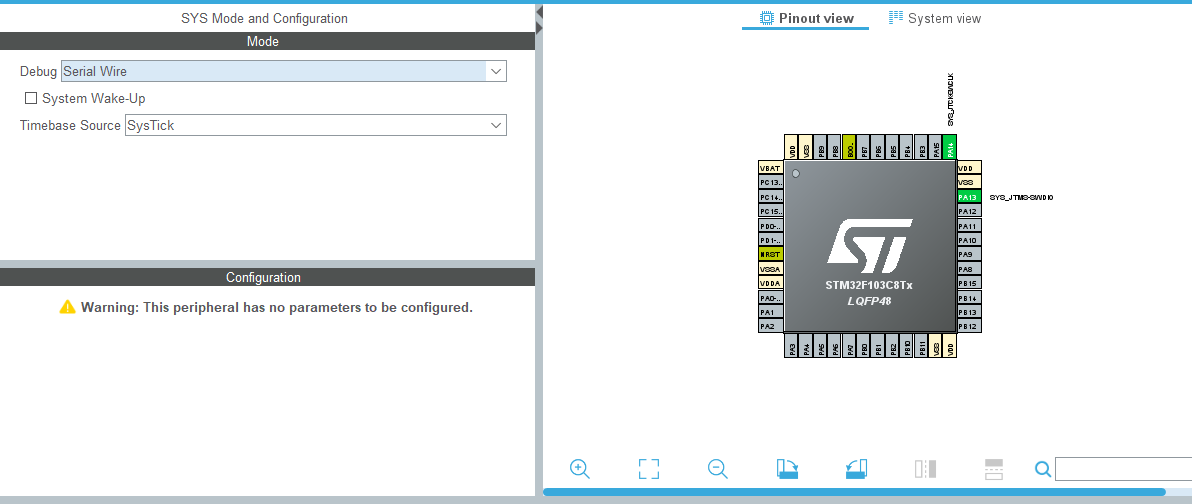


# BT1. Lập trình sử dụng Watchdog Timer trên MCU STM32F103.

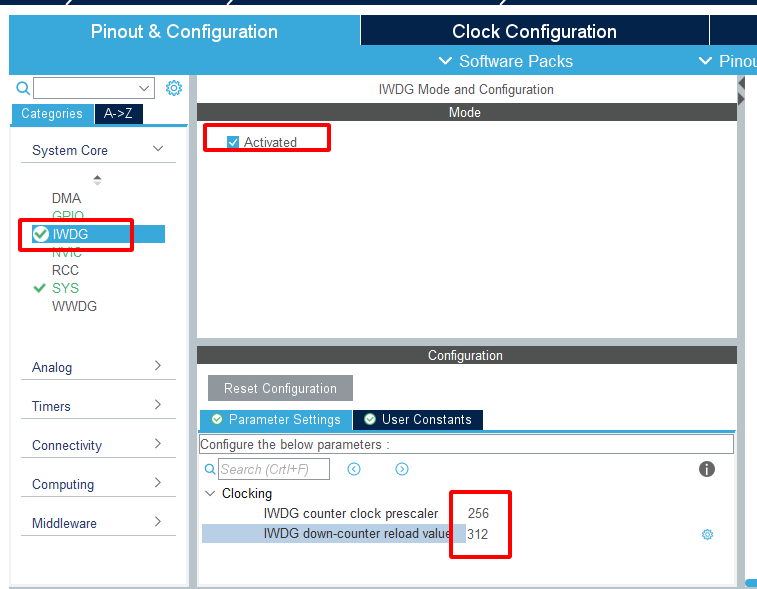
Cấu hình việc nạp code ở module SYS sang Serial Wire.



