

## THỰC HÀNH LẬP TRÌNH DI ĐỘNG 2022

### Lab 5: Fragment

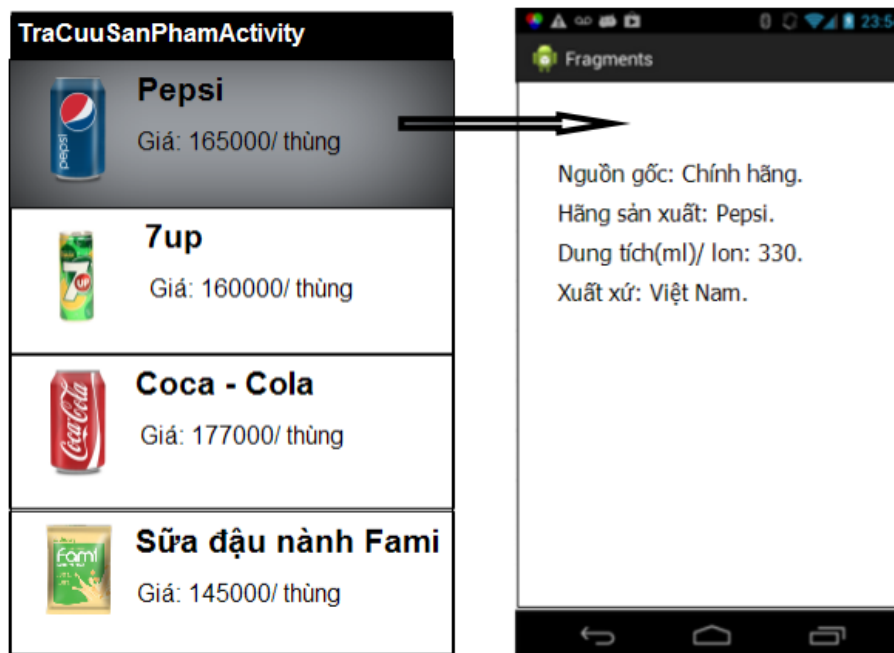
#### Yêu cầu:

- Thực hiện theo **nhóm thực hành 2-3 người** trong danh sách chia nhóm
- Nộp **project** có tên theo cú pháp *Lab5\_NhomX* và file **video demo** cũng đặt tên theo cú pháp như trên, thêm **mô tả nhóm và thành viên nhóm** trong app





#### Nội dung:




Sử dụng Fragment để xây dựng chương trình với yêu cầu như sau:

- Khi xoay màn hình thiết bị nằm dọc sẽ hiển thị giao diện như hình dưới đây. Khi người dùng nhấn chọn vào 1 dòng trên ListView sẽ hiển thị nội dung của dòng đó ở màn hình khác như hình bên cạnh.



- Khi xoay màn hình thiết bị nằm ngang sẽ hiển thị giao diện như bên dưới. Khi người dùng nhấn chọn vào 1 dòng trên ListView sẽ hiển thị nội dung của dòng đó bên cạnh (ListView và phần hiển thị nội dung cùng nằm trên 1 màn hình).

Fragments	
 <b>Pepsi</b> Giá: 165000/ thùng	
 <b>7up</b> Giá: 160000/ thùng	
 <b>Coca - Cola</b> Giá: 177000/ thùng	
 <b>Sữa đậu nành Fami</b> Giá: 145000/ thùng	

Fragments	
 <b>Pepsi</b> Giá: 165000/ thùng	Nguồn gốc: Chính hãng. Hãng sản xuất: Pepsi. Dung tích(ml)/ lon: 330. Xuất xứ: Việt Nam.
 <b>7up</b> Giá: 160000/ thùng	
 <b>Coca - Cola</b> Giá: 177000/ thùng	
 <b>Sữa đậu nành Fami</b> Giá: 145000/ thùng	

## Gợi ý:

Tạo 2 layout cho màn hình nằm ngang và dọc. Màn hình nằm ngang có 1 listView bên trái và fragment bên phải. Còn màn hình dọc có 2 layout: 1 layout chứa listView và 1 layout chứa fragment. Tạo interface để truyền nhận dữ liệu giữa activity và fragment .

