

## BÀI TẬP BUỔI 9 (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 không tường minh (Implicit Intents).

### Kết quả thực hiện

#### 1. Tạo ứng dụng DangKyTour cho phép quản đăng ký Tour du lịch

- **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 DangKyTour, Package Name là thud.dangkytour.
  - + Trong res/values, thêm các Styles cần thiết: LabelStyle, TextStyle, và ButtonStyle.
  - + Trong res/mipmap, thêm hình ảnh làm icon cho Activity (tập tin globeicon.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">

    <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="Nhập họ tên khách hàng"
            android:background="@color/white"
            android:textColor="#0000FF" />
    </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

    <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
        android:id="@+id/layout_emailkh"
        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_emailkh"
            style="@style/TextStyle"
            android:inputType="textEmailAddress"
            android:hint="Nhập địa chỉ Email"
            android:background="@color/white"
            android:textColor="#0000FF" />
    </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

    <Spinner
        android:id="@+id/spn_loaitour"
        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" />

    <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
```

```
        android:id="@+id/layout_sokhach"
        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_sokhach"
            style="@style/TextStyle"
            android:hint="Số khách"
            android:inputType="number"
            android:background="@color/white"
            android:textColor="#0000FF" />
    </com.google.android.material.textfield.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:checked="true"
            android:text="Tiền mặt" />

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

    <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"
```

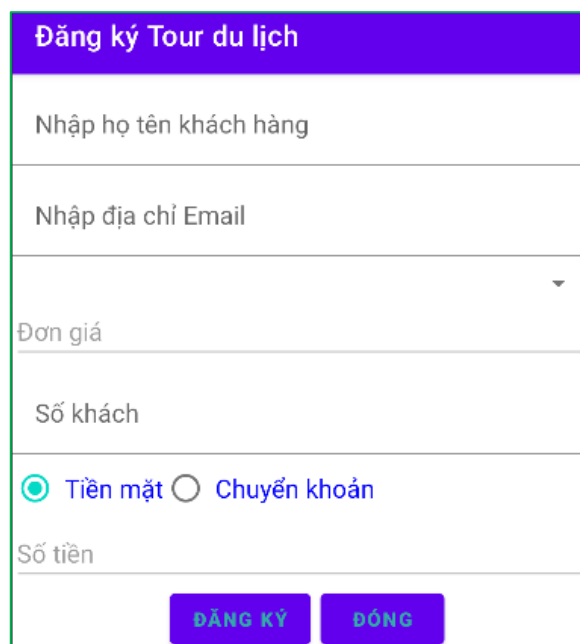
```
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center"
        android:orientation="horizontal" >

        <Button
            android:id="@+id/btn_dangky"
            style="@style/ButtonStyle"
            android:onClick="DangKy"
            android:text="Đăng ký" />

        <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 globeicon.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 Đăng ký Tour du lịch 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 ChonLoaiTour xử lý sự kiện chọn phần tử cho Spinner,
- + Thêm phương thức GoiEmail: thực hiện gửi Email sử dụng Intent không tường minh (Implicit Intents).
- + Thêm phương thức DangKy xử lý sự kiện chọn Button “Đăng ký”: nhận thông tin đăng ký Tour, tính và hiển thị số tiền, gửi Email cho khách đặt Tour.
- + 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 arrLoaiTour[] = {"Chinh Phục đỉnh Langbiang",
        "Du lịch nhà vườn", "Thành phố tình yêu",
        "Giao lưu Văn hóa Cồng chiêng", "Nam Thiên đệ nhất thác"};
    int arrDonGia[] = {220, 280, 170, 150, 350};
    Spinner spnLoaiTour;
    String strKhachHang, strEmail, strLoaiTour, strThanhToan;
    int dongia, sokhach, sotien;
    TextInputLayout layoutKhachHang, layoutEmail, layoutSoKhach;
    TextInputEditText edtKhachHang, edtEmail, edtSoKhach;
    EditText edtDonGia, edtSoTien;

    @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);

        edtKhachHang = findViewById(R.id.edt_hotenkh);
        edtEmail = findViewById(R.id.edt_emailkh);
        edtDonGia = findViewById(R.id.edt_dongia);
        edtSoKhach = findViewById(R.id.edt_sokhach);
        edtSoTien = findViewById(R.id.edt_sotien);
    }
}
```