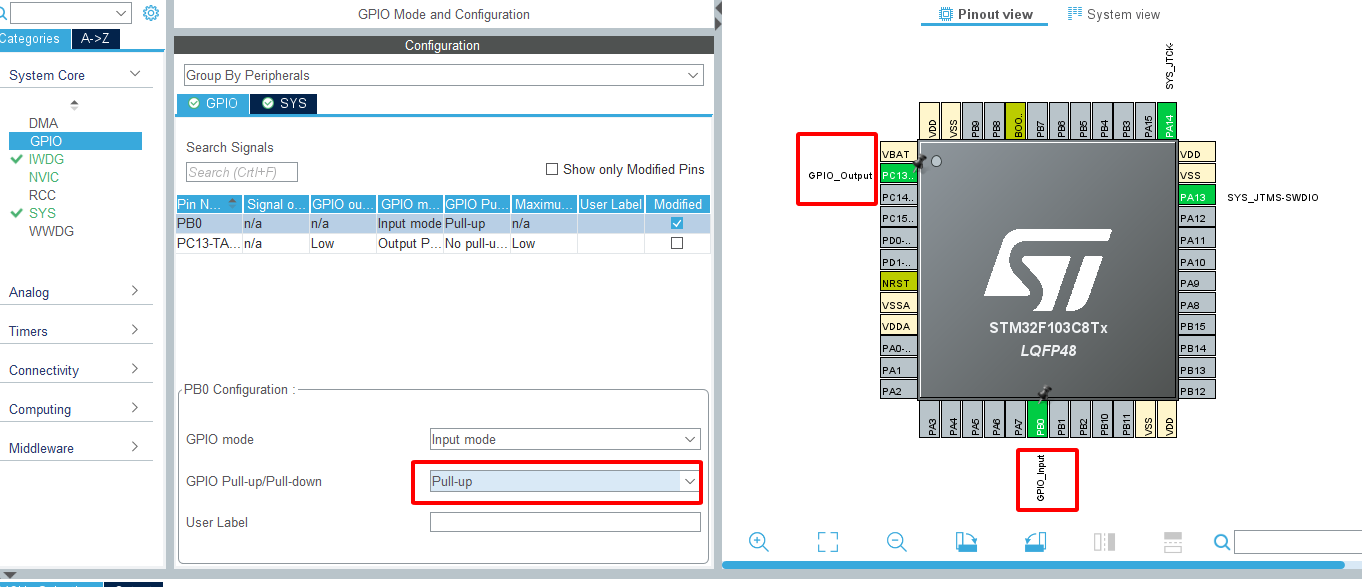
Ở chức năng IWDG kích chọn ô Activated.

Thiết lập giá trị cho các thanh ghi IWDG\_PR và IWDG\_RLR:

Ví dụ ở đây chọn bộ chia /256 nên PR = 256 và cho RLR = 312. Áp dụng công thức (1), ta có Timeout = 2s.

