

BÀI TẬP BUỔI 8 (CHƯƠNG 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.
- Lập trình xử lý sự kiện,
- Sử dụng Intent, gửi nhận dữ liệu giữa các Activity thông qua Intent.

Kết quả thực hiện

Tao ứng dụng DichVuThueOTO cho phép quản lý dịch vụ cho thuê xe ô tô

- **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 DichVuThueOTO, Package Name là thud.dichvuthueoto.
 - + Trong res/values, thêm các Styles cần thiết: LabelStyle, TextStyle, và ButtonStyle.
 - + Trong res/mipmap, thêm hình ảnh làm icon cho Activity (tập tin car.png và car_2.png).
 - + Trong res/layout, thiết kế giao diện cho activity_main.xml như bên dưới.
 - + Thực thi kiểm tra kết quả.

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

    <Spinner
        android:id="@+id/spn_loaixe"
```

```
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="7dp"/>

<EditText
    android:id="@+id/edt_dongia"
    style="@style/TextStyle"
    android:enabled="false"
    android:hint="Đơn giá"
    android:textColor="#0000FF" />

<TextView
    android:id="@+id/txt_ngaybd"
    style="@style/LabelStyle"
    android:text="Ngày bắt đầu: "
    android:onClick="ChonNgay" />

<com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
    android:id="@+id/layout_songay"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    app:endIconMode="clear_text" >

    <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
        android:id="@+id/edt_songay"
        style="@style/TextStyle"
        android:background="@color/white"
        android:hint="Số ngày thuê"
        android:inputType="number"
        android:textColor="#0000FF" />
</com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

<CheckBox
    android:id="@+id/chk_taxe"
    style="@style/LabelStyle"
    android:text="Thuê tài xế" />

<EditText
    android:id="@+id/edt_sotien"
    style="@style/TextStyle"
    android:enabled="false"
    android:hint="Số tiền"
    android:textColor="#0000FF" />
```

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

    <Button
        android:id="@+id/btn_tinhhtien"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:onClick="TinhTien"
        android:text="Tính tiền" />

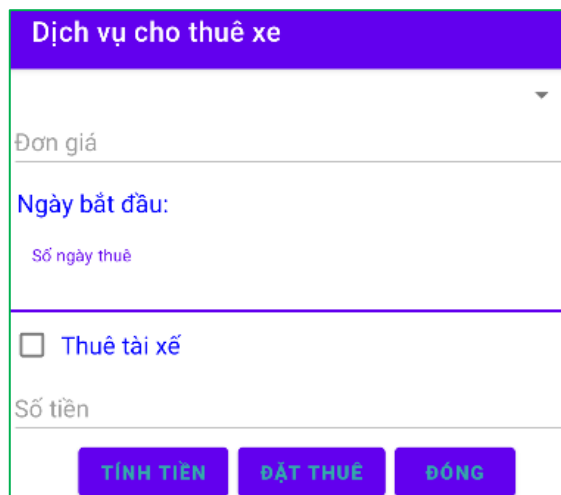
    <Button
        android:id="@+id/btn_thuexe"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:onClick="DatThue"
        android:text="Đặt thuê" />

    <Button
        android:id="@+id/btn_dong"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:onClick="DongActivity"
        android:text="Đóng" />

</LinearLayout>
</LinearLayout>
```

– **Bước 2: điều chỉnh tập tin AndroidManifest.xml**

- + Tạo icon tương thích (Adaptive icon) cho ứng dụng từ tập tin car.png
- + Điều chỉnh tập tin AndroidManifest.xml: tập tin icon và tiêu đề của ứng dụng.
- + Thực thi kiểm tra kết quả.



