

# **Bài 7: Gửi dữ liệu giữa các screens**

---

Giáo viên: Lê Quốc Anh

# Nội dung

---

1. Android Intents
2. Gửi dữ liệu từ Activity đến Activity
3. Gửi dữ liệu từ Activity đến Fragment
4. Gửi dữ liệu từ Fragment đến Activity
5. Gửi dữ liệu từ Fragment đến Fragment

# KHÁI NIỆM INTENT

---

- Intent là một khái niệm trừu tượng về công việc, chức năng có thể được thực hiện bởi ứng dụng
- Intents có thể được sử dụng để:
  - ❑ Mở một Activity mới và truyền dữ liệu cho Activity đó
  - ❑ Mở một Fragments / Giao tiếp giữa các Fragments
  - ❑ Mở hoặc dừng một Service
  - ❑ Lắng nghe hoặc gửi thông báo tới Broadcast receiver

# THÀNH PHẦN CỦA INTENT

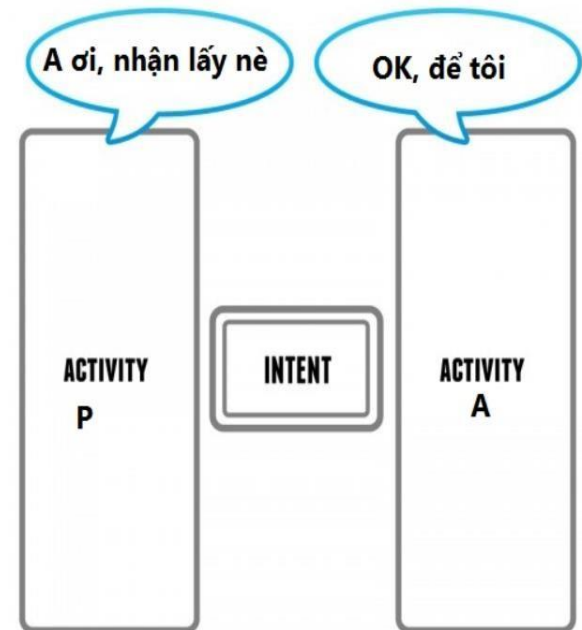
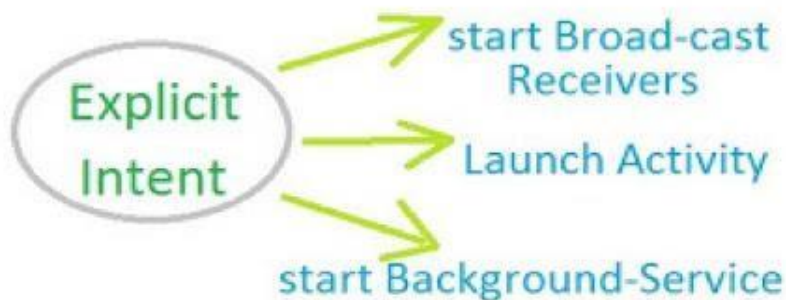
---

- **Action** : thiết lập hành động của intent đó phải thực hiện
- **Data** : thiết lập kiểu dữ liệu mà intent có thể gửi đi hoặc nhận
- **Extra** : là một cặp key-value (khóa-giá trị) để truyền thông tin
- **Category** : chứa thông tin bổ sung về loại Component quản lý Intent
- **Flag** : giúp thông tin cho hệ thống Android làm thế nào để chạy một Activity và các bước tiếp theo sau khi Activity đã được khởi động.

# EXPLICIT INTENT- DẠNG INTENT TƯỜNG MINH

---

- **Explicit Intent** : Khi tạo một đối tượng Intent, chúng ta chỉ định rõ và truyền trực tiếp tên thành phần đích vào intent



# EXPLICIT INTENT

---

- Di chuyển giữa 2 màn hình
  - `Intent t=new Intent(MainActivity.this,SecondActivity.class);`
  - `startActivity(t);`
- Gửi dữ liệu đi kèm
  - `t.putExtra("name","To An An"); // t.putExtra(key,value);`
  - Sử dụng sau new Intent và trước khi startActivity
- Màn hình thứ 2 nhận giữ liệu
  - `Intent t = getIntent();`
  - `String name = t.getStringExtra("name"); // String name =t.getStringExtra(key);`

# GỬI NHẬN DỮ LIỆU (01)

---

08-01-ExplicitIntent

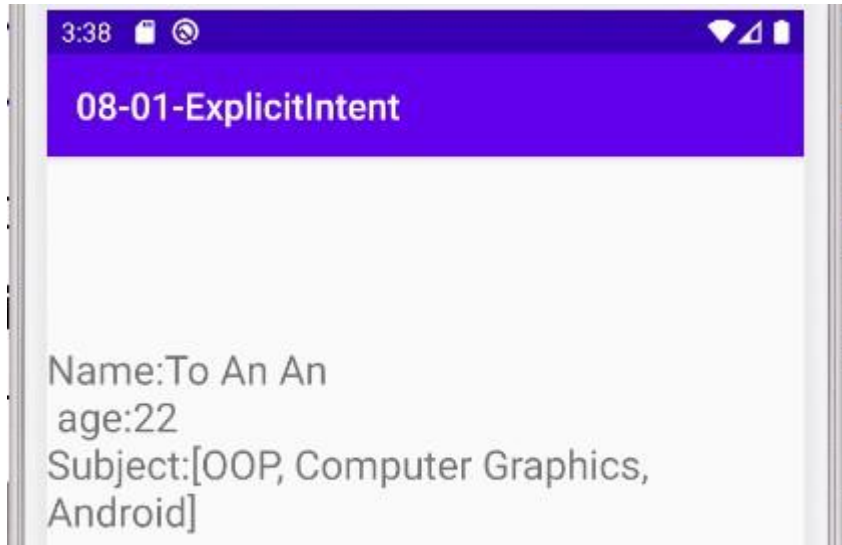
Main Activity

OPEN THE SECOND ACTIVITY

```
Intent intent=new  
Intent(MainActivity.this,SecondActivity.class);  
String name="To An An"; intent.putExtra("name",name);  
int age=22;  
intent.putExtra("age",age);  
String[] subject={"OOP","Computer Graphics","Android"};  
intent.putExtra("subject",subject);  
startActivity(intent);
```