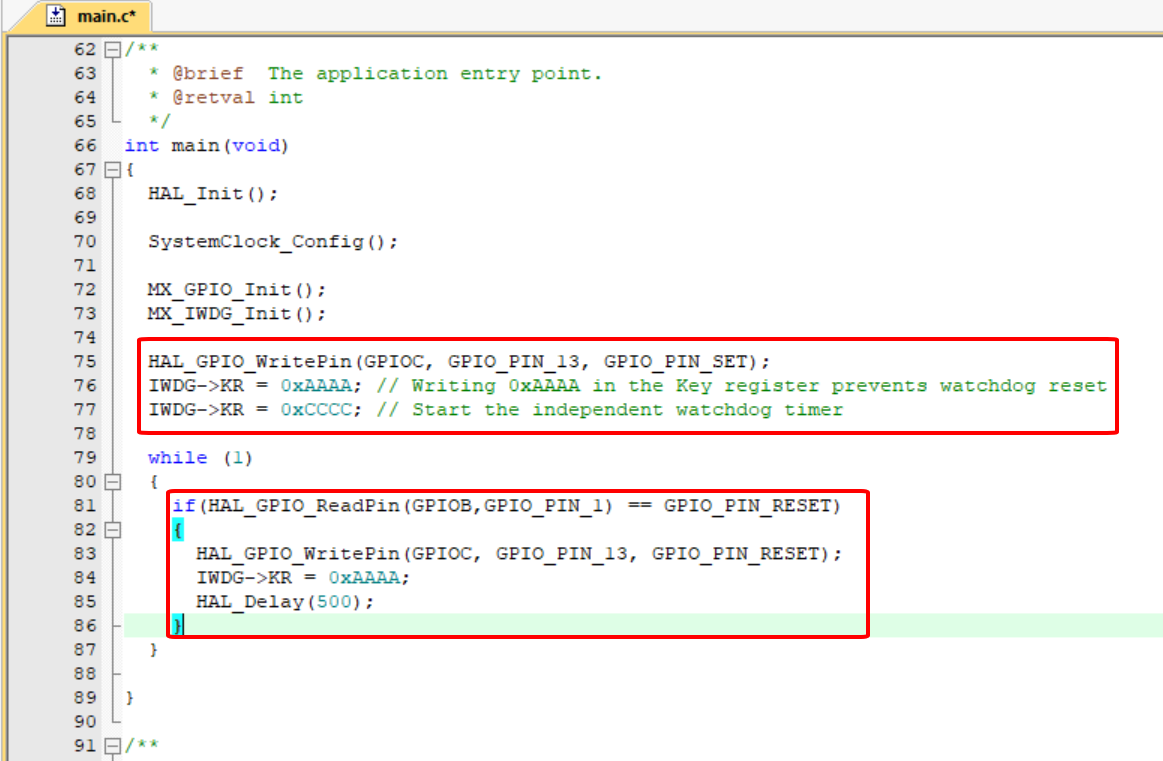


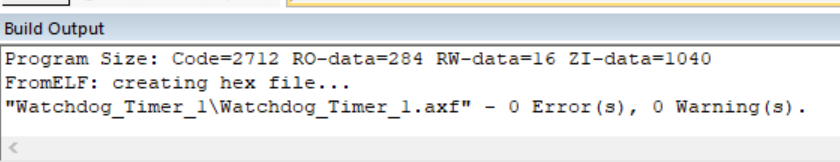
Chọn chân PB0 làm input, PC13 làm output.



Code

Hàm main()

