

## BÀI TẬP BUỔI 11 (CHƯƠNG 5)

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 danh sách tùy biến.
- Lập trình xử lý sự kiện.
- Tạo ứng dụng quản lý trên cơ sở dữ liệu (CSDL) SQLite.

### Kết quả thực hiện

Sử dụng danh sách tùy biến trên cơ sở dữ liệu (CSDL) SQLite: thực hiện tiếp trong ứng dụng QL\_SuDungNuoc

- **Bước 1: thêm Activity DanhSachKhachHang và thiết kế giao diện.**
  - + Tạo Activity DanhSachKhachHang với Layout danhsach\_khachhang,
  - + Thiết kế giao diện danhsach\_khachhang như sau:

```
<?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" >

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">

        <TextView
            style="@style/LabelStyle"
            android:layout_width="0dp"
```

```
        android:layout_weight=".7"
        android:gravity="center"
        android:text="STT"
        android:textIsSelectable="false" />

<TextView
    style="@style/LabelStyle"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_weight="3"
    android:gravity="center"
    android:text="Họ và tên"
    android:textIsSelectable="false" />

<TextView
    style="@style/LabelStyle"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_weight="1.6"
    android:gravity="center"
    android:text="Thanh toán"
    android:textIsSelectable="false" />
</LinearLayout>

<ListView
    android:id="@+id/lst_khachhang"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_weight="1"
    android:choiceMode="singleChoice" />

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center"
    android:orientation="horizontal">

    <Button
        android:id="@+id/btn_them"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:onClick="ThemKhachHang"
        android:text="Thêm" />

    <Button
        android:id="@+id/btn_chinhsua"
        style="@style/ButtonStyle"
```

```
        android:onClick="ChinhSuaKhachHang"
        android:text="Chỉnh sửa" />

    <Button
        android:id="@+id/btn_xoa"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:onClick="XoaKhachHang"
        android:text="Xóa" />

</LinearLayout>

</LinearLayout>
```

- **Bước 2: thiết kế Layout hiển thị nội dung 1 phần tử (1 dòng) trong danh sách tùy biến**
  - + Trong thư mục res/layout, tạo tập tin danhsach\_khachhang\_list.xml hỗ trợ hiển thị nội dung 1 phần tử (1 dòng) trong danh sách tùy biến gồm 2 TextView và 1 ImageView tương ứng thông tin số thứ tự, họ và tên, và hình thức thanh toán như bên dưới,
  - + Lưu ý: tỷ lệ hiển thị nội dung các cột (**layout\_weight**) phải bằng với tỷ lệ ở Layout danhsach\_khachhang.

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

    <TextView
        android:id="@+id/txt_stt"
        style="@style/TextStyle"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_weight=".7"
        android:gravity="center"
        android:textIsSelectable="false" />

    <TextView
        android:id="@+id/txt_hoten"
        style="@style/TextStyle"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_weight="3"
        android:layout_marginLeft="16dp"
```

```
        android:textIsSelectable="false" />

<ImageView
    android:id="@+id/img_thanhtoan"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="20sp"
    android:layout_weight="1.6"
    android:contentDescription="Hình thức thanh toán"
    android:gravity="center" />

</LinearLayout>
```

- **Bước 3: tạo lớp KháchHangArrayAdapter làm Adapter hỗ trợ hiển thị danh sách tùy biến** (Adapter mặc định chỉ hiển thị 1 nội dung)
  - + Trong res/mipmap, thêm hình ảnh cho hình thức thanh toán (tập tin mastercard.png và money.png),
  - + Trong thư mục xuly, tạo tập tin KháchHangArrayAdapter làm Adapter hỗ trợ hiển thị danh sách tùy biến gồm 2 TextView và 1 ImageView như sau:

```
public class KháchHangArrayAdapter extends ArrayAdapter<KháchHang> {

    Activity context;
    int layoutId;
    ArrayList<KháchHang> khArray;

    public KháchHangArrayAdapter(Activity context, int layoutId,
                                   ArrayList<KháchHang> khArray) {
        super(context, layoutId, khArray);
        this.context = context;
        this.khArray = khArray;
        this.layoutId = layoutId;
    }

    public void setKhArray(ArrayList<KháchHang> khArray) {
        this.khArray = khArray;
        notifyDataSetChanged();
    }