# GỬI NHẬN DỮ LIỆU (01)

---



```
tv=findViewById(R.id.result);  
Intent intent=getIntent();  
String name=intent.getStringExtra("name");  
int age=intent.getIntExtra("age",123);  
String[] subject=intent.getStringArrayExtra("subject"); String  
result="Name:"+name+"\n                                age:"+age+"\nSubject:"+  
Arrays.toString(subject);  
tv.setText(result);
```



# GỬI NHẬN OBJECT

---

//Gửi

```
Student s=new Student(R.drawable.chrishemsworth,"Chris  
Hemsworth",37);  
intent.putExtra("chris",s);
```

//Nhận

```
Student s=(Student) intent.getSerializableExtra("chris");  
tv.setText(result); img=findViewById(R.id.img);  
txtname=findViewById(R.id.tvName);  
img.setImageResource(s.getSourceImg());  
txtname.setText(s.getName());
```

# IMPLICIT INTENT- DẠNG INTENT KHÔNG TƯỜNG MINH

---

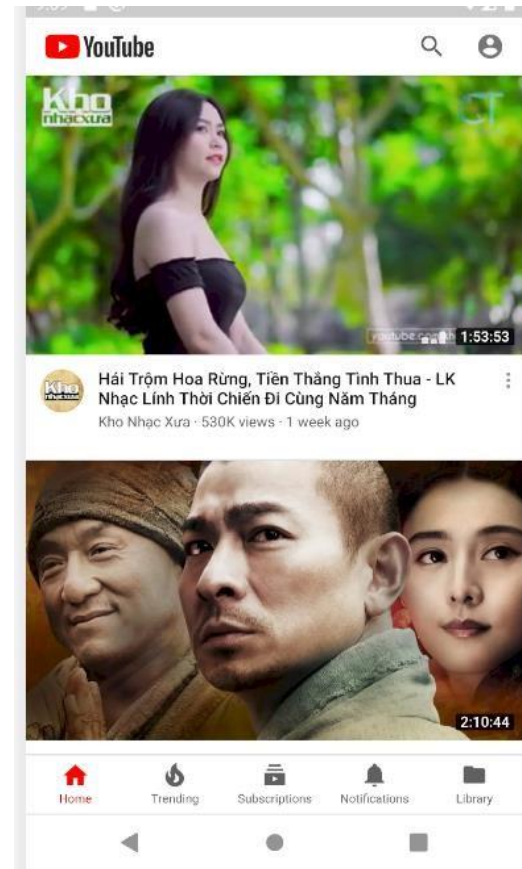
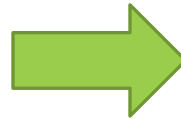
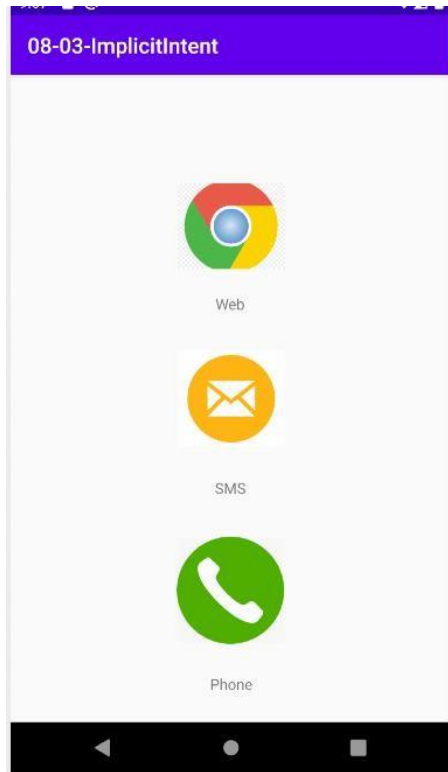
Là loại Intent có các Action được Android xây dựng sẵn, nó không chỉ rõ các Component xử lý mà cung cấp cho hệ điều hành các thông tin yêu cầu sau đó hệ điều hành sẽ đối chiếu xem trong hệ thống có bao nhiêu phần mềm khác có thể đáp ứng xử lý yêu cầu này và hiện cho người dùng lựa chọn



# VÍ DỤ VỀ INTENT IMPLICIT (03)

case R.id.*imgWebView*:

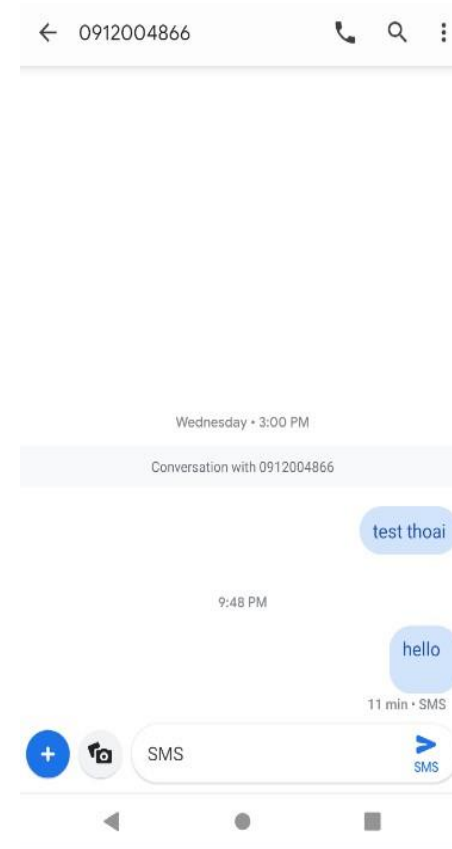
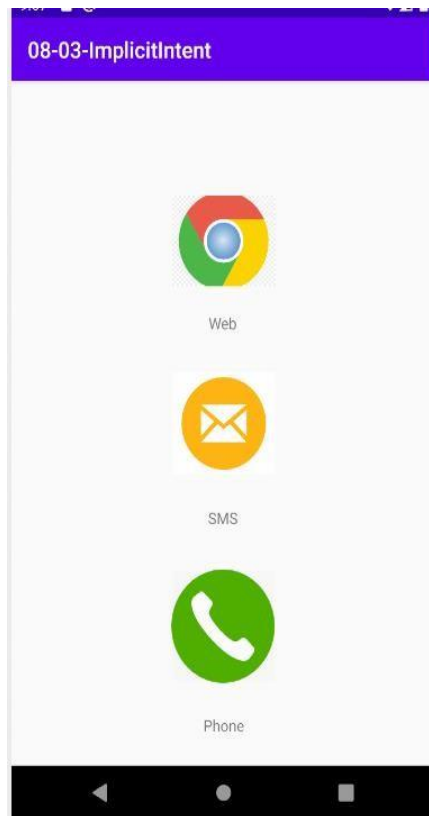
```
Intent intentWebView = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,  
Uri.parse("https://www.youtube.com/"));  
startActivity(intentWebView);  
break;
```



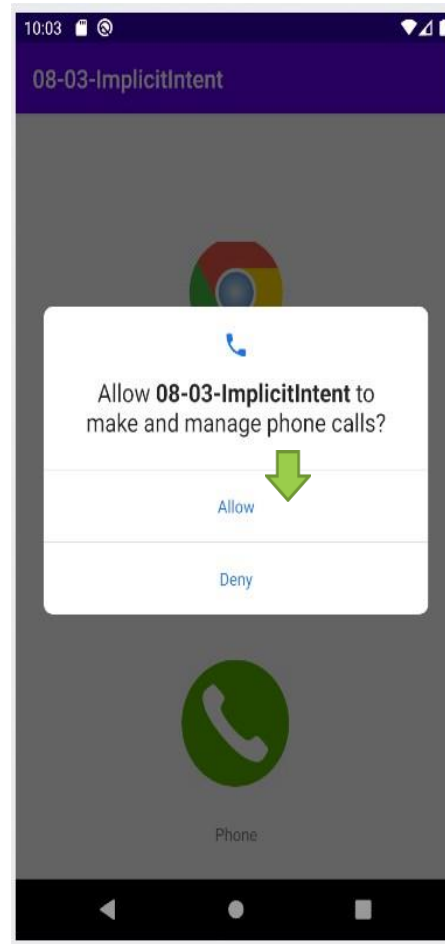
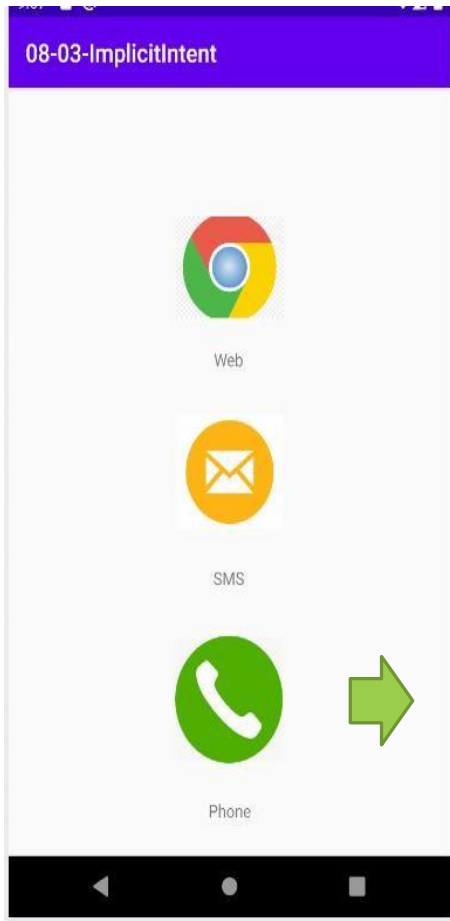
# VÍ DỤ VỀ INTENT IMPLICIT (03)

**case** R.id.*imgMessage*:

```
Intent intentSMS = new Intent(Intent.ACTION_VIEW);  
intentSMS.setData(Uri.parse("sms:" + "0912004866"));  
intentSMS.putExtra("sms_body", "SMS"); startActivity(intentSMS);  
break;
```



# VÍ DỤ VỀ INTENT IMPLICIT



# Ví dụ

---

CODE MINH HOA VỀ SỬ DỤNG INTERNET IMPLICIT ĐỂ THỰC HIỆN MỘT CUỘC GỌI TRỰC TIẾP

```
case R.id.imgPhone:
    phoneCall();
    break;
}
}

public void phoneCall(){
    if (ActivityCompat.checkSelfPermission(MainActivity.this,
        Manifest.permission.CALL_PHONE) ==
        PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
        Intent callIntent = new Intent(Intent.ACTION_DIAL);
        callIntent.setData(Uri.parse("tel:0912004866"));
        startActivity(callIntent);
    }else{
        ActivityCompat.requestPermissions(this, new
        String[]{Manifest.permission.CALL_PHONE}, REQUEST_CALL_PHONE);
    }
}
```