Hình 1. Giao diện Dịch vụ cho thuê xe khi chưa có mã lệnh Java

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

- + Khai báo các biến hỗ trợ,
- + Trong sự kiện onCreate(), thực hiện:
 - ✓ Nhận ActionBar và hiển thị Icon trên thanh tiêu đề,
 - ✓ Nhận các đối tượng,
 - ✓ Khai báo nguồn dữ liệu, Adapter, và đăng ký lắng nghe sự kiện chọn phần tử cho Spinner (lưu ý cách nhận trợ giúp khi gõ mã lệnh).
- + Thêm mã lệnh cho lớp cục bộ ChonLoaiXe xử lý sự kiện chọn phần tử cho Spinner,
- + Khai báo phương thức xử lý sự kiện chọn ngày với DatePickerDialog. Khi Click chọn TextView ngày bắt đầu thuê sẽ hiển thị DatePickerDialog hỗ trợ chọn giá trị ngày.
- + Thêm phương thức TinhTien xử lý sự kiện chọn Button “Tính tiền”: nhận thông tin đăng ký thuê xe, tính và hiển thị số tiền thuê,
- + Tạo Activity mới với tên là DatThueXe và tập tin giao diện là datthuexe,
- + Thêm phương thức DatThue xử lý sự kiện chọn Button “Đặt thuê”: mở Activity “Đặt thuê xe”, truyền dữ liệu gồm loại xe, ngày bắt đầu, số ngày thuê, có/ không thuê tài xế, số tiền,
- + Thêm phương thức DongActivity xử lý sự kiện chọn Button “Đóng”: kết thúc Activity.
- + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    String arrLoaiXe[] = { "Xe 4 chỗ", "Xe 7 chỗ", "Xe 16 chỗ",
                          "Xe 29 chỗ", "Xe 45 chỗ" };
    int arrDonGia[] = {120, 130, 150, 170, 200};
    Spinner spnLoaiXe;
    String strLoaiXe, strNgayBD;
    int dongia, songay, sotien;
    boolean thuetaixe;
    EditText edtDonGia, edtSoTien;
    TextView txtNgayBD;
    TextInputLayout layoutSoNgay;
    TextInputEditText edtSoNgay;
    CheckBox chkTaiXe;
    DatePickerDialog.OnDateSetListener myDateSetListener;

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

        ActionBar myActionBar = getSupportActionBar();
```

```

myActionBar.setDisplayHomeAsUpEnabled(true);
myActionBar.setIcon(R.mipmap.car_2);

txtNgayBD = findViewById(R.id.txt_ngaybd);
edtDonGia = findViewById(R.id.edt_dongia);
edtSoNgay = findViewById(R.id.edt_songay);
edtSoTien = findViewById(R.id.edt_sotien);
layoutSoNgay = findViewById(R.id.layout_songay);
chkTaiXe = findViewById(R.id.chk_taixe);

spnLoaiXe = findViewById(R.id.spn_loaix);
ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this,
    android.R.layout.simple_spinner_item, arrLoaiXe);
adapter.setDropDownViewResource(
    android.R.layout.simple_list_item_single_choice);
spnLoaiXe.setAdapter(adapter);
spnLoaiXe.setOnItemClickListener(new ChonLoaiXe());

Calendar calendar = Calendar.getInstance();
SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");
strNgayBD = dateFormat.format(calendar.getTime());
txtNgayBD.setText("Ngày bắt đầu: " + strNgayBD);
}

private class ChonLoaiXe implements AdapterView.OnItemClickListener {
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
        int position, long id) {
        strLoaiXe = arrLoaiXe[position];
        dongia = arrDonGia[position];
        edtDonGia.setText("Đơn giá: " + dongia);
    }

    public void onNothingSelected(AdapterView<?> parent) {
        strLoaiXe = "";
        dongia = 0;
    }
}

public void ChonNgay(View view) {
    Calendar calendar = Calendar.getInstance();
    int iniYear = calendar.get(Calendar.YEAR);
    int iniMonth = calendar.get(Calendar.MONTH);
    int iniDay = calendar.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);
    myDateSetListener = new DatePickerDialog.OnDateSetListener() {
        @Override
        public void onDateSet(DatePicker datePicker,
            int year, int month, int dayOfMonth) {

```

