

Lab 2: BROADCAST RECEIVER



MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- ✓ Tìm hiểu về BroadcastReceiver trong Android
- ✓ Tạo và sử dụng Broadcast Receiver (BR)
- ✓ Truyền dữ liệu cho Broadcast Receiver và thực hiện lấy thông tin số điện thoại người dùng gọi đến

PHẦN I

BÀI 1 (2ĐIỂM)

Tạo ứng dụng thao tác với Broadcast Receiver

Do **Broadcast Receiver** thực hiện bên dưới hệ thống nên ứng dụng chỉ đóng vai trò cài đặt và đăng ký cho hệ thống. Sau khi cài đặt xong, chúng ta có thể tắt và thực hiện để xem kết quả.

- Sinh viên thực hiện xây dựng Class **MyBroadcastReceiver** như bên dưới:

FPT POLYTECHNIC

```
import android.content.BroadcastReceiver;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.telephony.TelephonyManager;
import android.widget.Toast;

public class MyBroadcastReceiver extends BroadcastReceiver{
    @Override
    public void onReceive(Context context, Intent intent){
        // Call Bundle from Intent
        Bundle extras = intent.getExtras();
        // Check if bundle object not exist
        if (extras != null) {
            // Get state from class Telephony Manager
            String state = extras.getString(TelephonyManager.EXTRA_STATE);
            // Check state with calling phone
            if (state.equals(TelephonyManager.EXTRA_STATE_RINGING)) {
                // Get phone number from class Telephony Manager
                String phoneNumber = extras.getString(TelephonyManager.EXTRA_INCOMING_NUMBER);
                // Show result on Toast
                Toast.makeText(context, phoneNumber, Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        }
    }
}
```

- Sinh viên thực hiện đăng ký trong AndroidManifest như bên dưới:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="nks.vn.androidbroadcastreceiver"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0" >

    <uses-sdk
        android:minSdkVersion="8"
        android:targetSdkVersion="19" />

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

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@drawable/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:theme="@style/AppTheme" >
        <activity[]
        <receiver android:name=".MyBroadcastReceiver">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.PHONE_STATE">
            </action>
            </intent-filter>
        </receiver>
    </application>

</manifest>
```

Important



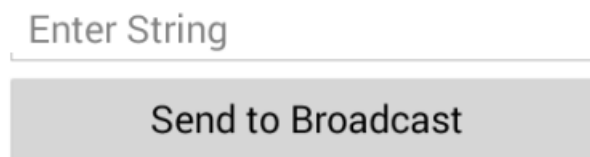
FPT POLYTECHNIC

- Thực hiện chạy ứng dụng. Sau khi hoàn thành quá trình cài đặt trên máy ảo, sinh viên thực hiện thoát ứng dụng.
- Sinh viên mở một máy ảo thứ 2 hoặc dùng DDMS để thực hiện cuộc gọi và xem kết quả trên màn hình

BÀI 2 (3ĐIỂM)

Thực hiện tạo User-defined Action và đăng ký với hệ thống cho Broadcast Receiver

- Sinh viên thực hiện tạo một ứng dụng trên Android và thay đổi giao diện như bên dưới:



- Sinh viên thực hiện viết nội dung cho sự kiện click chuột trên file MainActivity.java:

```
Intent intent = new Intent();  
intent.putExtra("name", edt.getText().toString());  
intent.setAction("fpoly.android.CUSTOM_INTENT");  
sendBroadcast(intent);
```

Trong đó:

setAction() là phương thức gọi hành động cho Android System

fpoly.android.CUSTOM_INTENT là hành động do chúng ta định nghĩa bổ sung

- Sinh viên thực hiện đăng ký với AndroidManifest, lưu ý tên Action
- Sinh viên thực hiện chạy chương trình và xem kết quả

PHẦN II

BÀI 3 (3ĐIỂM)

Thực hiện xây dựng Broadcast Receiver để xử lý chuỗi:

Sinh viên thiết kế giao diện cho phép thực hiện nhập mã khuyến mãi cho hóa đơn:



Ứng dụng cho phép người dùng nhập một trong 3 loại mã sau:

- + MEM537128 : Khuyến mãi 10%
- + MEM537129 : Khuyến mãi 20%
- + VIP537128 : Khuyến mãi 30%
- + VIP537129 : Khuyến mãi 50%

Sinh viên thực hiện kiểm tra các trường hợp sau đây:

- + Chuỗi nhập vào có 9 ký tự
- + Chuỗi nhập bắt đầu bằng “MEM” hay “VIP”
- + Nội dung giống với trường hợp nào thì hiển thị thông báo trên màn hình cho người dùng, ngược lại hiển thị không khuyến mãi!
- + Ngoài các trường hợp trên thì hiển thị thông báo lỗi để người dùng chỉnh sửa

BÀI 4 (2 ĐIỂM):

Giảng viên cho thêm