```

        layoutKhachHang = findViewById(R.id.layout_hotenkh);
        layoutEmail = findViewById(R.id.layout_emailkh);
        layoutSoKhach = findViewById(R.id.layout_sokhach);
        spnLoaiTour = findViewById(R.id.spn_loaitour);

        ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this,
            android.R.layout.simple_spinner_item, arrLoaiTour);
        adapter.setDropDownViewResource(
            android.R.layout.simple_list_item_single_choice);
        spnLoaiTour.setAdapter(adapter);
        spnLoaiTour.setOnItemSelectedListener(new ChonLoaiTour());
    }

    private class ChonLoaiTour implements
        android.widget.AdapterView.OnItemClickListener {
        @Override
        public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
            int position, long id) {
            strLoaiTour = arrLoaiTour[position];
            dongia = arrDonGia[position];
            edtDonGia.setText("Đón giá: " + dongia);
        }

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

    private void GoiEmail(String[] address, String subject, String body) {
        Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_SENDTO);
        intent.setType("message/rfc822");
        intent.setData(Uri.parse("mailto:"));
        intent.putExtra(Intent.EXTRA_EMAIL, address);
        intent.putExtra(Intent.EXTRA_SUBJECT, subject);
        intent.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, body);
        if (intent.resolveActivity(this.getPackageManager()) != null)
            startActivity(Intent.createChooser(intent,
                "Chọn ứng dụng gửi Email:"));
        else
            Toast.makeText(this, "Lỗi thực hiện gửi Email",
                Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}

```

```

public void DangKy(View view) {
    strKhachHang = edtKhachHang.getText().toString().trim();
    if(strKhachHang.length() == 0){
        layoutKhachHang.setError("Lỗi chưa nhập họ tên khách hàng");
        edtKhachHang.requestFocus();
        return;
    }
    else
        layoutKhachHang.setError(null);
    strEmail = edtEmail.getText().toString().trim();
    if(strEmail.length() == 0){
        layoutEmail.setError("Lỗi chưa nhập địa chỉ Email");
        edtEmail.requestFocus();
        return;
    }
    else
        layoutEmail.setError(null);
    String strSoKhach = edtSoKhach.getText().toString().trim();
    if(strSoKhach.length() == 0 | Integer.parseInt(strSoKhach) == 0){
        layoutSoKhach.setError("Lỗi nhập số khách đặt Tour");
        edtSoKhach.requestFocus();
        return;
    }
    else {
        layoutSoKhach.setError(null);
        sokhach = Integer.parseInt(strSoKhach);
    }
    sotien = sokhach * dongia;
    edtSoTien.setText("Số tiền: " + sotien);
    RadioGroup grpThanhToan = findViewById(R.id.grp_thanhtoan);
    int id = grpThanhToan.getCheckedRadioButtonId();
    RadioButton rad = findViewById(id);
    strThanhToan = rad.getText().toString();
    String strChuDe = "Thông tin đăng ký Tour du lịch";
    String strThongTin = "Họ tên khách hàng: " + strKhachHang;
    strThongTin += "\nLoại Tour: " + strLoaiTour;
    strThongTin += "\nĐơn giá: " + dongia;
    strThongTin += "\nSố khách: " + sokhach;
    strThongTin += "\nHình thức thanh toán: " + strThanhToan;
    strThongTin += "\nSố tiền: " + sotien;
    strThongTin += "\n\nChúc quý khách vui vẻ!";
    GoiEmail(new String[] { strEmail }, strChuDe, strThongTin);
}

```

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

The image shows a mobile application interface for tour registration. On the left is a form titled 'Đăng ký Tour du lịch' (Tour Registration). It contains fields for: 'Nhập họ tên khách hàng' (Enter customer name) with value 'Ho Van Tu'; 'Nhập địa chỉ Email' (Enter email address) with value 'hvtu@ctu.edu.vn'; a dropdown for 'Du lịch nhà vườn' (Garden house tourism) with a price of 'Đơn giá: 280'; 'Số khách' (Number of guests) with value '18'; and payment options 'Tiền mặt' (Cash) and 'Chuyển khoản' (Bank transfer) with 'Chuyển khoản' selected. The total amount is 'Số tiền: 5040'. At the bottom are 'ĐĂNG KÝ' (Register) and 'ĐÓNG' (Close) buttons. On the right is a summary box titled 'Thông tin đăng ký Tour du lịch' (Tour registration information) listing the same details: Customer name: Ho Van Tu, Email: hvtu@ctu.edu.vn, Tour type: Du lịch nhà vườn, Price: 280, Number of guests: 18, Payment method: Chuyển khoản, Total amount: 5040. It ends with 'Chúc quý khách vui vẻ!' (Have a good trip!).

Hình 2. Kiểm thử Activity Đăng ký Tour du lịch

**Lưu ý:** khi thực thi trên máy ảo

- + Phải khai báo tài khoản Email cho thiết bị trong lần thực hiện đầu tiên,
- + Nếu đoạn Code gọi thực hiện Intent gửi Email (phần đã tô màu) không thực hiện thì có thể sử dụng đoạn Code thay thế như bên dưới:

```
try {  
    startActivity(Intent.createChooser(intent,  
                                        "Chọn ứng dụng gửi Email:"));  
} catch (ActivityNotFoundException err) {  
    Toast.makeText(this, " Lỗi thực hiện gửi Email ",  
                  Toast.LENGTH_LONG).show();  
}
```

## 2. Tạo ứng dụng ThôngTinSanPham cho phép nhập thông tin sản phẩm

### – Bước 1: tạo ứng dụng mới và thiết kế giao diện

- + Tạo dự án mới, chọn mẫu Empty Activity, đặt tên cho dự án là ThôngTinSanPham, Package Name là thud.thongtinsanpham.
- + Trong res/values, thêm các Styles cần thiết: LabelStyle, TextStyle, và ButtonStyle.



- + Trong res/mipmap, thêm hình ảnh làm Icon cho ứng dụng và hình hiển thị sản phẩm khi khởi tạo Activity (tập tin product.png và shopping.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">

    <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
        android:id="@+id/layout_tensanpham"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="3dp"
        app:endIconMode="clear_text" >

        <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
            android:id="@+id/edt_tensp"
            style="@style/TextStyle"
            android:background="@color/white"
            android:hint="Tên sản phẩm" />
    </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

    <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
        android:id="@+id/layout_chitietsp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="1dp"
        app:endIconMode="clear_text" >

        <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
            android:id="@+id/edt_chitietsp"
            style="@style/TextStyle"
            android:background="@color/white"
            android:hint="Thông tin chi tiết" />
    </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
```

```
<com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
    android:id="@+id/layout_dongia"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="1dp"
    app:endIconMode="clear_text" >

    <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
        android:id="@+id/edt_giasp"
        style="@style/TextStyle"
        android:background="@color/white"
        android:hint="Đơn giá"
        android:inputType="numberDecimal"/>
</com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

<TextView
    android:id="@+id/txt_hinhanh"
    style="@style/LabelStyle"
    android:text="Hình ảnh sản phẩm ..."
    android:textStyle="bold"
    android:onClick="HinhSanPham"/>

<com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
    android:id="@+id/layout_hinhsp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center_horizontal">


    <ImageView
        android:id="@+id/img_hinhsp"
        android:layout_width="240dp"
        android:layout_height="180dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginTop="1dp"
        android:src="@mipmap/shopping" />
</com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="1dp"
    android:gravity="center"
    android:orientation="horizontal">
```

```
<Button
    android:id="@+id/btn_luuduan"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:text="Lưu sản phẩm"
    android:onClick="LuuSanPham"/>

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

</LinearLayout>
```

Thông tin sản phẩm
Tên sản phẩm
Thông tin chi tiết
Đơn giá
Hình ảnh sản phẩm ... 
LƯU SẢN PHẨM ĐÓNG

