

CHƯƠNG 8

LAB-Ứng dụng lấy vị trí hiện tại bằng GPS

MỤC TIÊU:

- Sử dụng FusedLocationProviderClient để lấy vị trí hiện tại.
- Hiển thị tọa độ (kinh độ, vĩ độ) trên màn hình.
- Quản lý quyền truy cập vị trí (runtime permission).

THỰC HIỆN:

BƯỚC 1: TẠO PROJECT GPSLocationApp và Thêm quyền vào AndroidManifest.xml

```
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />  
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />
```

BƯỚC 2: Thiết kế activity_main.xml

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:orientation="vertical"  
    android:padding="24dp"  
    android:gravity="center">  
  
    <TextView  
        android:id="@+id/txtLocation"  
        android:layout_width="wrap_content"  
        android:layout_height="wrap_content"  
        android:text="Vị trí chưa xác định"  
        android:textSize="18sp"  
        android:layout_marginBottom="20dp" />  
  
    <Button  
        android:id="@+id/btnGetLocation"  
        android:layout_width="wrap_content"  
        android:layout_height="wrap_content"  
        android:text="Lấy vị trí hiện tại" />  
</LinearLayout>
```

BƯỚC 3: Code trong MainActivity.java

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private TextView txtLocation;
    private Button btnGetLocation;
    private FusedLocationProviderClient fusedLocationClient;

    private static final int REQUEST_LOCATION_PERMISSION = 100;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        txtLocation = findViewById(R.id.txtLocation);
        btnGetLocation = findViewById(R.id.btnGetLocation);

        // Khởi tạo dịch vụ lấy vị trí
        fusedLocationClient = LocationServices.getFusedLocationProviderClient(this);

        btnGetLocation.setOnClickListener(v -> {
            // Kiểm tra quyền và lấy vị trí
            getCurrentLocation();
        });
    }

    private void getCurrentLocation() {
        // Kiểm tra quyền truy cập vị trí
        if (ActivityCompat.checkSelfPermission(this, Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION)
            != PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {

            // Yêu cầu cấp quyền nếu chưa có
            ActivityCompat.requestPermissions(this,
                new String[]{Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION},
                REQUEST_LOCATION_PERMISSION);
            return;
        }

        // Lấy vị trí hiện tại (tối ưu dùng GPS + network)
        fusedLocationClient.getLastLocation()
            .addOnSuccessListener(this, location -> {
                if (location != null) {
                    // Nếu có vị trí → hiển thị kinh độ và vĩ độ
                    double latitude = location.getLatitude();
                    double longitude = location.getLongitude();
                    txtLocation.setText("Vĩ độ: " + latitude + "\nKinh độ: " + longitude);
                } else {
                    txtLocation.setText("Không lấy được vị trí.");
                }
            });
    }
}
```

```

// Xử lý kết quả cấp quyền từ người dùng
@Override
public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, @NonNull String[] permissions,
                                       @NonNull int[] grantResults) {
    super.onRequestPermissionsResult(requestCode, permissions, grantResults);
    if (requestCode == REQUEST_LOCATION_PERMISSION) {
        if (grantResults.length > 0 && grantResults[0] == PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
            getLocation(); // Nếu đã cấp quyền thì tiếp tục lấy vị trí
        } else {
            Toast.makeText(this, "Ứng dụng cần quyền truy cập vị trí", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    }
}
}
}

```

CHẠY KIỂM TRA