

## BÀI TẬP THÊM BUỔI 8 (CHƯƠNG 3-4)

Học phần: Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động\_TN216

Sinh viên thực hiện: **Họ và tên – MSSV**

### Lưu ý

- Sử dụng file mẫu trên Hệ thống học trực tuyến của Trường để làm bài.
- Hiểu rõ mục tiêu, ý nghĩa, và mã lệnh của các bài tập.
- Sử dụng Snipping Tool để chụp hình kết quả thực hiện các yêu cầu.

### Mục tiêu

- Thiết kế giao diện với các Layout và điều khiển thông dụng.
- Sử dụng Menu (Options menu và Context menu).
- Lập trình xử lý sự kiện,
- Sử dụng Service.

### Kết quả thực hiện

#### 1. Tạo ứng dụng SuDungMenu cho phép tạo và sử dụng Menu

- **Bước 1: tạo ứng dụng mới và thiết kế giao diện**
  - + Tạo dự án mới, chọn mẫu Empty Views Activity, đặt tên cho dự án là SuDungMenu, Package Name là thud.sudungmenu.
  - + Trong res/mipmap, thêm hình ảnh hiển thị Icon và thực đơn (tập tin globeicon.png và love.png).
  - + Trong res/layout, thiết kế giao diện cho activity\_main.xml như bên dưới.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ListView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/listview_diadiem"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity" />
```

– **Bước 2: điều chỉnh mã lệnh Java cho MainActivity**

- + Khai báo các biến thuộc lớp hỗ trợ sử dụng ListView,
- + Trong onCreate, khai báo ActionBar hiển thị Icon và ListView địa điểm du lịch,
- + Khai báo lớp cục bộ xử lý khi chọn phần tử trong danh sách địa điểm du lịch,
- + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    List<String> listDiaDiem;
    String strDiaDiem = "";
    ListView listviewDiaDiem;
    ArrayAdapter<String> adapter;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        ActionBar myActionBar = getSupportActionBar();
        myActionBar.setDisplayHomeAsUpEnabled(true);
        myActionBar.setIcon(R.mipmap.globeicon);
        listviewDiaDiem = findViewById(R.id.listview_diadiem);
        listDiaDiem = new ArrayList<String>();
        listDiaDiem.add("Đà Lạt");
        listDiaDiem.add("Long Hải");
        listDiaDiem.add("Nha Trang");
        listDiaDiem.add("Vịnh Hạ Long");
        adapter = new ArrayAdapter<String>(this,
            android.R.layout.simple_list_item_1, listDiaDiem);
        listviewDiaDiem.setAdapter(adapter);
        listviewDiaDiem.setOnItemClickListener(new ChonDiaDiem());
    }

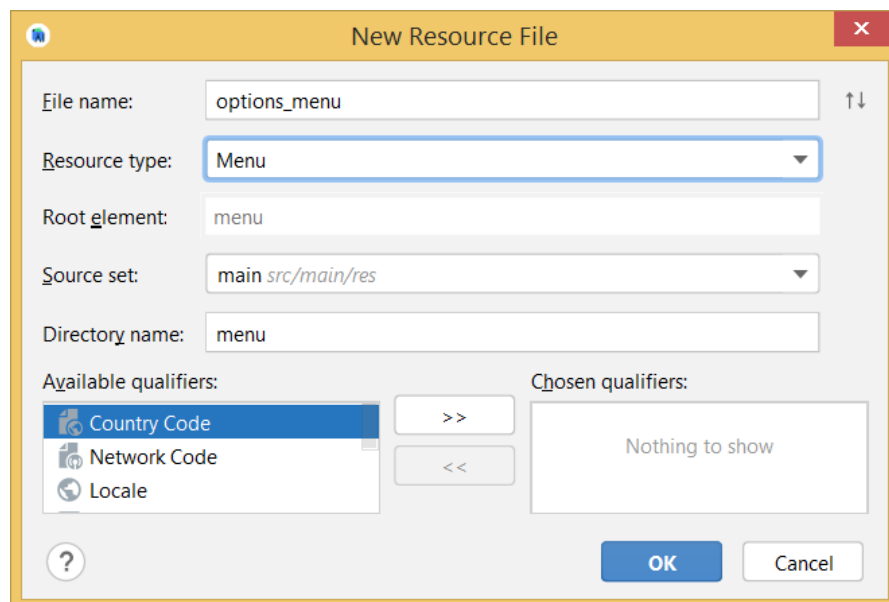
    private class ChonDiaDiem implements
        android.widget.AdapterView.OnItemClickListener {
        @Override
        public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
            int position, long id) {
            strDiaDiem = listDiaDiem.get(position);
            Toast.makeText(MainActivity.this, "Địa điểm đã chọn: " +
                strDiaDiem, Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    }
}
```



