

BÀI TẬP THÊM BUỔI 10 (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.
- Lập trình xử lý sự kiện,
- Lưu trữ và cập nhật trạng thái sử dụng SharedPreferences.

Kết quả thực hiện

- **Bước 1: tạo dự án mới và thiết kế giao diện**
 - + Tạo dự án mới, chọn mẫu Empty Views Activity, đặt tên cho dự án là LuuThongTin, Package Name là thud.luuthongtin.
 - + Trong res/values, thêm các Styles cần thiết: TextStyle, và ButtonStyle.
 - + Tập tin giao diện res/layout/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: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_hoten"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="7dp">
```

```
<com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
    android:id="@+id/edt_hoten"
    style="@style/TextStyle"
    android:background="@color/white"
    android:textColor="#0000FF"
    android:hint="Họ tên" />
</com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

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

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

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

        <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
            android:id="@+id/edt_diem"
            style="@style/TextStyle"
            android:background="@color/white"
            android:textColor="#0000FF"
            android:hint="Điểm"
            android:inputType="numberDecimal" />
        </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

    <Button
        android:id="@+id/btn_luutt"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:onClick="LuuThongTin"
        android:text="Luu thông tin" />
</LinearLayout>
```

– **Bước 2: điều chỉnh mã lệnh cho MainActivity.java**

- + Khai báo các biến hỗ trợ,
- + Trong sự kiện onCreate(), thực hiện:
 - ✓ Nhận các đối tượng,
 - ✓ Sử dụng SharedPreferences đọc thông tin từ tập tin, hiển thị tương ứng ở các EditText trong TextInputLayout
- + Thêm phương thức LưuThôngTin xử lý sự kiện chọn Button “Lưu thông tin” với các nội dung:
 - ✓ Nhận và kiểm tra dữ liệu nhập, nếu sai thì báo lỗi và yêu cầu nhập lại,
 - ✓ Nếu dữ liệu nhập đúng thì sử dụng SharedPreferences cập nhật giá trị các biến sử dụng chung, cập nhật dữ liệu vào tập tin và đóng Activity.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    SharedPreferences pfrThongTin;
    TextInputEditText edtHoTen, edtCapDo, edtDiem;
    TextInputLayout layoutHoTen, layoutCapDo, layoutDiem;
    String ten;
    int capdo;
    float diem;

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

        edtHoTen = findViewById(R.id.edt_hoten);
        edtCapDo = findViewById(R.id.edt_capdo);
        edtDiem = findViewById(R.id.edt_diem);
        layoutHoTen = findViewById(R.id.layout_hoten);
        layoutCapDo = findViewById(R.id.layout_capdo);
        layoutDiem = findViewById(R.id.layout_diem);

        pfrThongTin = getSharedPreferences("ttHienTai", MODE_PRIVATE);
        ten = pfrThongTin.getString("TEN", "");
        capdo = pfrThongTin.getInt("CAP_DO", 1);
        diem = pfrThongTin.getFloat("DIEM", 0);

        edtHoTen.setText(ten);
        edtCapDo.setText("" + capdo);
        edtDiem.setText("" + diem);
    }
}
```

```
public void LuuThongTin(View view){
    ten = edtHoTen.getText().toString().trim();
    if(ten.length() == 0){
        layoutHoTen.setError("Lỗi chưa nhập họ tên");
        edtHoTen.requestFocus();
        return;
    }
    else
        layoutHoTen.setError(null);
    String strCapDo = edtCapDo.getText().toString().trim();
    if(strCapDo.length() == 0 || Integer.parseInt(strCapDo) == 0){
        layoutCapDo.setError("Lỗi nhập cấp độ");
        edtCapDo.requestFocus();
        return;
    }
    else {
        layoutCapDo.setError(null);
        capdo = Integer.parseInt(strCapDo);
    }
    String strDiem = edtDiem.getText().toString().trim();
    if(strDiem.length() == 0 || Float.parseFloat(strDiem) == 0){
        layoutDiem.setError("Lỗi nhập điểm");
        edtDiem.requestFocus();
        return;
    }
    else {
        layoutDiem.setError(null);
        diem = Float.parseFloat(strDiem);
    }
    SharedPreferences.Editor editor = pfrThongTin.edit();
    editor.putString("TEN", ten);
    editor.putInt("CAP_DO", capdo);
    editor.putFloat("DIEM", diem);

    editor.apply();
    finish();
}
}
```