# Ví dụ

---

@Override

```
public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, @NonNull
String[] permissions,
                                     @NonNull int[] grantResults) {
    super.onRequestPermissionsResult(requestCode, permissions,
grantResults);
    if(requestCode == REQUEST_CALL_PHONE){
        if(grantResults[0] == PackageManager.PERMISSION_GRANTED){
            phoneCall();
        }
        else{
            Toast.makeText(this, "You don't assign permission.",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    }
}
```

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

# Gửi dữ liệu từ Activity đến Activity

---

Le Quoc Anh

anhlq@vinhuni.edu.vn

1234567890

Đăng nhập

Hello: Le Quoc Anh

Email: anhlq@vinhuni.edu.vn

Phone: 1234567890



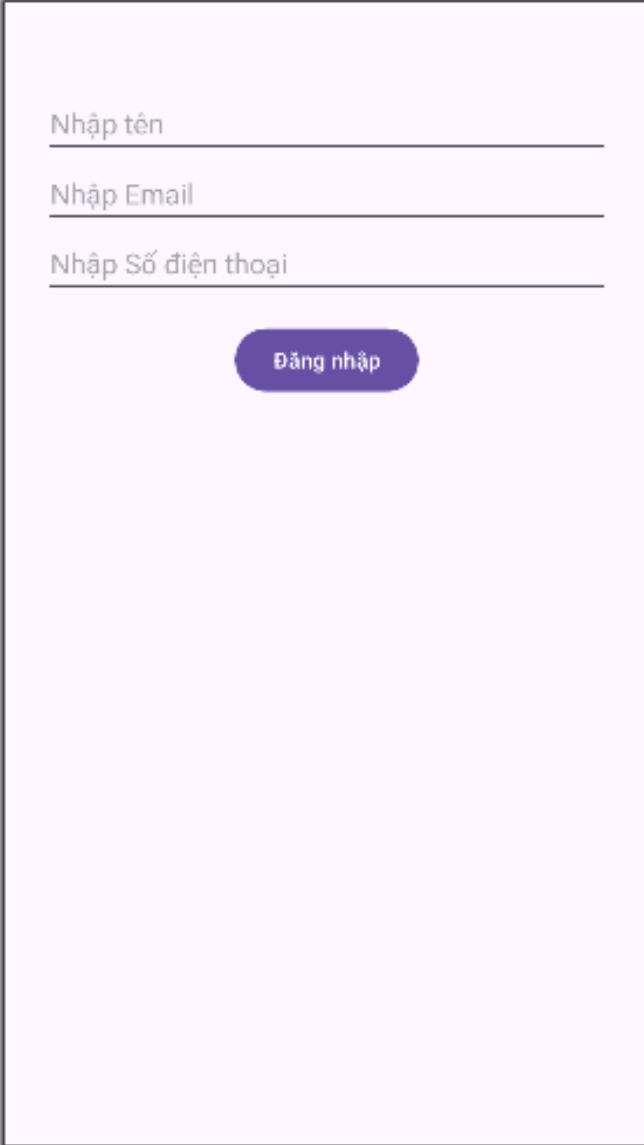
# Gửi dữ liệu từ Activity đến Activity

```
<EditText
    android:id="@+id/edtName"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:hint="Nhập tên"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<EditText
    android:id="@+id/edtEmail"
    android:hint="Nhập Email"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<EditText
    android:id="@+id/edtPhone"
    android:hint="Nhập Số điện thoại"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<Button
    android:id="@+id/btnSubmit"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:text="Đăng nhập"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"/>
```



The image shows a mobile application interface for a login screen. It features three input fields stacked vertically, each with a light gray border and a light gray hint text. The first field is labeled 'Nhập tên' (Enter name), the second 'Nhập Email' (Enter Email), and the third 'Nhập Số điện thoại' (Enter phone number). Below these fields is a purple rounded rectangular button with the text 'Đăng nhập' (Login) in white. The entire form is set against a light purple background.

# Gửi dữ liệu từ Activity đến Activity

---

```
edtName = findViewById(R.id.edtName);
edtEmail = findViewById(R.id.edtEmail);
edtPhone = findViewById(R.id.edtPhone);
btnSubmit = findViewById(R.id.btnSubmit);

btnSubmit.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        String userName = edtName.getText().toString();
        String userEmail = edtEmail.getText().toString();
        int userPhone = Integer.parseInt(edtPhone.getText().toString());

        Intent i = new Intent(packageContext: MainActivity.this, SecondActivity.class);
        i.putExtra(name: "name", userName);
        i.putExtra(name: "email", userEmail);
        i.putExtra(name: "phone", userPhone);
        startActivity(i);
    }
});
```

# Gửi dữ liệu từ Activity đến Activity

```
<TextView
    android:layout_marginTop="100dp"
    android:id="@+id/txtName"
    android:hint="User Name"
    android:gravity="center"
    android:textSize="25sp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<TextView
    android:id="@+id/txtEmail"
    android:hint="User Email"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:gravity="center"
    android:textSize="25sp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<TextView
    android:id="@+id/txtPhone"
    android:hint="User Phone"
    android:gravity="center"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:textSize="25sp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>
```