**Hình 1. Giao diện ListView hiển thị các địa điểm du lịch**

– **Bước 3: thiết kế giao diện thực đơn OptionsMenu**

- + Trong thư mục res, tạo thêm tập tin tài nguyên mới thuộc nhóm Menu như Hình 2



**Hình 2. Tạo tập tin tài nguyên mới**

- + Trong res/menu, thiết kế giao diện cho options\_menu.xml như bên dưới.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto">

    <item
        android:id="@+id/mnu_thich"
        android:icon="@mipmap/love"
        android:title="Địa điểm yêu thích"
        app:showAsAction="ifRoom|collapseActionView" />

```

```
<item
    android:id="@+id/mnu_tintuc"
    android:title="Tin tức">
    <menu>
        <item
            android:id="@+id/mnu_khuyenmai"
            android:title="Khuyến mãi" />
        <item
            android:id="@+id/mnu_camnangdl"
            android:title="Cẩm nang du lịch" />
    </menu>
</item>

<group android:id="@+id/grp_loaitour">
    <item
        android:id="@+id/mnu_tietkiem"
        android:title="Tour tiết kiệm" />
    <item
        android:id="@+id/mnu_tieuchuan"
        android:title="Tour tiêu chuẩn" />
    <item
        android:id="@+id/mnu_caocap"
        android:title="Tour cao cấp" />
</group>

</menu>
```

– **Bước 4: điều chỉnh mã lệnh Java cho MainActivity**

- + Thêm phương thức ghi đè onCreateOptionsMenu: khai báo onCreateOptionsMenu,
- + Thêm phương thức ghi đè onOptionsItemSelected: xử lý khi chọn phần tử trong thực đơn onCreateOptionsMenu,
- + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    // Mã lệnh đã làm ở phần trước

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        MenuInflater inflater = getMenuInflater();
```