– **Bước 3: thực thi kiểm tra kết quả**

- + Thực thi ứng dụng
- + Kiểm tra kết quả tập tin trong cửa sổ Device File Explorer của Android Studio: vào Data → Data → chọn mở ứng dụng như Hình 2 → mở tập tin lưu thông tin trạng thái như Hình 3.



Lưu thông tin hiện tại

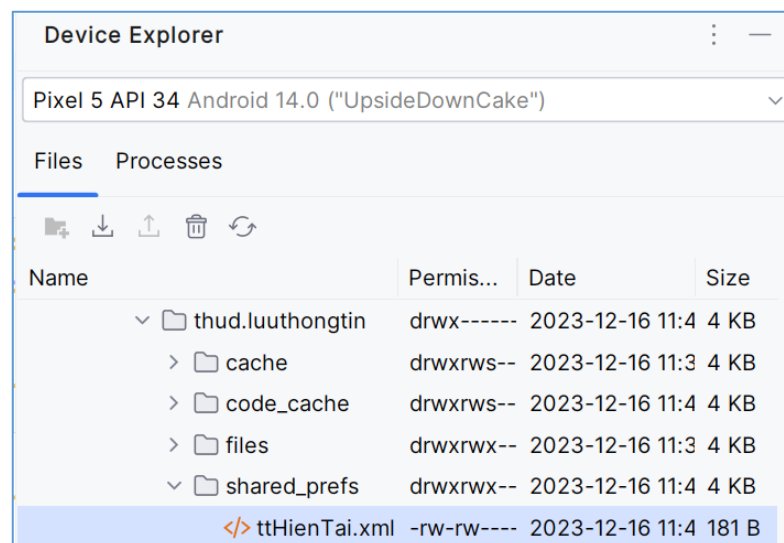
Họ tên
Tran Xuan Tung

Cấp độ
3

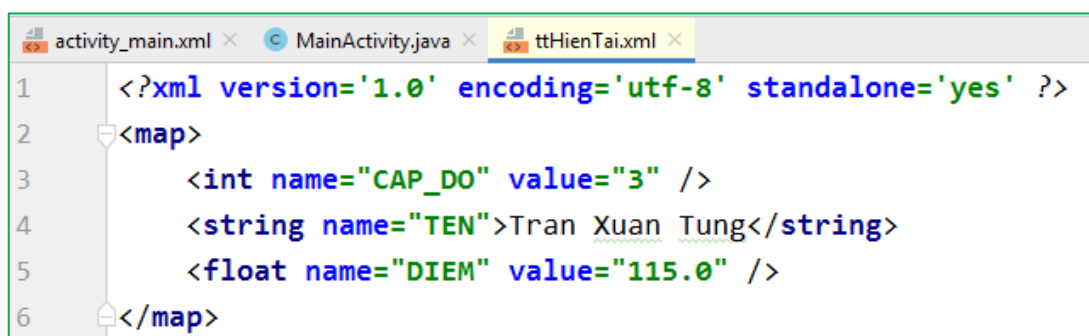
Điểm
115

LƯU THÔNG TIN

Hình 1. Lưu trạng thái sử dụng SharedPreferences



Hình 2. Tập tin SharedPreferences trong cửa sổ Device Explorer



Hình 3. Tập tin lưu thông tin trạng thái sử dụng SharedPreferences