```

        month = month + 1;
        strNgàyBD = dayOfMonth + "/" + month + "/" + year;
        txtNgàyBD.setText("Ngày bắt đầu: " + strNgàyBD);
    }
};

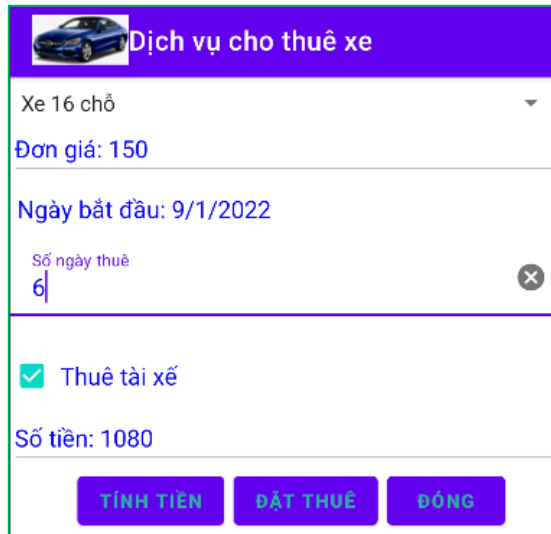
DatePickerDialog dialog = new DatePickerDialog(this,
        myDateSetListener, iniYear, iniMonth, iniDay);
dialog.setTitle("Chọn ngày bắt đầu thuê");
dialog.show();
}

public boolean TinhTien(View view) {
    String strSoNgay = edtSoNgay.getText().toString().trim();
    if (strSoNgay.length() == 0 ||
        Integer.parseInt(strSoNgay) == 0) {
        layoutSoNgay.setError("Lỗi nhập số ngày thuê xe");
        edtSoNgay.requestFocus();
        return false;
    } else {
        layoutSoNgay.setError(null);
        songay = Integer.parseInt(strSoNgay);
    }
    sotien = songay * dongia;
    thuetaixe = chkTaiXe.isChecked();
    if (thuetaixe)
        sotien = sotien + songay * 30;
    edtSoTien.setText("Số tiền: " + sotien);
    return true;
}

public void DatThue(View view) {
    if (!TinhTien(view))
        return;
    Bundle bundleGoi = new Bundle();
    bundleGoi.putString("LoaiXe", strLoaiXe);
    bundleGoi.putInt("DonGia", dongia);
    bundleGoi.putString("NgàyBD", strNgàyBD);
    bundleGoi.putInt("SoNgay", songay);
    bundleGoi.putBoolean("ThueTaiXe", thuetaixe);
    bundleGoi.putInt("SoTien", sotien);
    Intent intent = new Intent(this, DatThueXe.class);
    intent.putExtras(bundleGoi);
    startActivity(intent);
}

```