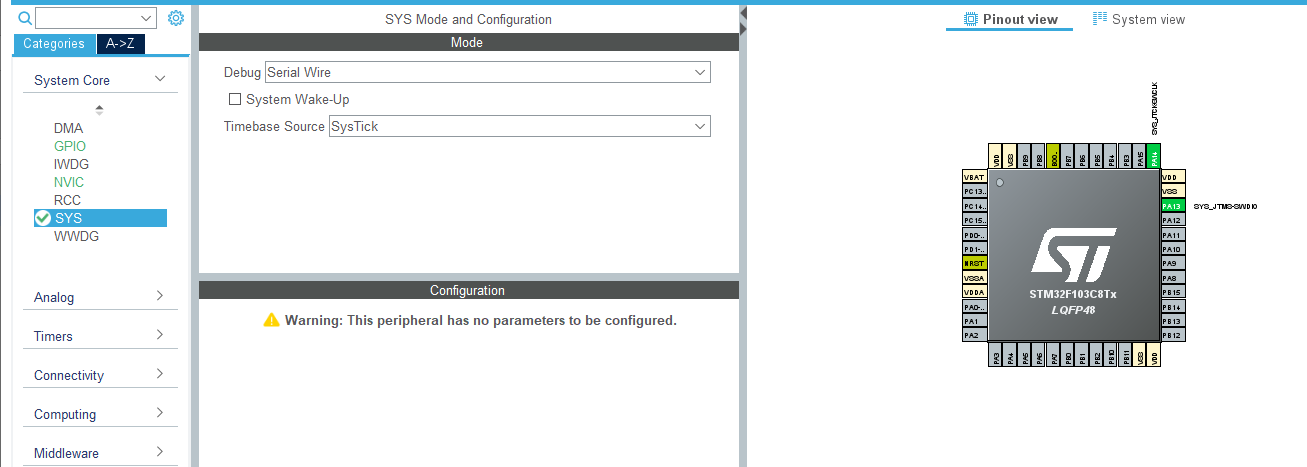




# BT2:

Tương tự

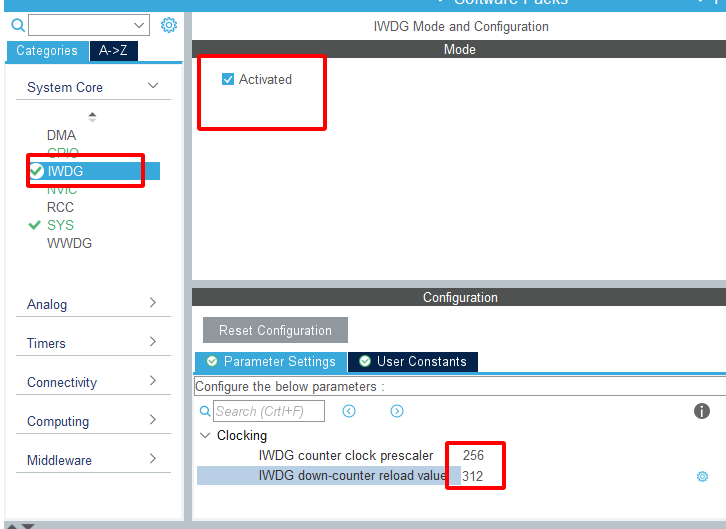
Cấu hình việc nạp code ở module SYS sang Serial Wire



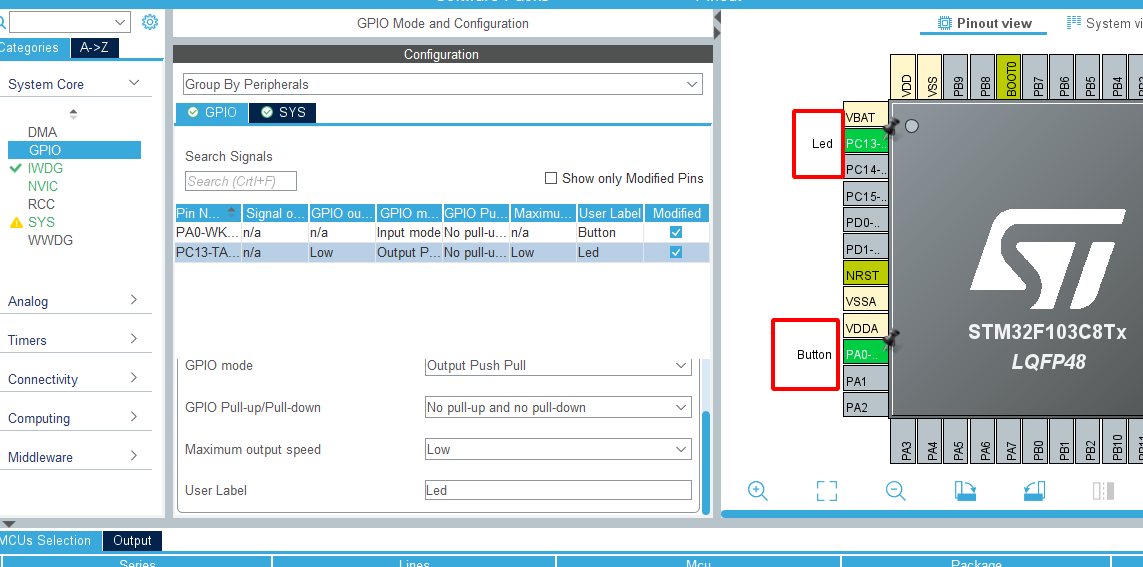
Ở chức năng IWDG kích chọn ô Activated.

