

BÁO CÁO PROJECT VI XỬ LÍ- VI ĐIỀU KHIỂN

GVHD: Lê Trọng Nhân

SV: Lê Quang Phục 2011867

Chung Thịnh 2012103

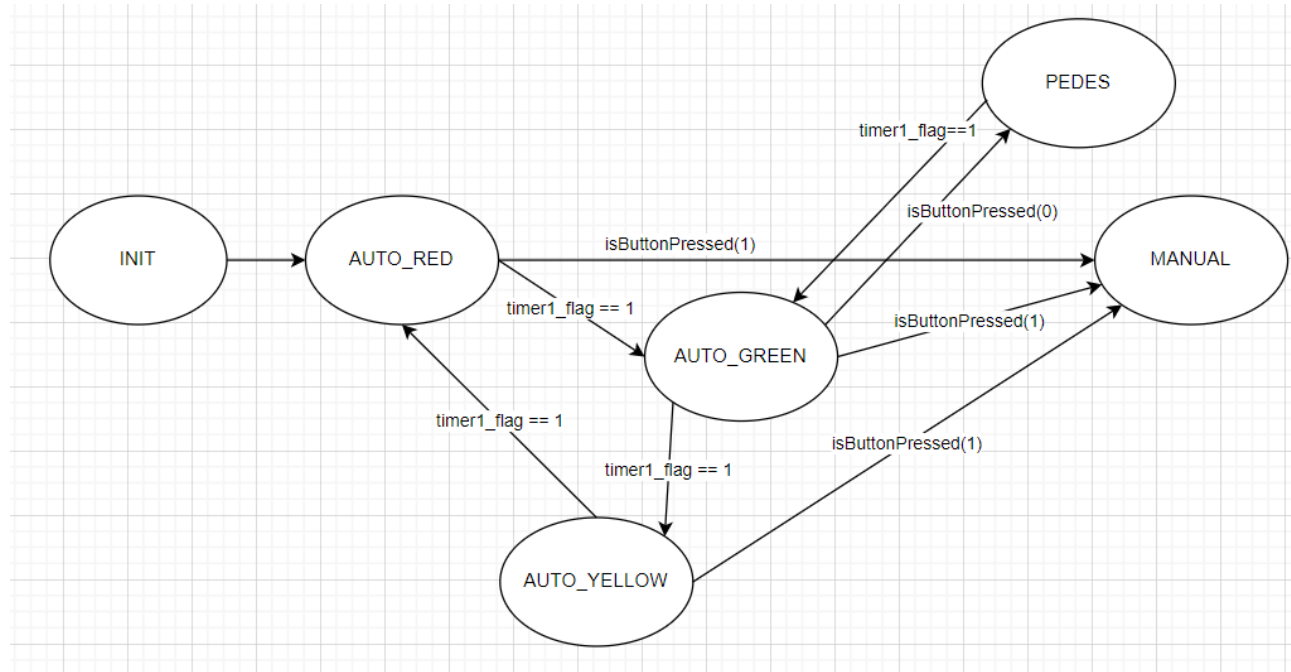
Các chế độ có trong hệ thống

- ▶ Chế độ tự động
- ▶ Chế độ điều khiển bằng tay
- ▶ Chế độ điều chỉnh thời gian của đèn

Thiết kế máy trạng thái

► 1. fsm_automatic

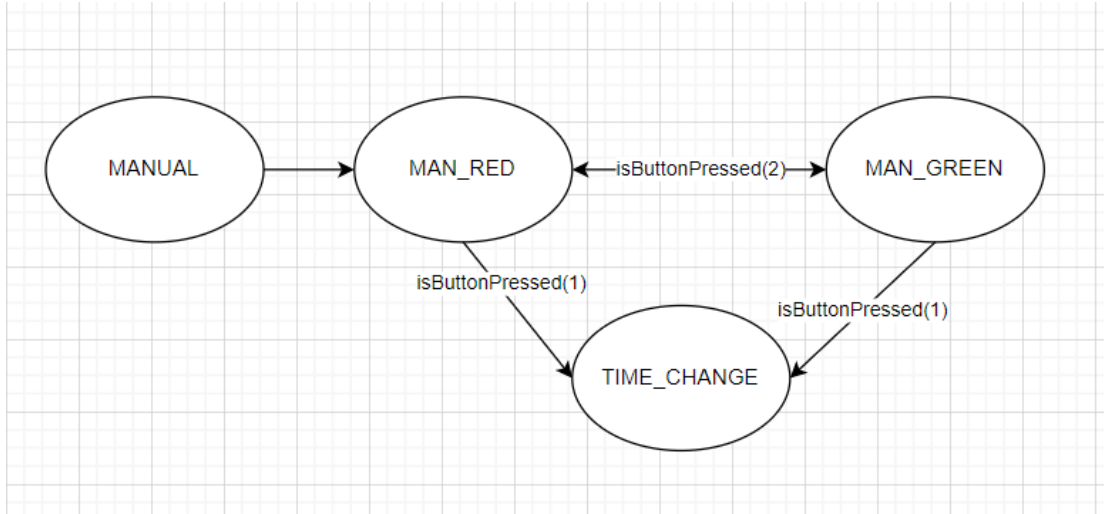
- State diagram



- Đây là chế độ hoạt động bình thường của đèn giao thông, khi hết giờ sẽ qua trạng thái đèn tiếp theo. Nếu bấm button 1 sẽ chuyển sang trạng thái Manual.
- Chức năng cho người đi bộ: Khi đèn người đi bộ màu đỏ, nếu người đi bộ muốn qua đường, họ có thể bấm nút 0, sau đó đèn người đi bộ sẽ chuyển sang màu xanh trong vòng 10 giây đồng thời có chuông để báo động.