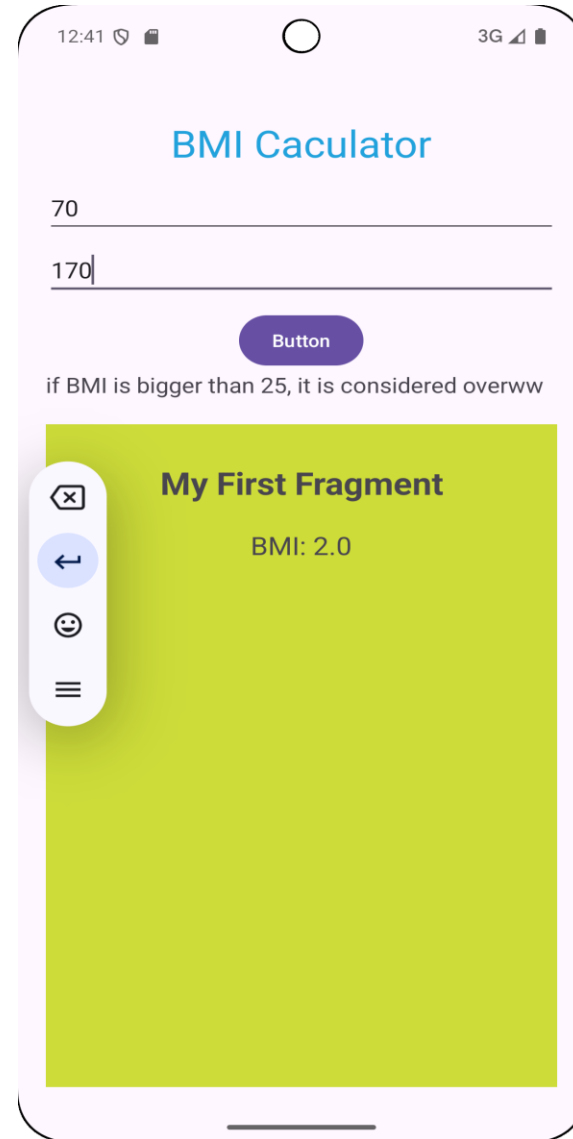
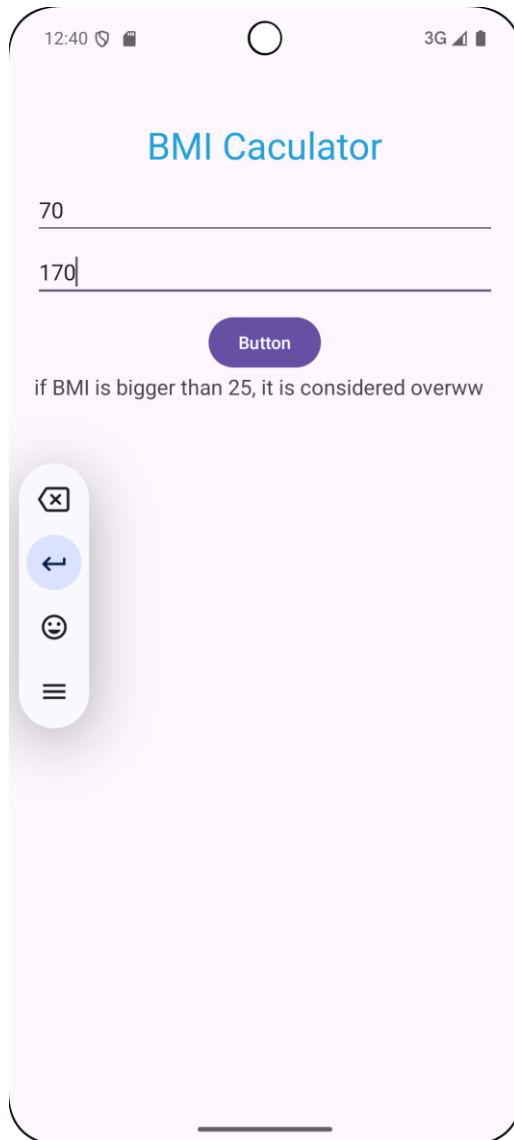
User Name  
User Email  
User Phone

# Gửi dữ liệu từ Activity đến Activity

---

```
txtName = findViewById(R.id.txtName);  
txtEmail = findViewById(R.id.txtEmail);  
txtPhone = findViewById(R.id.txtPhone);  
  
Intent i = getIntent();  
String name = i.getStringExtra(name: "name");  
String email = i.getStringExtra(name: "email");  
int phone = i.getIntExtra(name: "phone", defaultValue: 0);  
  
txtName.setText("Hello: " + name);  
txtEmail.setText("Email: " + email);  
txtPhone.setText("Phone: " + phone);
```