```
public void DongActivity(View view) {  
    finish();  
}  
}
```



Hình 2. Kiểm thử Activity Dịch vụ cho thuê xe

- **Bước 4: thiết kế giao diện cho Activity DatThueXe (đã tạo ở Bước 3)**
 - + Tập tin giao diện res/layout/datthuexe.xml như bên dưới,
 - + Điều chỉnh tập tin AndroidManifest.xml: tiêu đề của Activity,
 - + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
<?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">  
  
    <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout  
        android:id="@+id/layout_hotenkh"  
        android:layout_width="match_parent"  
        android:layout_height="wrap_content"  
        android:layout_marginTop="7dp"  
        app:endIconMode="clear_text" >  
  
        <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText  
            android:id="@+id/edt_hotenkh"  
            style="@style/TextStyle"  
            android:hint="Họ tên khách hàng"  
            android:background="@color/white"
```

```
        android:textColor="#0000FF" />
</android.support.design.widget.TextInputLayout>

<com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
    android:id="@+id/layout_dienthoai"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="7dp"
    app:endIconMode="clear_text" >

    <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
        android:id="@+id/edt_dienthoai"
        style="@style/TextStyle"
        android:hint="Số điện thoại"
        android:background="@color/white"
        android:textColor="#0000FF" />
</android.support.design.widget.TextInputLayout>

<RadioGroup
    android:id="@+id/grp_thanhtoan"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">

    <RadioButton
        android:id="@+id/rdo_tienmat"
        style="@style/LabelStyle"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:checked="true"
        android:text="Tiền mặt" />

    <RadioButton
        android:id="@+id/rdo_chuyenkhoan"
        style="@style/LabelStyle"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:checked="false"
        android:text="Chuyển khoản" />
</RadioGroup>

<TextView
    android:id="@+id/txt_thongtin"
    style="@style/LabelStyle"
    android:text="Thông tin đặt thuê xe:" />

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
```



```
        android:gravity="center"
        android:orientation="horizontal">

        <Button
            android:id="@+id/btn_xacnhan"
            style="@style/ButtonStyle"
            android:onClick="XacNhanThueXe"
            android:text="Xác nhận" />

        <Button
            android:id="@+id/btn_huybo"
            style="@style/ButtonStyle"
            android:onClick="HuyBo"
            android:text="Hủy bỏ" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```

Hình 3. Giao diện Đặt thuê xe khi chưa có mã lệnh Java

- **Bước 5: điều chỉnh mã lệnh Java cho DatThueXe**
 - + Khai báo các biến hỗ trợ,
 - + Trong sự kiện onCreate(), thực hiện:
 - ✓ Nhận ActionBar và hiển thị Icon trên thanh tiêu đề,
 - ✓ Nhận các đối tượng,
 - ✓ Nhận dữ liệu gửi qua từ MainActivity và gán cho các đối tượng tương ứng,
 - ✓ Khai báo biến yêu cầu mở Activity, chờ nhận và xử lý kết quả trả về (từ Activity “Xác nhận thuê xe”),
 - + Tạo Activity mới với tên là XacNhanThueXe và tập tin giao diện là xacnhanthuexe,
 - + Thêm phương thức XacNhanThueXe xử lý sự kiện chọn Button “Xác nhận” thực hiện:
 - ✓ Nhận và kiểm tra thông tin khách hàng đăng ký thuê xe,

- ✓ Khai báo yêu cầu mở Activity “Xác nhận thuê xe”, truyền dữ liệu gồm họ tên khách hàng, số điện thoại, hình thức thanh toán,