Bước 1: Thiết kế giao diện:

- Thiết kế Layout “activity\_main.xml”:

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/container"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center"
    tools:context="${relativePackage}.${activityClass}" >

</RelativeLayout>
```

- Thiết kế Layout “my\_fragment” trong thư mục res/Layout-land:

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="horizontal" >

    <ListView
        android:id="@+id/listView1"
        android:layout_width="200dp"
        android:layout_height="match_parent" >
    </ListView>

    <TextView
        android:id="@+id/textView1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:gravity="center"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />

</LinearLayout>
```

- Thiết kế Layout “my\_fragment” trong thư mục res/Layout-port:

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent" >

    <ListView
        android:id="@+id/listView1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
    </ListView>

</RelativeLayout>
```

- Thiết kế Layout “my\_fragment\_detail.xml” trong thư mục res/layout:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical" >

    <TextView
        android:id="@+id/textView1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />

</LinearLayout>
```

- Thiết kế Layout “activity\_main.xml” trong thư mục res/layout:

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/container"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center"
    tools:context="${relativePackage}.${activityClass}" >

</RelativeLayout>
```

- Thiết kế Layout “item\_listview.xml” trong thư mục res/layout:

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:padding="7dp" >
    <ImageView
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="40dp"
        android:layout_height="80dp"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:paddingLeft="7dp" />
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:layout_toRightOf="@+id/imageView"
        android:orientation="vertical"
        android:paddingLeft="20dp" >
        <TextView
            android:id="@+id/textViewName"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Large Text"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
            android:textColor="@android:color/black" />
        <TextView
            android:id="@+id/textViewPrice"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Small Text"
            android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
            android:textColor="@android:color/black" />
    </LinearLayout>
</RelativeLayout>
```

Bước 2: Viết câu lệnh trong tập tin .java:

- Viết lệnh trong lớp “SanPham.java”:

```
public class SanPham {  
    private String name, price, description;  
    private int image, type;
```

- Viết lệnh trong lớp “MyFragmentDetail.java”:

```
public class MyFragmentDetail extends Fragment {  
  
    private String text = "";  
    private static final String KEY_CONTENT = "MyFragmentDetail:Content";  
  
    public MyFragmentDetail(String text) {  
        this.text = text;  
    }  
    public MyFragmentDetail() {  
    }  
    @Override  
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater,  
        @Nullable ViewGroup container, @Nullable Bundle savedInstanceState) {  
        View view = inflater.inflate(R.layout.my_fragment_detail, null);  
        ((TextView) view.findViewById(R.id.textView1)).setText(text);  
  
        return view;  
    }  
    @Override  
    public void onSaveInstanceState(Bundle outState) {  
        super.onSaveInstanceState(outState);  
        outState.putString(KEY_CONTENT, text);  
    }  
    @Override  
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        if ((savedInstanceState != null)  
            && savedInstanceState.containsKey(KEY_CONTENT)) {  
            text = savedInstanceState.getString(KEY_CONTENT);  
        }  
    }  
}
```