► 2. fsm_manual

- State diagram:



- Chức năng:

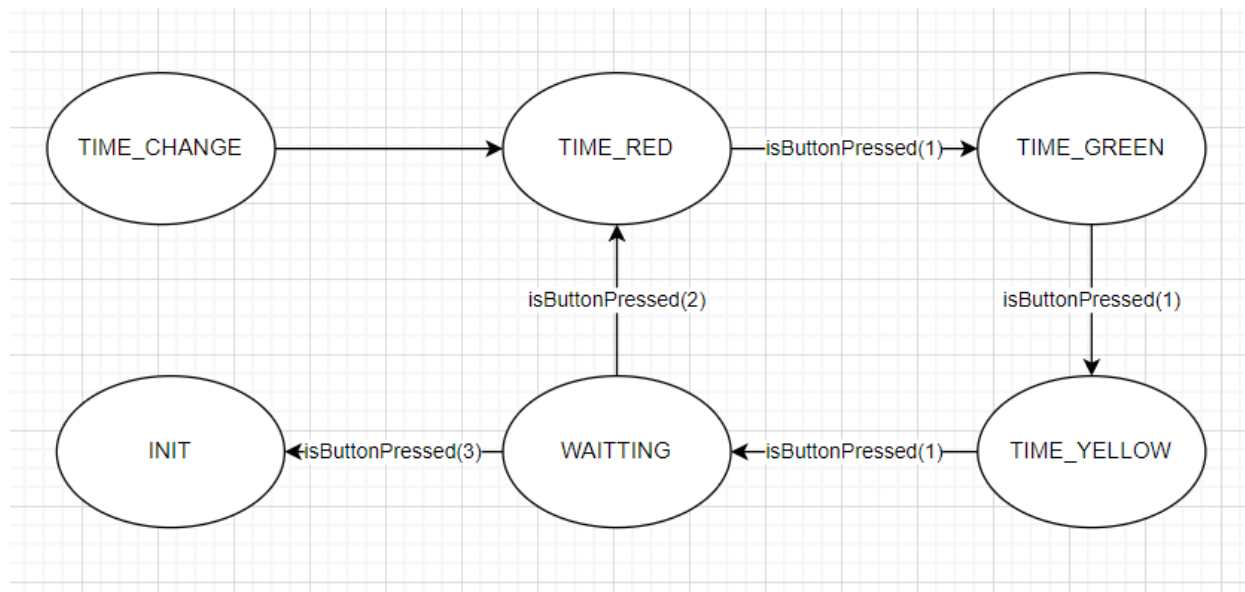
Dành cho người điều khiển giao thông điều tiết làn đường trong giờ cao điểm

- Luồng thực thi:

- Khi đang ở trạng thái manual red, bấm button 2 sẽ chuyển sang trạng thái manual green
- Khi đang ở trạng thái manual green, bấm button 2 thì đèn vàng sẽ sáng 3 giây sau đó sẽ chuyển sang trạng thái manual red.
- Khi đang ở trạng thái manual red/green, bấm button 1 sẽ chuyển sang trạng thái time_change

► 3. fsm_setTime

- State diagram



- Chức năng

Thay đổi thời gian của các đèn xanh, đỏ và vàng

- Luồng thực thi:

- Nhấn button 1 để chuyển đổi giữa các tín hiệu đèn cần thay đổi thời gian
- Nhấn hoặc giữ button 2/3 để tăng/giảm thời gian (thời gian sẽ được thiết lập từ 1-20 giây)
- Khi ở trạng thái Waitting, nếu nhấn button 2 sẽ quay lại trạng thái điều chỉnh đèn đỏ, còn nếu nhấn button 3 sẽ quay lại trạng thái Init.

Trạng thái dành cho người đi bộ

```
case PEDES:
    if(timer1_flag == 1){
        status = AUTO_GREEN;
        setTimer1(green_init*1000);
        status1 = AUTO_RED;
        setTimer2(red_init*1000);
        timer_counter = 10;
    }
    //TODO
    if(timer3_flag == 1)
    {
        timer_counter += 10;
        setTimer3(1000);
    }
    setLed_Pedes(GREEN);
    setLed1(RED);
    setLed2(RED);
    break;
}
```

Hình ảnh commit trên github

The screenshot displays a GitHub repository page for `phuc0503/MCU_Assignment`. The repository is currently on the `Phuc` branch, which is 4 commits ahead and 2 commits behind the `main` branch. The repository has 3 branches and 0 tags.

The repository structure is as follows:

File/Folder	Commit Message	Commit Date
<code>.settings</code>	commit	last week
<code>Core</code>	modify manual mode and buzzer	4 days ago
<code>Debug</code>	modify manual mode and buzzer	4 days ago
<code>Drivers</code>	modify manual mode and buzzer	4 days ago
<code>Schematic</code>	add manual	2 weeks ago
<code>.cproject</code>	first commit	2 weeks ago
<code>.mxproject</code>	modify manual mode and buzzer	4 days ago
<code>.project</code>	first commit	2 weeks ago
<code>Assignment Debug.launch</code>	modify manual mode and buzzer	4 days ago
<code>Assignment.ioc</code>	modify manual mode and buzzer	4 days ago
<code>STM32F103RBTX_FLASH.Id</code>	first commit	2 weeks ago

The sidebar on the right provides additional information about the repository:

- About:** No description, website, or topics provided.
- Stars:** 0 stars
- Watching:** 1 watching
- Forks:** 0 forks
- Releases:** No releases published. [Create a new release](#)
- Packages:** No packages published. [Publish your first package](#)
- Languages:** C (97.7%), Makefile (2.0%), Assembly (0.3%)