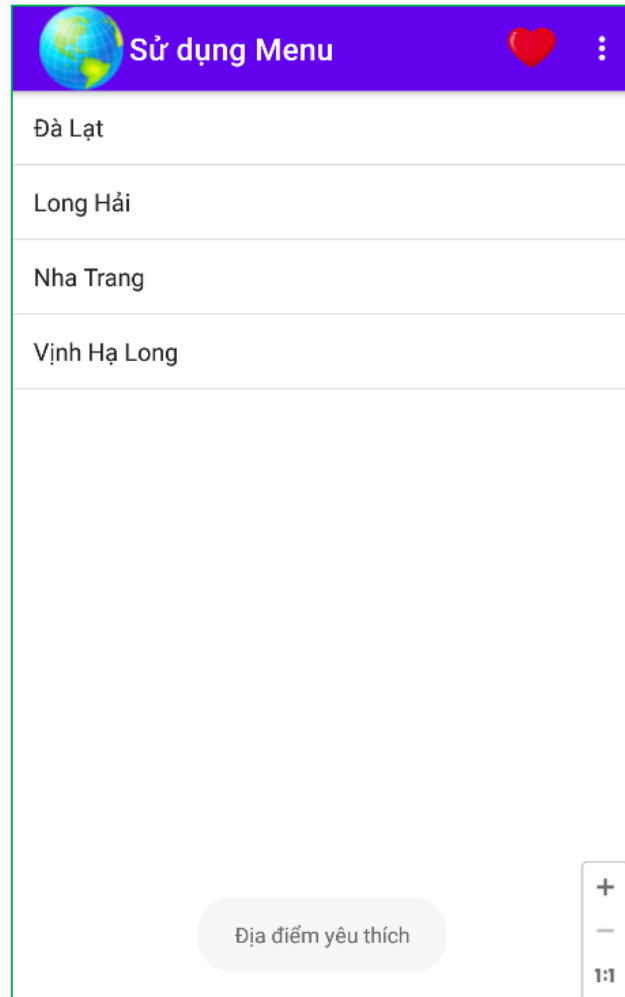
```

        inflater.inflate(R.menu.options_menu, menu);
        return true;
    }

    @Override
    public boolean onOptionsItemSelected(@NonNull MenuItem item) {
        int id = item.getItemId();
        if (item.getItemId() == R.id.mnu_thich){
            // Mã lệnh xử lý công việc
            Toast.makeText(this, "Địa điểm yêu thích",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return true;
        }
        else if (item.getItemId() == R.id.mnu_khuyenmai){
            // Mã lệnh xử lý công việc
            Toast.makeText(this, "Khuyến mãi",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return true;
        }
        else if (item.getItemId() == R.id.mnu_camnangdl){
            // Mã lệnh xử lý công việc
            Toast.makeText(this, "Cẩm nang du lịch",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return true;
        }
        else if (item.getItemId() == R.id.mnu_tietkiem){
            // Mã lệnh xử lý công việc
            Toast.makeText(this, "Tour tiết kiệm",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return true;
        }
        else if (item.getItemId() == R.id.mnu_tieuchuan){
            // Mã lệnh xử lý công việc
            Toast.makeText(this, "Tour tiêu chuẩn",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return true;
        }
        else if (item.getItemId() == R.id.mnu_caocap){
            // Mã lệnh xử lý công việc
            Toast.makeText(this, "Tour cao cấp",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            return true;
        }
    }

```

```
        else {  
            return super.onOptionsItemSelected(item);  
        }  
    }  
}
```



**Hình 3. Kết quả thực thi OptionsMenu**

– **Bước 5: thiết kế giao diện thực đơn ContextMenu**

- + Trong res/menu, thêm tập tin tài nguyên context\_menu.xml,
- + Trong res/menu, thiết kế giao diện cho context\_menu.xml như bên dưới.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">  
    <item  
        android:id="@+id/mnu_chitiet"  
        android:title="Thông tin chi tiết"/>  
</menu>
```

```
<item
    android:id="@+id/mnu_dattour"
    android:title="Đặt Tour" />
<item
    android:id="@+id/mnu_xoadd"
    android:title="Xóa địa điểm" />
</menu>
```

– **Bước 6: điều chỉnh mã lệnh Java cho MainActivity**

- + Thêm phương thức ghi đè onCreateContextMenu: khai báo ContextMenu,
- + Thêm phương thức ghi đè onOptionsItemSelected: xử lý khi chọn phần tử trong thực đơn ContextMenu,
- + Trong phương thức onCreate: thêm mã lệnh đăng ký áp dụng ContextMenu cho ListView.
- + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    // Mã lệnh đã làm ở phần trước

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        // Mã lệnh đã làm ở phần trước

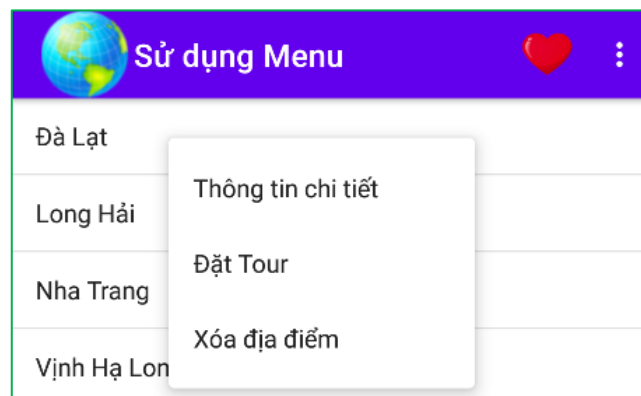
        registerForContextMenu(listviewDiaDiem);
    }

    // Mã lệnh đã làm ở phần trước

    @Override
    public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,
                                   ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {
        super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);
        MenuInflater inflater = getMenuInflater();
        inflater.inflate(R.menu.context_menu, menu);
    }

    @Override
    public boolean onOptionsItemSelected(@NonNull MenuItem item) {
        int id = item.getItemId();
        if (item.getItemId() == R.id.mnu_chitiet) {
```

```
// Mã lệnh xử lý công việc
Toast.makeText(this, "Thông tin chi tiết",
    Toast.LENGTH_SHORT).show();
return true;
}
else if (item.getItemId() == R.id.mnu_dattour){
    // Mã lệnh xử lý công việc
    Toast.makeText(this, "Đặt Tour",
        Toast.LENGTH_SHORT).show();
    return true;
}
else if (item.getItemId() == R.id.mnu_xoadd){
    // Mã lệnh xử lý công việc
    Toast.makeText(this, "Xóa địa điểm",
        Toast.LENGTH_SHORT).show();
    return true;
}
else {
    return super.onOptionsItemSelected(item);
}
}
}
```