# Gửi dữ liệu từ Activity tới Fragment



# Gửi dữ liệu từ Activity tới Fragment

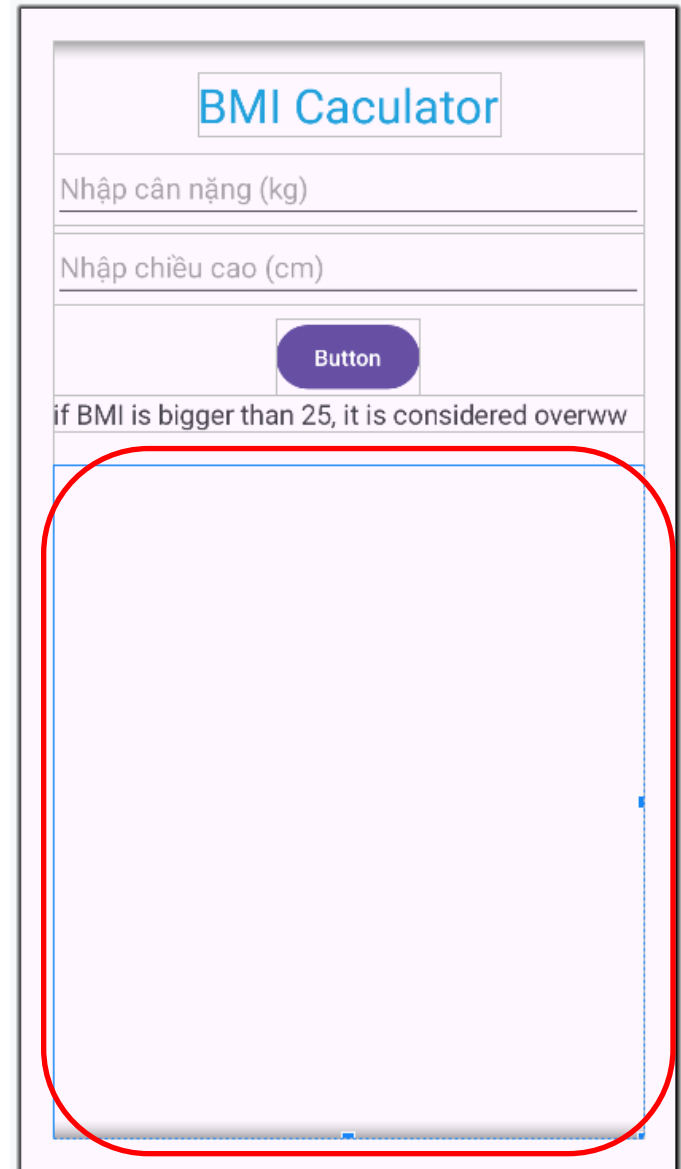
```
<EditText
    android:id="@+id/edt_weight"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:hint="Nhập cân nặng (kg)"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<EditText
    android:id="@+id/edt_height"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:hint="Nhập chiều cao (cm)"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<Button
    android:id="@+id/btn_calculate"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="Button"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<TextView
    android:textSize="17sp"
    android:text="if BMI is bigger than 25, it is considered overww"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<FrameLayout
    android:id="@+id/frame"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"/>
```



# Gửi dữ liệu từ Activity tới Fragment

```
FragmentManager fragmentManager = getSupportFragmentManager();
FragmentTransaction fragmentTransaction = fragmentManager.beginTransaction();
MyFirstFragment myFirstFragment = new MyFirstFragment();

edt_weight = findViewById(R.id.edt_weight);
edt_height = findViewById(R.id.edt_height);
btn_calculate = findViewById(R.id.btn_calculate);

btn_calculate.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Bundle bundle = new Bundle();
        int userWeight = Integer.parseInt(edt_weight.getText().toString());
        int userHeight = Integer.parseInt(edt_height.getText().toString());
        bundle.putInt("userWeight", userWeight);
        bundle.putInt("userHeight", userHeight);
        myFirstFragment.setArguments(bundle);

        fragmentTransaction.replace(R.id.frame, myFirstFragment);
        fragmentTransaction.commit();
    }
});
```

```

public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
                          Bundle savedInstanceState) {

    // Inflate the layout for this fragment
    View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_my_first, container, attachToRoot: false);
    txtViewResult = view.findViewById(R.id.txtViewResult);
    Bundle bundle = getArguments();
    if (bundle != null) {
        int userWeight = bundle.getInt(key: "userWeight");
        int userHeight = bundle.getInt(key: "userHeight");
        double bmi = (userWeight*1000) / (userHeight * userHeight);
        txtViewResult.setText("BMI: " + bmi);
    }
    return view;
}

```

```

<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textSize="25sp"
    android:layout_marginTop="30sp"
    android:textStyle="bold"
    android:text="My First Fragment"
    android:gravity="center"/>

```

```

<TextView
    android:id="@+id/txtViewResult"
    android:layout_marginTop="20sp"
    android:textSize="20sp"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"/>

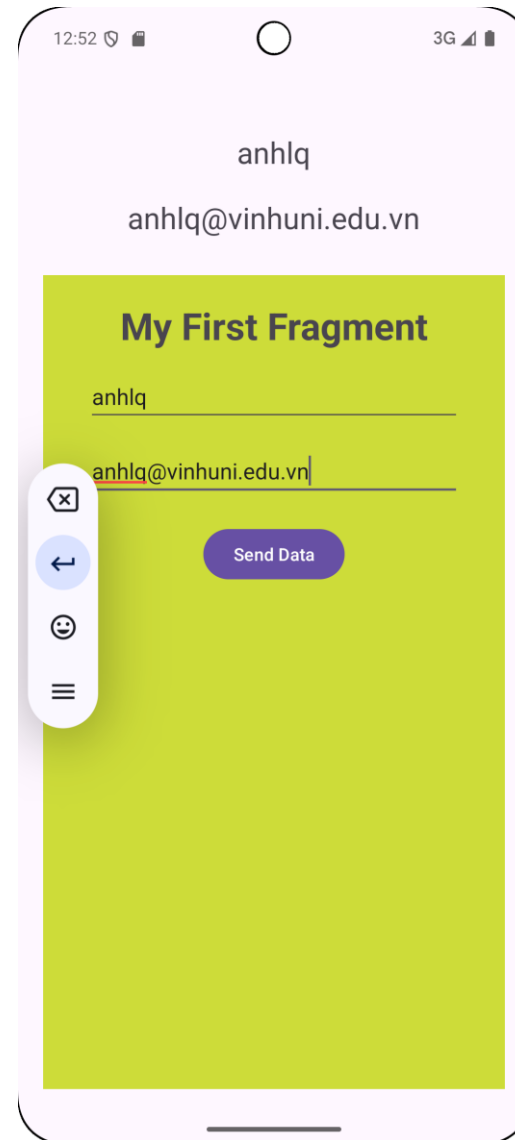
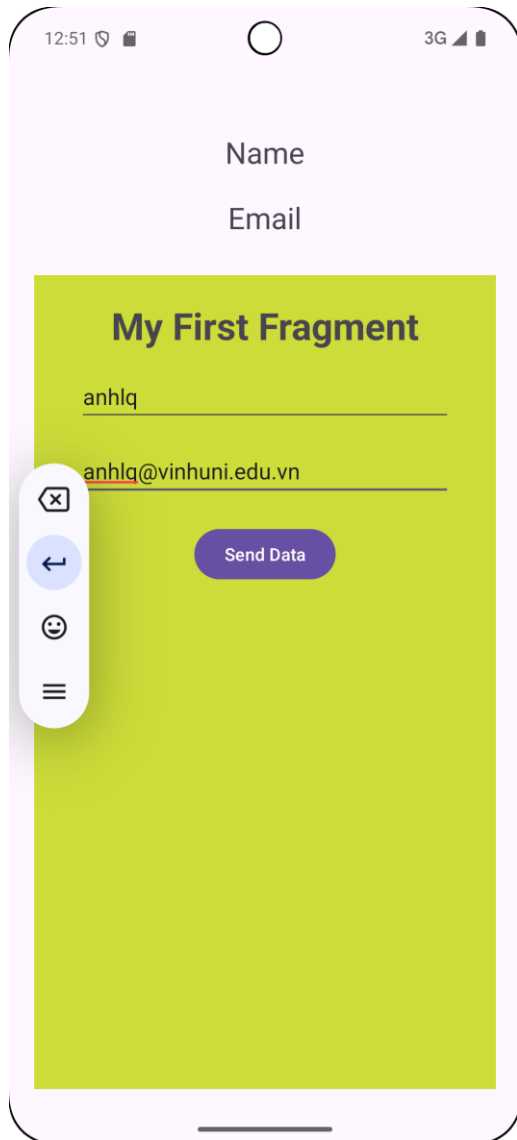
```