- ✓ Thực thi yêu cầu mở Activity, chờ nhận và xử lý kết quả trả về từ Activity “Xác nhận thuê xe”,
- + Thêm phương thức HuyBo xử lý sự kiện chọn Button “Hủy bỏ”: kết thúc Activity,
- + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
public class DatThueXe extends AppCompatActivity {

    String strHoTen, strDienThoai, strThanhToan;
    EditText edtHoTen, edtDienThoai;
    TextInputLayout layoutHoTen, layoutDienThoai;
    ActivityResultLauncher<Intent> runActivity;

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

        ActionBar myActionBar = getSupportActionBar();
        myActionBar.setDisplayHomeAsUpEnabled(true);
        myActionBar.setIcon(R.mipmap.car_2);

        edtHoTen = findViewById(R.id.edt_hotenkh);
        edtDienThoai = findViewById(R.id.edt_dienthoai);
        layoutHoTen = findViewById(R.id.layout_hotenkh);
        layoutDienThoai = findViewById(R.id.layout_dienthoai);

        Intent intent = getIntent();
        Bundle bundleNhan = intent.getExtras();
        String strLoaiXe, strNgayBD, strThongTin;
        int dongia, songay, sotien;
        boolean thuetaixe;

        strNgayBD = bundleNhan.getString("NgayBD", "");
        strLoaiXe = bundleNhan.getString("LoaiXe", "");
        dongia = bundleNhan.getInt("DonGia", 0);
        songay = bundleNhan.getInt("SoNgay", 0);
        sotien = bundleNhan.getInt("SoTien", 0);
        thuetaixe = bundleNhan.getBoolean("ThueTaiXe", false);
        strThongTin = "Thông tin đặt thuê xe:";
        strThongTin += "\n    Loại xe: " + strLoaiXe;
        strThongTin += "\n    Đơn giá: " + dongia;
        strThongTin += "\n    Ngày bắt đầu: " + strNgayBD;
        strThongTin += "\n    Số ngày thuê: " + songay;
```

```

        if (thuetaixe)
            strThongTin += "\n Thuê tài xế: Có";
        else
            strThongTin += "\n Thuê tài xế: Không";
        strThongTin += "\n Số tiền: " + sotien;
        TextView txtThongTin = findViewById(R.id.txt_thongtin);
        txtThongTin.setText(strThongTin);

        runActivity = registerForActivityResult(
            new ActivityResultContracts.StartActivityForResult(),
            new ActivityResultCallback<ActivityResult>() {
                @Override
                public void onActivityResult(ActivityResult result) {
                    if (result.getResultCode() == Activity.RESULT_OK) {
                        Toast.makeText(DatThueXe.this, "Đồng ý
                            thuê xe!", Toast.LENGTH_LONG).show();
                    } else
                        Toast.makeText(DatThueXe.this, "Không đồng ý
                            thuê xe!", Toast.LENGTH_LONG).show();
                    finish();
                }
            });
    }

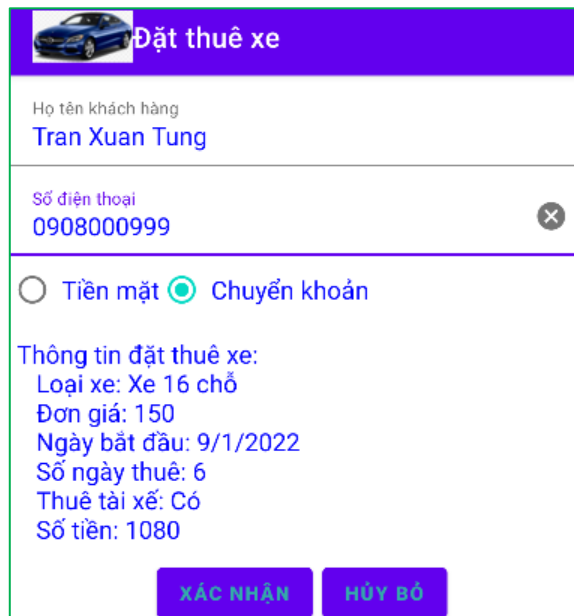
    public void XacNhanThueXe(View view) {
        strHoTen = edtHoTen.getText().toString().trim();
        if (strHoTen.length() == 0) {
            layoutHoTen.setError("Lỗi chưa nhập họ tên khách hàng");
            edtHoTen.requestFocus();
            return;
        } else
            layoutHoTen.setError(null);
        strDienThoai = edtDienThoai.getText().toString().trim();
        if (strDienThoai.length() == 0) {
            layoutDienThoai.setError("Lỗi chưa nhập số điện thoại");
            edtDienThoai.requestFocus();
            return;
        } else
            layoutDienThoai.setError(null);

        RadioGroup grpThanhToan = findViewById(R.id.grp_thanhtoan);
        int id = grpThanhToan.getCheckedRadioButtonId();
        RadioButton rad = findViewById(id);
        strThanhToan = rad.getText().toString();
        Bundle bundleGoi = new Bundle();
    }

