LAB1: PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG ANDROID ĐƠN GIẢN VỚI JAVA

# Mục tiêu:

Làm quen với môi trường phát triển Android Studio.

Viết mã Java để tạo một ứng dụng Android đơn giản.

Hiểu cấu trúc cơ bản của một dự án Android.

# Yêu cầu:

1. Cài đặt Android Studio:

Tải và cài đặt Android Studio từ trang web chính thức của Google.

Cài đặt các thành phần cần thiết như Android SDK, Emulator (AVD).

2. Tạo dự án mới:

Mở Android Studio và tạo một dự án mới.

Chọn Empty Activity khi tạo dự án mới.

Đặt tên cho dự án là HelloWorldApp, chọn ngôn ngữ là Java, API tối thiểu là 21 (Android 5.0 Lollipop).

3. Thiết kế giao diện người dùng (UI):

Mở tệp activity\_main.xml trong thư mục res/layout.

Thêm một TextView ở giữa màn hình với văn bản 'Hello, World!'.

Thêm một Button bên dưới TextView với nhãn 'Click Me!'.

4. Viết mã Java:

Mở tệp MainActivity.java trong thư mục src/main/java.

Trong phương thức onCreate, thêm mã để liên kết Button với mã Java và tạo sự kiện OnClickListener cho nút.

Khi người dùng nhấn nút, thay đổi văn bản của TextView thành 'Button Clicked!'.

```java

package com.example.helloworldapp;

import android.os.Bundle;

import android.view.View;

import android.widget.Button;

import android.widget.TextView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_main);

// Liên kết với các phần tử giao diện

TextView textView = findViewById(R.id.textView);

Button button = findViewById(R.id.button);

// Thiết lập sự kiện khi nhấn nút

button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

@Override

public void onClick(View v) {

textView.setText('Button Clicked!');

}

});

}

}

```

5. Chạy ứng dụng:

Chạy ứng dụng trên thiết bị thật hoặc Emulator.

Kiểm tra xem ứng dụng có hoạt động như mong đợi không (hiển thị 'Hello, World!' và thay đổi thành 'Button Clicked!' khi nhấn nút).

6. Viết tài liệu giới thiệu:

Mô tả cấu trúc dự án: Giải thích các thành phần chính như thư mục src, res, AndroidManifest.xml.

Giải thích mã Java: Trình bày ý nghĩa của từng dòng mã trong MainActivity.java.

Hướng dẫn cài đặt và chạy ứng dụng: Viết một hướng dẫn ngắn về cách cài đặt Android Studio, tạo dự án và chạy ứng dụng trên emulator.

# Phần mở rộng (Tùy chọn):

Thêm một EditText để người dùng nhập tên, và khi nhấn nút, hiển thị tên đã nhập trong TextView.

Thay đổi giao diện người dùng với các màu sắc và font chữ khác nhau để làm quen với các tài nguyên trong res/values.

# Nộp bài:

Nộp tệp dự án Android (.zip).

Nộp tài liệu giới thiệu môi trường phát triển và giải thích mã nguồn.