    @Override
    public int getCount() {
        return khArray.size();
    }
}
```

```
public View getView(int position, View convertView,
                    ViewGroup parent) {
    LayoutInflater inflater = context.getLayoutInflater();
    convertView = inflater.inflate(layoutId, null);
    if(khArray.size()>0 && position>=0) {
        final KhachHang kh = khArray.get(position);
        final TextView txtSTT =
            convertView.findViewById(R.id.txt_stt);
        txtSTT.setText("" + (position + 1));
        final TextView txtHoTen =
            convertView.findViewById(R.id.txt_hoten);
        txtHoTen.setText(kh.getHoten());
        final ImageView imgThanhToan =
            convertView.findViewById(R.id.img_thanhtoan);
        if(kh.getThanhtoan().equals("Chuyển khoản"))
            imgThanhToan.setImageResource(R.mipmap.mastercard);
        else
            imgThanhToan.setImageResource(R.mipmap.money);
    }
    return convertView;
}
```

- **Bước 5:** điều chỉnh mã lệnh Java cho DanhSachKhachHang cho phép hiển thị danh sách tùy biến và thực hiện các thao tác cơ bản trên CSDL.
  - + Khai báo các biến hỗ trợ,
  - + Trong phương thức onCreate(): mở CSDL, nhận và hiển thị thông tin khách hàng trong CSDL.
  - + Phương thức ThemKhachHang cho phép thêm khách hàng mới vào CSDL, nếu đã có thì hiển thị thông báo.
  - + Phương thức ChinhSuaKhachHang cho phép cập nhật thông tin khách hàng theo mã số.
  - + Phương thức XoaKhachHang cho phép xóa khách hàng theo mã số.
  - + Ghi đè phương thức onDestroy() để đóng CSDL.

```
public class DanhSachKhachHang extends AppCompatActivity {

    KhachHangAdapter khAdapter;
    KhachHangArrayAdapter khArrayAdapter;
    List<KhachHang> lstKhachHang;
    ListView lvKhachHang;
```

```

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

    khAdapter = new KhachHangAdapter(this);
    lvKhachHang = findViewById(R.id.lst_khachhang);
    lstKhachHang = khAdapter.ListAllKhachHang();
    khArrayAdapter = new KhachHangArrayAdapter(this,
        R.layout.danhsach_khachhang_list,
        (ArrayList<KhachHang>) lstKhachHang);
    lvKhachHang.setAdapter(khArrayAdapter);
}

public void ThemKhachHang(View view){
    KhachHang kh;
    kh = new KhachHang(1, "Nguyễn Văn Hùng", "0908000900",
        "Hộ nghèo", "Chuyển khoản", 10);
    if(khAdapter.KiemTraKH(kh.getMskh()))
        Toast.makeText(this, "Khách hàng đã có trong CSDL",
            Toast.LENGTH_SHORT).show();
    else
        khAdapter.insertKhachHang(kh);

    kh = new KhachHang(2, "Lê Thị Nhung", "0908000901",
        "Sản xuất", "Chuyển khoản", 5);
    if(khAdapter.KiemTraKH(kh.getMskh()))
        Toast.makeText(this, "Khách hàng đã có trong CSDL",
            Toast.LENGTH_SHORT).show();
    else
        khAdapter.insertKhachHang(kh);

    kh = new KhachHang(3, "Nguyễn Thị Cẩm Tiên", "0908000902",
        "Hộ bình thường", "Tiền mặt", 9);
    if(khAdapter.KiemTraKH(kh.getMskh()))
        Toast.makeText(this, "Khách hàng đã có trong CSDL",
            Toast.LENGTH_SHORT).show();
    else
        khAdapter.insertKhachHang(kh);

    khArrayAdapter.setKhArray((ArrayList<KhachHang>)
        khAdapter.ListAllKhachHang());
}

```

```
public void ChinhSuaKhachHang(View view) {
    khAdapter.updateKhachHang(2, "Lê Thị Nhung",
        "0908000901", "Kinh doanh", "Tiền mặt", 7);
    khArrayAdapter.setKhArray((ArrayList<KhachHang>)
        khAdapter.ListAllKhachHang());
}

public void XoaKhachHang(View view) {
    khAdapter.deleteKhachHang(1);
    khArrayAdapter.setKhArray((ArrayList<KhachHang>)
        khAdapter.ListAllKhachHang());
}

@Override
protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    khAdapter.close();
}
}
```

- **Bước 6:** điều chỉnh mã lệnh Java cho MainActivity\_GridView (Bài tập buổi 5) cho phép mở Activity DanhSachKhachHang
  - + Trong lớp cục bộ xử lý sự kiện chọn thực đơn: điều chỉnh mã lệnh cho phép mở Activity DanhSachKhachHang (thay vì mở Activity ThôngTinKhachHang),
  - + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
public class MainActivity_GridView extends AppCompatActivity {

    1 usage
    private Integer[] Images = {R.mipmap.nhanvien, R.mipmap.thongbao,
        R.mipmap.khachhang, R.mipmap.dangnhap, R.mipmap.thoat };
    1 usage
    Class[] arrClasses = { ThôngTinNhanVien.class, ThôngBao.class,
        DanhSachKhachHang.class, DangNhap.class };
}
```

Quản lý sử dụng nước		
STT	Họ và tên	Thanh toán
1	Nguyễn Văn Hùng	
2	Lê Thị Nhung	
3	Nguyễn Thị Cẩm Tiên	
<div>THÊM    CHỈNH SỬA    XÓA</div>		

**Hình 1. Danh sách tùy biến trên CSDL SQLite**