```

```
        bundleGoi.putString("HoTen", strHoTen);
        bundleGoi.putString("DienThoai", strDienThoai);
        bundleGoi.putString("ThanhToan", strThanhToan);
        Intent intent = new Intent(this, XacNhanThueXe.class);
        intent.putExtras(bundleGoi);
        runActivity.launch(intent);
    }

    public void HuyBo(View view) {
        finish();
    }
}
```



Hình 4. Kiểm thử Activity Đặt thuê xe

- **Bước 6: thiết kế giao diện cho Activity XacNhanThueXe (đã tạo ở Bước 5)**
 - + Tập tin giao diện res/layout/xacnhanthuexe.xml như bên dưới,
 - + Điều chỉnh tập tin AndroidManifest.xml: tiêu đề của Activity,
 - + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
<?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/txt_khachhang"
    style="@style/LabelStyle" />

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

    <Button
        android:id="@+id/btn_dongy"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:onClick="DongY"
        android:text="Đồng ý" />

    <Button
        android:id="@+id/btn_huybo"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:onClick="HuyBo"
        android:text="Hủy bỏ" />
</LinearLayout>

</LinearLayout>
```



Hình 5. Giao diện Xác nhận thuê xe khi chưa có mã lệnh Java

- **Bước 7: điều chỉnh mã lệnh cho XacNhanThueXe.java**
 - + Khai báo các biến hỗ trợ,
 - + Trong sự kiện onCreate(), thực hiện:
 - ✓ Nhận ActionBar và hiển thị Icon trên thanh tiêu đề,
 - ✓ Nhận các đối tượng,
 - ✓ Nhận dữ liệu gửi qua từ Activity DatThueXe và gán cho các đối tượng tương ứng,
 - + Thêm phương thức DongY xử lý sự kiện chọn Button “Đồng ý”: gán kết quả trả về đặt xe thành công và kết thúc Activity để trở về Activity DatThueXe.
 - + Thêm phương thức HuyBo xử lý sự kiện chọn Button “Hủy bỏ”: gán kết quả trả về không đặt xe và kết thúc Activity để trở về Activity DatThueXe.

```
public class XacNhanThueXe extends AppCompatActivity {

    String strHoTen, strDienThoai, strThanhToan, strThongTin;

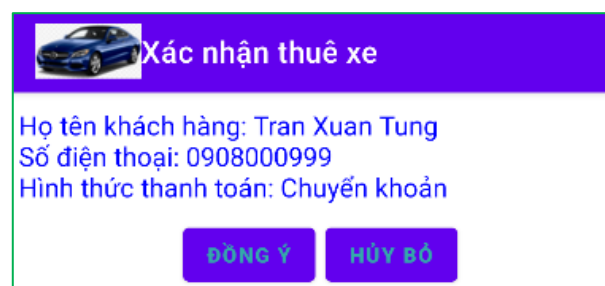
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.xacnhanthuexe);

        ActionBar myActionBar = getSupportActionBar();
        myActionBar.setDisplayHomeAsUpEnabled(true);
        myActionBar.setIcon(R.mipmap.car_2);

        Intent intent = getIntent();
        Bundle bundleNhan = intent.getExtras();
        strHoTen = bundleNhan.getString("HoTen", "");
        strDienThoai = bundleNhan.getString("DienThoai", "");
        strThanhToan = bundleNhan.getString("ThanhToan", "");
        strThongTin = "Họ tên khách hàng: " + strHoTen;
        strThongTin += "\nSố điện thoại: " + strDienThoai;
        strThongTin += "\nHình thức thanh toán: " + strThanhToan;
        TextView txtKhachHang = findViewById(R.id.txt_khachhang);
        txtKhachHang.setText(strThongTin);
    }

    public void DongY(View view) {
        setResult(RESULT_OK);
        finish();
    }

    public void HuyBo(View view) {
        setResult(RESULT_CANCELED);
        finish();
    }
}
```



Hình 6. Kiểm thử Activity Xác nhận thuê xe