Hình 3. Giao diện Thông tin sản phẩm khi chưa có mã lệnh Java

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

- + Tạo icon tương thích (Adaptive icon) cho ứng dụng từ tập tin product.png
- + Điều chỉnh tập tin AndroidManifest.xml: tập tin icon và tiêu đề của ứng dụng. Khai báo quyền sử dụng Camera và truy xuất dữ liệu ở bộ nhớ ngoài.
- + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="thud.thongtinsanpham">

    <uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />
    <uses-feature android:name="android.hardware.camera"
        android:required="false"/>
    <uses-permission android:name="android.permission.READ_MEDIA_IMAGES"/>

    <application
        ... // Các khai báo khác
    </manifest>
```

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

**Lưu ý:** nên thực thi kiểm tra từng công việc để đảm bảo tính chính xác.

- + Khai báo các biến hỗ trợ,
- + Trong sự kiện onCreate(): thực hiện nhận các đối tượng,
- + Thêm phương thức Kiểm tra quyền truy cập: thực hiện kiểm tra quyền sử dụng Camera,
- + Thêm mã lệnh cho phương thức ghi đè onRequestPermissionsResult: xử lý kết quả yêu cầu cấp quyền sử dụng Camera,
- + Trong sự kiện onCreate(): khai báo Intent có kết quả trả về (registerForActivityResult) và xử lý kết quả trả về (onActivityResult) lần lượt cho 2 công việc: sử dụng Camera chụp hình mới hoặc chọn hình sản phẩm trong Gallery,
- + Thêm phương thức HìnhSanPham xử lý sự kiện chọn TextView “Hình ảnh sản phẩm...”:
  - ✓ Hiển thị chọn lựa cho sử dụng Camera chụp hình mới hoặc chọn hình sản phẩm trong Gallery,
  - ✓ Gọi thực thi Intent có kết quả trả về (đã định nghĩa ở trên) tương ứng lựa chọn,
- + Thêm phương thức LưuSanPham xử lý sự kiện chọn Button “Lưu sản phẩm”: nhận và kiểm tra thông tin sản phẩm, nếu đúng thì sử dụng Toast thông báo nhập thành công, ngược lại thì báo lỗi và yêu cầu nhập lại,
- + Thêm phương thức ĐóngActivity xử lý sự kiện chọn Button “Đóng”: kết thúc Activity.
- + Thực thi kiểm tra kết quả.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    EditText edtTenSP, edtChiTietSP, edtGiaSP;
    TextInputLayout layoutTenSP, layoutChiTietSP, layoutGiaSP, layoutHinhSP;
    ImageView imgHinhSP;
    static Bitmap bitmap = null;
```

```
static final int MA_CAMERA = 1;
static String[] DSQUYEN_CAMERA =
    {android.Manifest.permission.CAMERA};
boolean QUYEN_CAMERA = false;

ActivityResultLauncher<Intent> runCamera;
ActivityResultLauncher<Intent> runGallery;
```

**@Override**

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

    edtTenSP = findViewById(R.id.edt_tensp);
    edtChiTietSP = findViewById(R.id.edt_chitietsp);
    edtGiaSP = findViewById(R.id.edt_giasp);
    imgHinhSP = findViewById(R.id.img_hinhsp);
    layoutTenSP = findViewById(R.id.layout_tensanpham);
    layoutChiTietSP = findViewById(R.id.layout_chitietsp);
    layoutGiaSP = findViewById(R.id.layout_dongia);
    layoutHinhSP = findViewById(R.id.layout_hinhsp);
```

**KiemTraQuyenTruyCap();**

```
runCamera = registerForActivityResult(
    new ActivityResultContracts.StartActivityForResult(),
    new ActivityResultCallback<ActivityResult>() {
        @Override
        public void onActivityResult(ActivityResult result) {
            if (result.getResultCode() == Activity.RESULT_OK) {
                bitmap = (Bitmap) result.getData().
                    getExtras().get("data");
                imgHinhSP.setImageBitmap(bitmap);
            } else
                Toast.makeText(MainActivity.this, "Lỗi chụp
                    hình!", Toast.LENGTH_LONG).show();
        }
    });
```