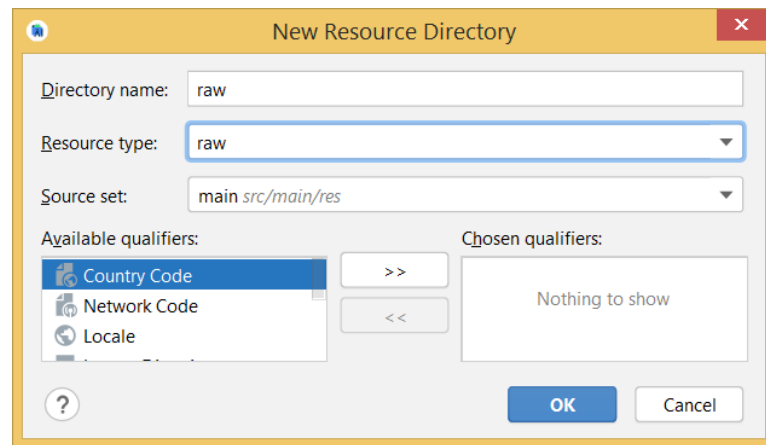
Hình 4. Kết quả thực thi ContextMenu

**2. Trong ứng dụng DịchVụThueOTo (Bài tập buổi 8), thực hiện thêm mã lệnh sử dụng MediaPlayer nghe nhạc (không tạo Service)**

– **Bước 1:** thêm tập tin nhạc và điều chỉnh mã lệnh Java

- + Trong thư mục res, tạo thêm thư mục tài nguyên mới thuộc nhóm raw như Hình 2





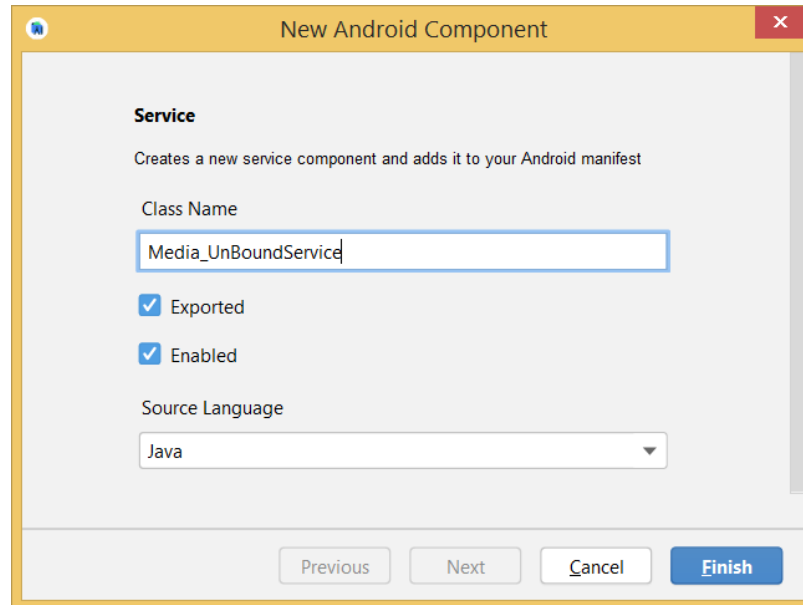
Hình 5. Tạo thư mục tài nguyên mới

- + Thêm tập tin nhạc huongluamiennam.mp3 vào thư mục res/raw,
- + Trong phương thức onCreate: điều chỉnh mã lệnh Java cho phép nghe nhạc với MediaPlayer như sau:

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    ...// Mã lệnh của bài tập trước  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        MediaPlayer mediaPlayer;  
        mediaPlayer = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),  
                                           R.raw.huongluamiennam);  
  
        mediaPlayer.setLooping(true);  
        mediaPlayer.start();  
  
        ...// Mã lệnh của bài tập trước  
    }  
}
```

- **Bước 2:** thực thi kiểm tra kết quả nghe nhạc
  - + Khi mở ứng dụng: nghe nhạc
  - + Khi mở ứng dụng khác: kết thúc nghe nhạc
  - + Khi quay trở lại ứng dụng: không nghe nhạc.
- 3. Trong ứng dụng DịchVuThueOTo (Bài tập buổi 8), tạo Service sử dụng MediaPlayer nghe nhạc
  - **Bước 1:** tạo Service mới và các đối tượng hỗ trợ
    - + Tạo Service mới, đặt tên là Media\_UnBoundService như Hình 6

File → New → Service → Service



**Hình 6. Tạo Service mới**

- **Bước 2: thêm mã lệnh trong Service cho phép nghe nhạc với MediaPlayer**
  - + Khai báo biến MediaPlayer,
  - + Thêm các phương thức ghi đè: onCreate, onStartCommand, và onDestroy,
  - + Trong sự kiện onCreate(): khai báo tập tin nhạc và thuộc tính phát lặp lại,
  - + Trong sự kiện onStartCommand(): bắt đầu phát nhạc,
  - + Trong sự kiện onDestroy(): giải phóng MediaPlayer.

```
public class Media_UnBoundService extends Service {  
  
    private MediaPlayer mediaPlayer;  
  
    public Media_UnBoundService() {  
  
    }  
  
    @Override  
    public IBinder onBind(Intent intent) {  
        // TODO: Return the communication channel to the service.  
        throw new UnsupportedOperationException("Not yet implemented");  
    }  
  
    @Override  
    public void onCreate() {  
        super.onCreate();  
        mediaPlayer = MediaPlayer.create(getApplicationContext(),  
                                           R.raw.huongluamiennam);  
    }  
}
```

```
        mediaPlayer.setLooping(true);
    }

    @Override
    public int onStartCommand(Intent intent, int flags, int startId) {
        mediaPlayer.start();
        return START_STICKY;
    }

    @Override
    public void onDestroy() {
        mediaPlayer.release();
        super.onDestroy();
    }
}
```

– **Bước 3: điều chỉnh mã lệnh Java cho MainActivity**

- + Khai báo biến Intent lưu thông tin Service cần thực thi,
- + Trong phương thức onCreate():
  - ✓ Chuyển mã lệnh sử dụng trực tiếp MediaPlayer ở Bài 1 vào ghi chú (Comment)
  - ✓ Gán thông tin Intent và thực thi Media\_UnBoundService,
- + Thêm phương thức ghi đè onDestroy(): kết thúc Media\_UnBoundService.
- + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    ...// Mã lệnh ở bài trước
    Intent intent;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        intent = new Intent(this, Media_UnBoundService.class);
        startService(intent);

        ...// Mã lệnh ở bài trước
    }

    ...// Mã lệnh ở bài trước
}
```

```
@Override
protected void onDestroy() {
    stopService(intent);
    super.onDestroy();
}
}
```

- **Bước 4:** thực thi kiểm tra kết quả nghe nhạc
  - + Khi mở ứng dụng: nghe nhạc.
  - + Khi mở ứng dụng khác: nghe nhạc.
  - + Khi quay trở lại ứng dụng: nghe nhạc.
  - + Khi thoát ứng dụng (onDestroy): kết thúc nghe nhạc.