Back"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/btnback2"
        android:textSize="24sp"
        android:textStyle="normal|bold" />

```

</LinearLayout>

5. Mở tập tin MainActivity.java trong thư mục src, khai báo và tạo sự kiện cho các Button Call Phone và Send SMS:

Button Call Phone:

```

btnCall.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        //Tạo mới một đối tượng intent
        Intent intent1 =new Intent(MainActivity.this,CallPhoneActivity.class);
        //Thực thi Intent1
        startActivity(intent1);
    }
});

```

Button Send_SMS:

```

btnSend.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        //Tạo mới một đối tượng intent
        Intent intent2 =new Intent(MainActivity.this,SendSMSActivity.class);
        //Thực thi Intent1
        startActivity(intent2);
    }
});

```

Intent là một thông điệp bất đồng bộ của hệ thống Android. Để hiển thị một Activity khác, chúng ta phải thực hiện gửi thông điệp này đến hệ thống để yêu cầu thực hiện công việc. Phương thức startActivity() kèm theo thông điệp bất đồng bộ dùng để thực hiện công việc này.

6. Mở các file **CallPhoneActivity.java** và **SendSMSActivity.java**, thực hiện code:

```

public class CallPhoneActivity extends AppCompatActivity {
    EditText edtcall;
    ImageButton btncallphone;
    Button btnback1;
    @Override

```

```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.call_layout);
    edtcall = (EditText) findViewById(R.id.edtcall);
    btnback1 = (Button) findViewById(R.id.btnback1);
    btncallphone = (ImageButton) findViewById(R.id.btncallphone);
    btncallphone.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            Intent callintent = new Intent(Intent.ACTION_CALL,
Uri.parse("tel:"+edtcall.getText().toString()));
// Yêu cầu người dùng đồng ý quyền truy cập vào tính năng gọi điện
            if (ActivityCompat.checkSelfPermission(CallPhoneActivity.this,
android.Manifest.permission.CALL_PHONE) != PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
                ActivityCompat.requestPermissions(CallPhoneActivity.this, new
String[]{android.Manifest.permission.CALL_PHONE},1);
                return;
            }
            startActivity(callintent);

        }
    });
    btnback1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            finish();
        }
    });
}
}

```

Activity SendSMSActivity:

```

public class smsactivity extends AppCompatActivity {
    EditText edtsms;
    Button btnback2;
    ImageButton btnsendsms;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.sms_layout);
        edtsms = (EditText) findViewById(R.id.edtsms);
        btnback2 = (Button) findViewById(R.id.btnback2);
        btnsendsms = (ImageButton) findViewById(R.id.btnsendsms);
        btnsendsms.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent callintent = new Intent(Intent.ACTION_SENDTO,
Uri.parse("smsto:"+edtsms.getText().toString()));
                startActivity(callintent);
            }
        });
        btnback2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                finish();
            }
        });
    }
}

```

7. Khai báo các quyền trong tập tin AndroidManifest.xml

```
manifest | application | activity | intent-filter
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.lenovo.bai8_intent_call_sms">

    <uses-permission android:name="android.permission.CALL_PHONE" />
    <uses-permission android:name="android.permission.SEND_SMS"/>