```

runGallery = registerForActivityResult(
    new ActivityResultContracts.StartActivityForResult(),
    new ActivityResultCallback<ActivityResult>() {
        @Override
        public void onActivityResult(ActivityResult result) {
            if (result.getResultCode() == Activity.RESULT_OK) {
                if (result.getData() != null) {
                    Uri contentURI = result.getData().getData();
                    try {
                        bitmap = MediaStore.Images.Media.
                            getBitmap(getContentResolver(),
                                contentURI);
                        imgHinhSP.setImageBitmap(bitmap);
                    } catch (IOException e) {
                        //
                    }
                }
            } else
                Toast.makeText(MainActivity.this, "Lỗi chọn
                    hình!", Toast.LENGTH_LONG).show();
        }
    });
}

```

```

private void KiemTraQuyềnTruyCap() {
    if (ActivityCompat.checkSelfPermission(this,
        DSQUYEN_CAMERA[0]) != PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
        ActivityCompat.requestPermissions(this,
            DSQUYEN_CAMERA, MA_CAMERA);
    }
    else
        QUYEN_CAMERA = true;
}

@Override
public void onRequestPermissionsResult(int requestCode,
    @NonNull String[] permissions,
    @NonNull int[] grantResults) {
    super.onRequestPermissionsResult(requestCode, permissions,
        grantResults);
}

```

```

        if (requestCode == MA_CAMERA)
            if (grantResults.length > 0 && grantResults[0] ==
                PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
                QUYEN_CAMERA = true;
                return;
            }
        Toast.makeText(this, "Lỗi không có quyền thao tác trên
            Camera!", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }

```

```

public void HinhSanPham(View view){
    AlertDialog.Builder pictureDialog = new AlertDialog.Builder(this);
    pictureDialog.setTitle("Thực hiện");
    String[] pictureDialogItems = {
        "    Chọn hình có sẵn",
        "    Chụp hình mới" };
    pictureDialog.setItems(pictureDialogItems,
        new DialogInterface.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                switch (which) {
                    case 0:
                        Intent galleryIntent = new Intent(
                            Intent.ACTION_PICK,
                            android.provider.MediaStore.Images.
                                Media.EXTERNAL_CONTENT_URI);
                        runGallery.launch(galleryIntent);
                        break;
                    case 1:
                        Intent intent = new Intent(
                            android.provider.MediaStore.
                                ACTION_IMAGE_CAPTURE);
                        runCamera.launch(intent);
                        break;
                }
            }
        });
    pictureDialog.show();
}

```

```

public void LuuSanPham(View view){
    String tenSP, chiTietSP, giaDA;
    tenSP = edtTenSP.getText().toString().trim();
    if (tenSP.length() < 1) {
        edtTenSP.requestFocus();
        edtTenSP.selectAll();
        layoutTenSP.setError("Tên sản phẩm không được rỗng!");
        return;
    }
    else
        layoutTenSP.setError(null);
    chiTietSP = edtChiTietSP.getText().toString().trim();
    if (chiTietSP.length() < 1) {
        edtChiTietSP.requestFocus();
        edtChiTietSP.selectAll();
        layoutChiTietSP.setError("Thông tin chi tiết không được rỗng!");
        return;
    }
    else
        layoutChiTietSP.setError(null);
    giaDA = edtGiaSP.getText().toString().trim();
    if (giaDA.length() < 1) {
        edtGiaSP.requestFocus();
        edtGiaSP.selectAll();
        layoutGiaSP.setError("Đơn giá sản phẩm không được rỗng!");
        return;
    }
    else
        layoutGiaSP.setError(null);
    if (bitmap == null) {
        layoutHinhSP.setError("Chưa chọn hình ảnh sản phẩm!");
        return;
    }
    else
        layoutHinhSP.setError(null);
    Toast.makeText(this, "Nhập thông tin sản phẩm thành công!",
        Toast.LENGTH_SHORT).show();
}

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

```



Thông tin sản phẩm	
Tên sản phẩm	Tivi Samsung
Thông tin chi tiết	Smart Tivi, 49 inch, Do phân giai 4K
Đơn giá	15900000
Hình ảnh sản phẩm ...	
	
LƯU SẢN PHẨM	ĐÓNG

**Hình 4. Kiểm thử Activity Thông tin sản phẩm**