## My First Fragment





# Gửi dữ liệu từ Fragment đến Activity

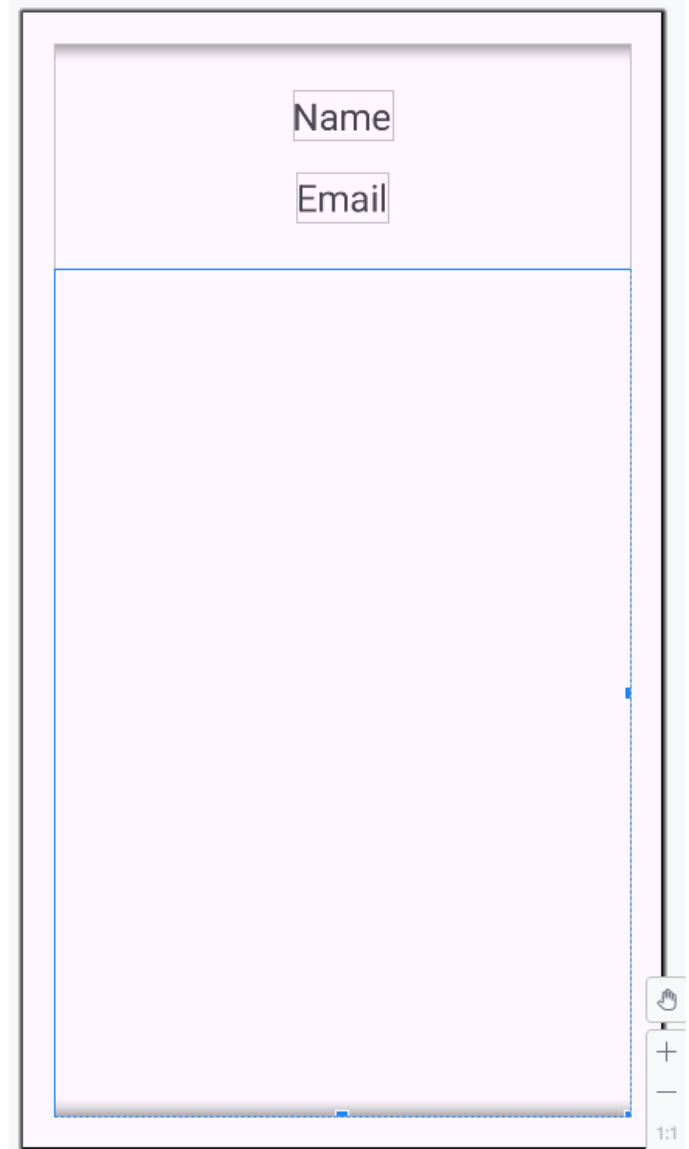


# Gửi dữ liệu từ Fragment đến Activity

```
<TextView
    android:id="@+id/txtViewName"
    android:text="Name"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:textSize="24sp"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<TextView
    android:id="@+id/txtViewEmail"
    android:text="Email"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:textSize="24sp"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"/>

<FrameLayout
    android:id="@+id/fragmentContainer"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"/>
```



```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {
        Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());
        v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom);
        return insets;
    });

    FragmentManager fragmentManager = getSupportFragmentManager();
    FragmentTransaction fragmentTransaction = fragmentManager.beginTransaction();

    MyFirstFragment myFirstFragment = new MyFirstFragment();
    fragmentTransaction.add(R.id.fragmentContainer, myFirstFragment);
    fragmentTransaction.commit();
}

```

1 usage

```

public void takeData(String name, String email){
    txtViewName = findViewById(R.id.txtViewName);
    txtViewEmail = findViewById(R.id.txtViewEmail);

    txtViewName.setText(name);
    txtViewEmail.setText(email);
}

```

```
<TextView
    android:gravity="center"
    android:textSize="30sp"
    android:textStyle="bold"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="My First Fragment"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>
```

```
<EditText
    android:id="@+id/edtName"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:hint="Enter your name"
    android:layout_width="300dp"
    android:layout_height="wrap_content"/>
```

```
<EditText
    android:id="@+id/edtEmail"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:hint="Enter your Email"
    android:layout_width="300dp"
    android:layout_height="wrap_content"/>
```

```
<Button
    android:text="Send Data"
    android:id="@+id/btnSend"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"/>
```