- Viết các câu lệnh trong lớp “MyFragment.java”:

```
public class MyFragment extends Fragment {

    private ArrayList<SanPham> sanPhams;
    private MyClickListener clickListener;
    private TextView textView;

    public interface MyClickListener {
        public void click(SanPham sanPham);
    }

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater,
        @Nullable ViewGroup container,
        @Nullable Bundle savedInstanceState) {
        View view = inflater.inflate(R.layout.my_fragment, null);

        sanPhams = new ArrayList<>();
        SanPham sanPham0 = new SanPham("CoCa-CoLa", "Giá: 165.000/Thùng",
            R.drawable.cocacola, 1,
            "Bảo hành: 12 tháng. \r\n Nguồn gốc: Chính hãng. \r\n Hãng sản xuất: " +
            "CoCa-CoLa. \r\n Dung tích(ml)/lon: 330. \r\n Xuất xứ: Việt Nam");
        SanPham sanPham1 = new SanPham("Pepsi", "Giá: 160.000/Thùng",
            R.drawable.pepsi, 1,
            "Bảo hành: 12 tháng. \r\n Nguồn gốc: Chính hãng. \r\n Hãng sản xuất: " +
            "Pepsi. \r\n Dung tích(ml)/lon: 330. \r\n Xuất xứ: Việt Nam");
        SanPham sanPham2 = new SanPham("Sữa đậu nành", "Giá: 140.000/Thùng",
            R.drawable.suadaunanh, 2,
            "Bảo hành: 6 tháng. \r\n Nguồn gốc: Chính hãng. \r\n Hãng sản xuất: " +
            "Sữa. \r\n Dung tích(ml)/lon: 440. \r\n Xuất xứ: Việt Nam");
        SanPham sanPham3 = new SanPham("7up", "Giá: 155.000/Thùng",
            R.drawable.svup, 1,
            "Bảo hành: 12 tháng. \r\n Nguồn gốc: Chính hãng. \r\n Hãng sản xuất: " +
            "7up. \r\n Dung tích(ml)/lon: 330. \r\n Xuất xứ: Việt Nam");

        sanPhams.add(sanPham0);
        sanPhams.add(sanPham1);
        sanPhams.add(sanPham2);
        sanPhams.add(sanPham3);

        ListView listView = (ListView) view.findViewById(R.id.listView1);
        textView = (TextView) view.findViewById(R.id.textView1);

        listView.setAdapter(new AdpaterListView(getActivity(), sanPhams));

        listView.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {

            @Override
            public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
                int position, long id) {
                if (textView == null) {
                    clickListener = (MyClickListener) getActivity();
                    clickListener.click(sanPhams.get(position));
                } else {
                    textView.setText(sanPhams.get(position).getDescription() + "");
                }
            }
        });

        return view;
    }
}
```

- Viết các câu lệnh trong lớp “AdapterListView.java”:

```
public class AdapterListView extends BaseAdapter{
    Context context;
    private ArrayList<SanPham> sanPhams;
    private LayoutInflater inflater;
    public AdapterListView(Context context, ArrayList<SanPham> sanPhams) {
        this.context = context;
        this.sanPhams = sanPhams;
        inflater = LayoutInflater.from(context);
    }
    @Override
    public int getCount() {
        return sanPhams.size();
    }
    @Override
    public Object getItem(int position) {
        return sanPhams.get(position);
    }
    @Override
    public long getItemId(int position) {
        return 0;
    }
    @SuppressWarnings("InflateParams")
    @Override
    public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {

        ViewHolder viewHolder = null;
        if (convertView == null) {
            viewHolder = new ViewHolder();
            convertView = inflater.inflate(R.layout.item_lisview, null);
            viewHolder.imageView = (ImageView) convertView.findViewById(R.id.imageView);
            viewHolder.textViewName = (TextView) convertView.findViewById(R.id.textViewName);
            viewHolder.textViewPrice = (TextView) convertView.findViewById(R.id.textViewPrice);

            convertView.setTag(viewHolder);
        } else {
            viewHolder = (ViewHolder) convertView.getTag();
        }

        viewHolder.imageView.setBackgroundResource(sanPhams.get(position).getImage());
        viewHolder.textViewName.setText(sanPhams.get(position).getName());
        viewHolder.textViewPrice.setText(sanPhams.get(position).getPrice());

        return convertView;
    }

    private class ViewHolder {
        private ImageView imageView;
        private TextView textViewName, textViewPrice;
    }
}
```



- Viết các câu lệnh trong lớp “MainActivity.java”:

```
public class MainActivity extends FragmentActivity implements MyClickListener{

    private FragmentManager fragment;

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

        fragment = getSupportFragmentManager();
        FragmentTransaction fragmentTransaction = fragment.beginTransaction();
        fragmentTransaction.replace(R.id.container, new MyFragment());
        fragmentTransaction.commit();
    }

    @Override
    public void click(SanPham sanPham) {
        FragmentTransaction fragmentTransaction = fragment.beginTransaction();
        fragmentTransaction.replace(R.id.container, new MyFragmentDetail(sanPham.getDescription()));
        fragmentTransaction.addToBackStack(null);
        fragmentTransaction.commit();
    }
}
```