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="Bai8_Intent_call_sms"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
        <activity android:name=".callactivity"/>
        <activity android:name=".smsactivity"/>
    </application>
</manifest>
```

7. Chạy chương trình và kiểm tra lại kết quả, nhận xét

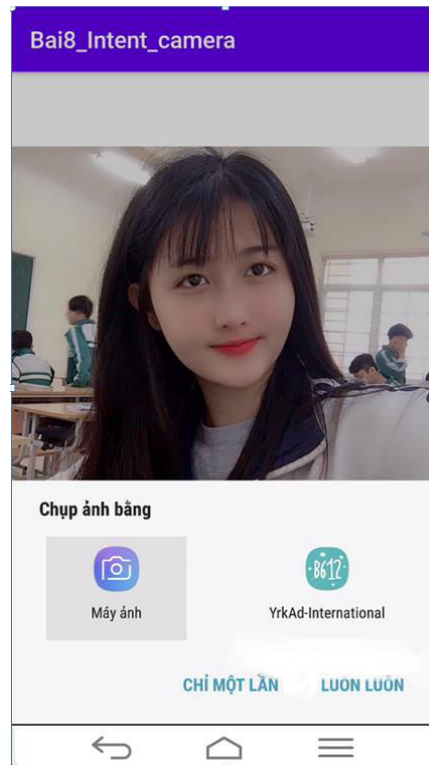
III. Nội dung 2:

❖ Yêu cầu:

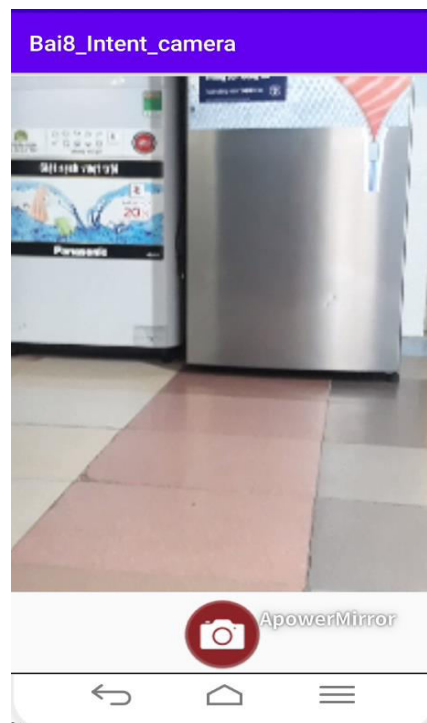
Xây dựng ứng dụng với Action IMAGE_CAPTURE thực hiện chức năng gọi ứng dụng chụp hình và hiển thị hình ảnh như sau:



Mô tả: Ứng dụng có 2 đối tượng: ImageView và Image Button, Khi Click vào Button, ứng dụng sẽ gọi đến một ứng dụng chụp hình khác

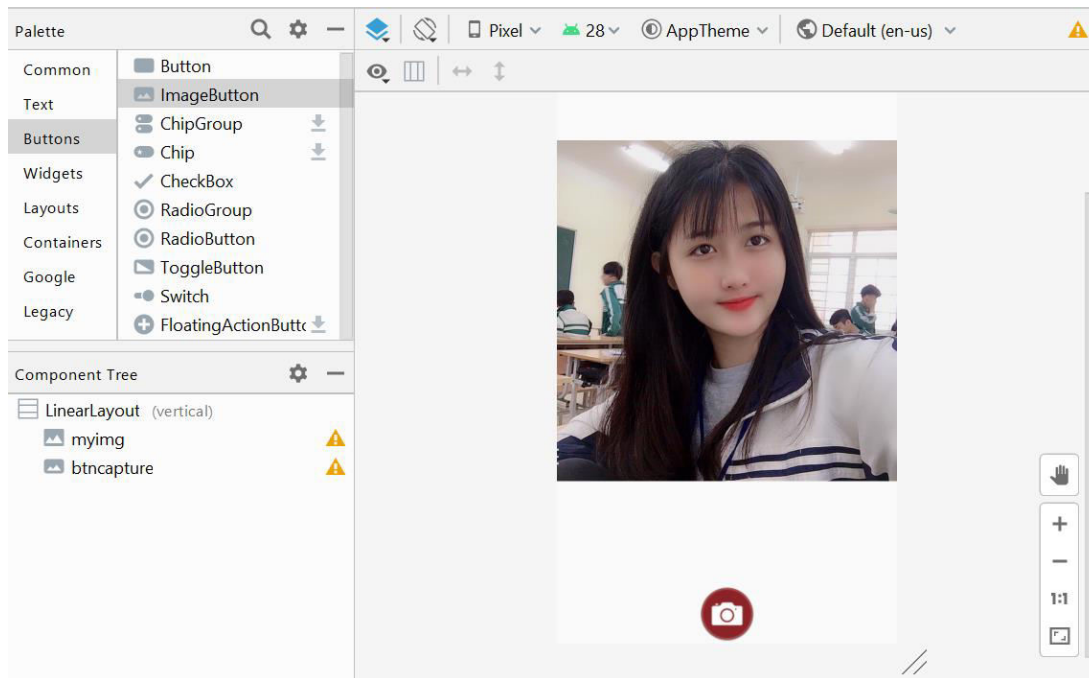


Sau khi chọn ứng dụng đích, người dùng tiến hành chụp hình, sau đó trả về hình ảnh hiển thị lên ImageView



❖ Các bước thực hiện:

1. Tạo Project mới, xây dựng giao diện có cấu trúc cây phân cấp như sau:



Tham khảo Code 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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <ImageView
        android:id="@+id/myimg"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:src="@drawable/mygirl" />

    <ImageButton
        android:id="@+id/btncapture"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#00000000"
        app:srcCompat="@drawable/icon" />

</LinearLayout>
```

2. Mở MainActivity lên, cập nhật Code:

//Lưu ý Import thư viện này

```
import static android.provider.MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE;
```

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    ImageView myimg;
    ImageButton btncapture;
    @Override
```



```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    myimg = findViewById(R.id.myimg);
    btncapture = findViewById(R.id.btncapture);
    btncapture.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent myintent = new Intent(ACTION_IMAGE_CAPTURE);
            if (ActivityCompat.checkSelfPermission(MainActivity.this,
                android.Manifest.permission.CAMERA) != PackageManager.PERMISSION_GRANTED)
            {
                ActivityCompat.requestPermissions(MainActivity.this, new
                String[]{android.Manifest.permission.CAMERA}, 1);
                return;
            }
            startActivityForResult(cameraintent, 99);
        }
    });
}

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, @Nullable
Intent data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    if (requestCode == 99 && resultCode == Activity.RESULT_OK)
    {
        Bitmap photo = (Bitmap) data.getExtras().get("data");
        myimg.setImageBitmap(photo);
    }
}
}

```

3. Mở File AndroidManifest.xml, cập nhật quyền truy cập Camera

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     package="com.example.bai8_intent_camera"
4     <uses-permission android:name="android.permission.CAMERA"/>
5     <application
6         android:allowBackup="true"
7         android:icon="@mipmap/ic_launcher"
8         android:label="Bai8_Intent_camera"
9         android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
10        android:supportRtl="true"
11        android:theme="@style/AppTheme"
12        <activity android:name=".MainActivity">
13            <intent-filter>
14                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
15
16                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
17            </intent-filter>
18        </activity>
19    </application>
20
21 </manifest>

```

4. Chạy chương trình và kiểm tra lại kết quả, nhận xét

.....

.....

.....