# My First Fragment

Enter your name

Enter your Email

Send Data

```
@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
                        Bundle savedInstanceState) {
    // Inflate the layout for this fragment
    View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_my_first, container, attachToRoot: false);

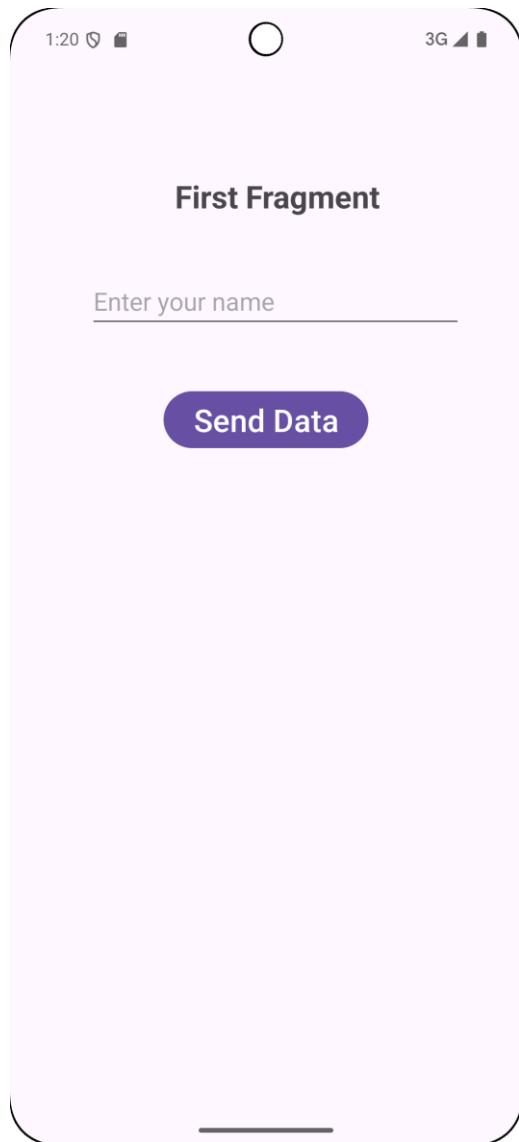
    edtName = view.findViewById(R.id.edtName);
    edtEmail = view.findViewById(R.id.edtEmail);
    btnSend = view.findViewById(R.id.btnSend);

    btnSend.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            String name = edtName.getText().toString();
            String email = edtEmail.getText().toString();
            MainActivity activity = (MainActivity) getActivity();

            if(activity != null){
                activity.takeData(name, email);
            }
        }
    });
    return view;
}
```

# Gửi dữ liệu từ Fragment đến Fragment

---



# Gửi dữ liệu từ Fragment đến Fragment

---

```
<RelativeLayout 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"
    tools:context=".MainActivity">

    <FrameLayout
        android:id="@+id/frame"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"/>

</RelativeLayout>
```

# Gửi dữ liệu từ Fragment đến Fragment

---

@Override

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);  
    setContentView(R.layout.activity_main);  
    ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {  
        Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());  
        v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom);  
        return insets;  
    });  
  
    FragmentManager fragmentManager = getSupportFragmentManager();  
    FragmentTransaction fragmentTransaction = fragmentManager.beginTransaction();  
    fragmentTransaction.replace(R.id.frame, new FirstFragment());  
    fragmentTransaction.commit();  
}
```



<TextView

```
    android:id="@+id/textView"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="84dp"  
    android:text="First Fragment"  
    android:textSize="25sp"  
    android:textStyle="bold"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.538"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

<EditText

```
    android:id="@+id/edtName"  
    android:layout_width="300dp"  
    android:textSize="20sp"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="44dp"  
    android:hint="Enter your name"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.568"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/textView" />
```

<Button

```
    android:id="@+id/btnSend"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="44dp"  
    android:text="Send Data"  
    android:textSize="25sp"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/edtName" />
```

nt

## First Fragment

Enter your name

Send Data

```

@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
                          Bundle savedInstanceState) {
    // Inflate the layout for this fragment
    View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_first, container, attachToRoot: false);
    edtName = view.findViewById(R.id.edtName);
    btnSend = view.findViewById(R.id.btnSend);

    btnSend.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            String name = edtName.getText().toString();
            Bundle bundle = new Bundle();
            bundle.putString("username", name);

            FragmentManager fragmentManager = getActivity().getSupportFragmentManager();
            FragmentTransaction fragmentTransaction = fragmentManager.beginTransaction();

            SecondFragment secondFragment = new SecondFragment();

            // Thêm vào backstack để có thể quay lại fragment trước đó
            fragmentTransaction.addToBackStack( name: null);

            secondFragment.setArguments(bundle);
            fragmentTransaction.replace(R.id.frame, secondFragment);
            fragmentTransaction.commit();
        }
    });

    return view;
}

```

# Gửi dữ liệu từ Fragment đến Fragment

```
<TextView
    android:id="@+id/textView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="40dp"
    android:text="Second Fragment"
    android:textSize="25sp"
    android:textStyle="bold"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.498"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textName"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="40dp"
    android:textSize="20sp"
    android:text="Your Name is: "
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.47"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/textView2" />
```

**Second Fragment**

Your Name is:

# Gửi dữ liệu từ Fragment đến Fragment

---

```
@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
                        Bundle savedInstanceState) {
    // Inflate the layout for this fragment
    View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_second, container, attachToRoot: false);
    txtName = view.findViewById(R.id.txtName);

    Bundle bundle = getArguments();
    String uname = bundle.getString(key: "username");
    txtName.setText(uname);

    return view;
}
```

---

**THANK YOU**  
**for**  
**YOUR ATTENTION**

