

# ANDROID NÂNG CAO – BÀI TẬP BUỔI L3

## Bài 1: sửa lại ví dụ chơi nhạc

Làm lại ví dụ chơi nhạc đã trình bày trong slide lý thuyết (page 38-39-40). Sửa lại ví dụ này cho phép người dùng nhập vào tên file từ SD card (hiện tại Android chưa có default activity để duyệt file).

## Bài 2: ứng dụng nhắc nhớ USSD

Dựa trên kiến thức về Telephony, hãy viết 1 activity sử dụng ListView liệt kê các chuỗi USSD thông dụng của các nhà mạng, mỗi dòng của ListView liệt kê chuỗi USSD và phần giới thiệu về chuỗi đó. Mỗi khi người dùng chọn USSD, hãy nạp sẵn chuỗi truy vấn vào call activity để người dùng có thể quay số nếu cần. Một số dịch vụ thông dụng (VietTel):

1. “\*101#”: xem số dư tài khoản
2. “\*102#”: xem số dư tài khoản khuyến mãi
3. “\*098\*21#”: đăng kí MCA
4. “\*098\*22#”: hủy đăng kí MCA
5. “\*098\*01#”: xem giá vàng
6. “\*098\*010#”: xem thời tiết Hà Nội

## Bài 3: ứng dụng chặn số trong black list

Dựa trên kiến thức về nhận cuộc gọi trong slide lý thuyết (page 22-23), hãy viết một receiver nhận cuộc gọi, nếu cuộc gọi tới nằm trong danh sách đã có, tự động ngắt cuộc gọi.

### Chú ý:

Ứng dụng cần các quyền sau để thực hiện chức năng nghe và chặn cuộc gọi

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

Ứng dụng thông thường không thể ngắt cuộc gọi, chúng ta cần làm việc này thông qua một class ẩn của Android framework, chúng ta sử dụng cơ chế Invoker để làm việc này. Khai báo file ITelephony.aidl như dưới đây (nếu không biết aidl là gì thì xem lại bài service ở Android 1).

```
package com.android.internal.telephony;
interface ITelephony {
    boolean endCall();
    void answerRingingCall();
    void silenceRinger();
}
```

Lấy về biến kiểu ITelephony từ TelephonyManager như sau, lệnh sau cùng là kết thúc cuộc gọi:

```
TelephonyManager telephony = (TelephonyManager)
    context.getSystemService(Context.TELEPHONY_SERVICE);
Class c = Class.forName(telephony.getClass().getName());
Method m = c.getDeclaredMethod("getITelephony");
m.setAccessible(true);
```

```
telephonyService = (ITelephony) m.invoke(telephony);  
telephonyService.endCall();
```