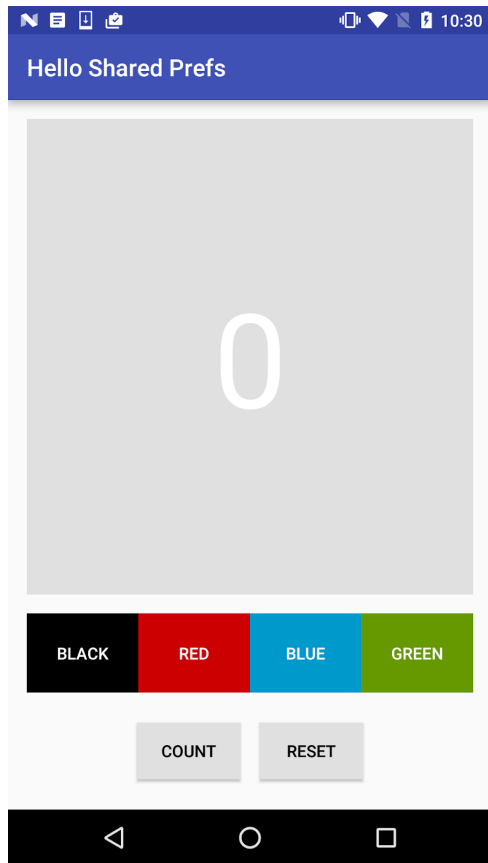


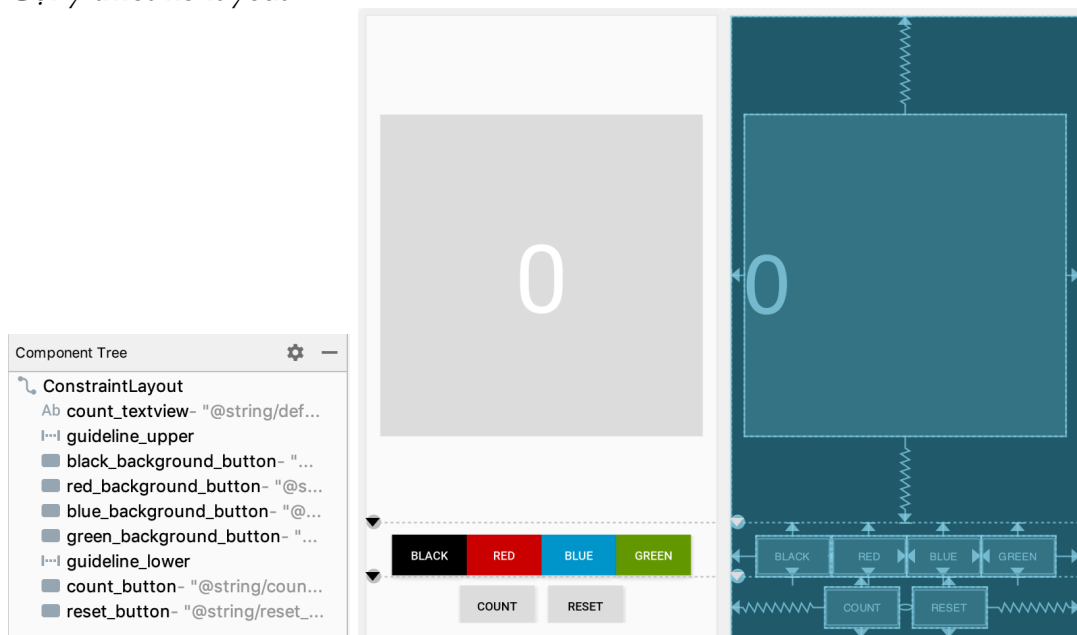
# LẬP TRÌNH DI ĐỘNG

## (Tuần 11)

### TASK 1: Viết ứng dụng **Hello Shared Prefs**



Gợi ý thiết kế layout



Mô tả chức năng của ứng dụng:

- Click vào button **Count**: tăng giá trị trên TextView lên 01 đơn vị.
- Click các button màu sắc (*Black, Red, Blue, Green*): thay đổi màu nền tương ứng của TextView (*mặc định là màu Gray*).
- Giá trị và màu nền của TextView vẫn được lưu lại khi xoay thiết bị.
- Click vào button **Reset**: thiết lập giá trị và màu nền của TextView về mặc định (giá trị: 0, màu nền: Gray).

Hãy build và chạy ứng dụng trên máy ảo. Sau đó tắt (force-quit) và mở lại ứng dụng → Hãy cho biết kết quả trên màn hình (giá trị, màu nền của TextView)?

Gợi ý một số giá trị màu sắc (*color.xml*):

```
<color name="red_background">#CC0000</color>
<color name="blue_background">#0099CC</color>
<color name="green_background">#669900</color>
<color name="default_background">#E0E0E0</color>
```

Lấy giá trị màu sắc và thiết lập màu nền cho TextView

```
int mColor=ContextCompat.getColor(this,R.color.default_background);
mShowCountTextView.setBackgroundColor(mColor);
```

## **TASK 2:** Lưu và phục hồi dữ liệu sử dụng một tập tin **shared preferences**

### **1. Khởi tạo preferences**

- Thêm các biến thành viên vào lớp **MainActivity**

```
private SharedPreferences mPreferences;  
private String sharedPrefFile = "com.tttuan.android.hellosharedprefs";
```

- Trong phương thức **onCreate()**, thêm dòng lệnh để khởi tạo shared preferences (*viết trước khi kiểm tra **savedInstanceState***)

```
mPreferences = getSharedPreferences(sharedPrefFile, MODE_PRIVATE);
```

### **2. Lưu preferences trong phương thức onPause()**

- Lấy đối tượng editor từ **SharedPreferences**

```
SharedPreferences.Editor preferencesEditor = mPreferences.edit();
```

- Đưa các giá trị vào **SharedPreferences**

```
preferencesEditor.putInt(COUNT_KEY, mCount);  
preferencesEditor.putInt(COLOR_KEY, mColor);
```

- Lưu **preferences**

```
preferencesEditor.apply(); // bất đồng bộ, không trả kết quả về  
// preferencesEditor.commit(); // đồng bộ, trả về true/false
```

- Xóa phương thức **onSaveInstanceState()**, vì dữ liệu trong **SharedPreferences** và **InstanceState** là như nhau.

### **3. Khôi phục dữ liệu SharedPreferences trong phương thức onCreate()**

Thay thế đoạn mã nguồn lấy dữ liệu từ **InstanceState** bằng đoạn mã nguồn lấy dữ liệu từ **SharedPreferences**

```
// Restore preferences  
mCount = mPreferences.getInt(COUNT_KEY, 0);  
mShowCountTextView.setText(String.format("%s", mCount));  
mColor = mPreferences.getInt(COLOR_KEY, mColor);  
mShowCountTextView.setBackgroundColor(mColor);
```

#### 4. Xử lý khi click vào button Reset

```
public void reset(View view) {  
    // Reset count  
    mCount = 0;  
    mShowCountTextView.setText(String.format("%0s", mCount));  
  
    // Reset color  
    mColor = ContextCompat.getColor(this, R.color.default_background);  
    mShowCountTextView.setBackgroundColor(mColor);  
  
    // Clear preferences  
    SharedPreferences.Editor preferencesEditor = mPreferences.edit();  
    preferencesEditor.clear();  
    preferencesEditor.apply();  
}
```