Thiết lập giá trị cho các thanh ghi IWDG\_PR và IWDG\_RLR:

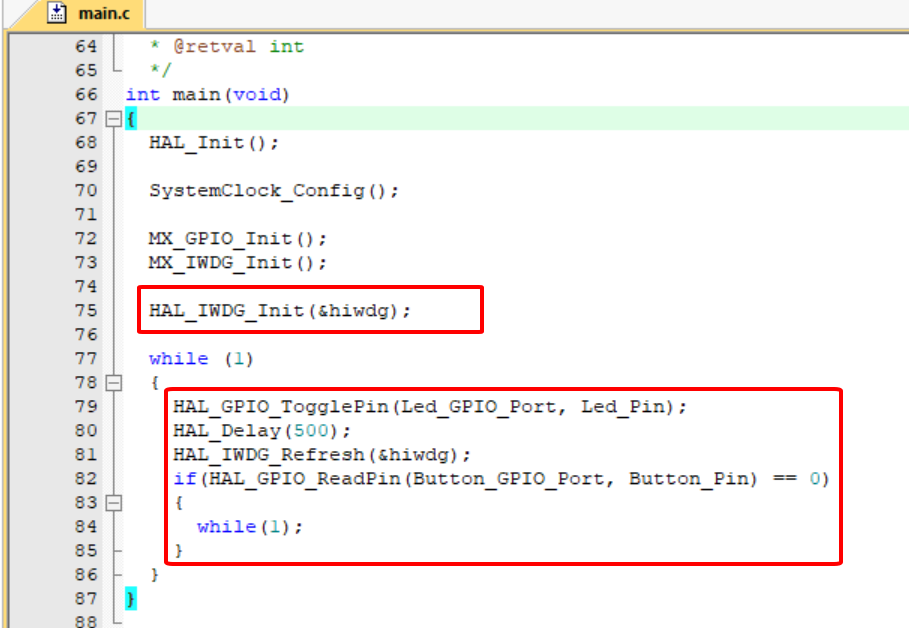
Ví dụ ở đây chọn bộ chia /256 nên PR = 256 và cho RLR = 312. Áp dụng công thức (1), ta có Timeout = 2s



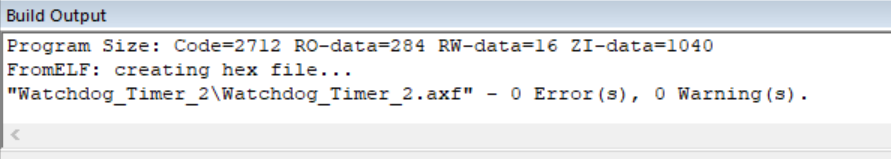
Trong GPIO, PC13 là GPIO\_OUT tên là Led, PA0 là GPIO\_IN đặt là button



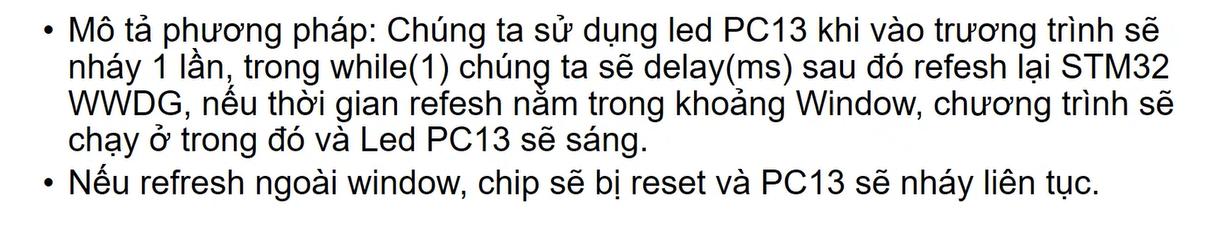
Code



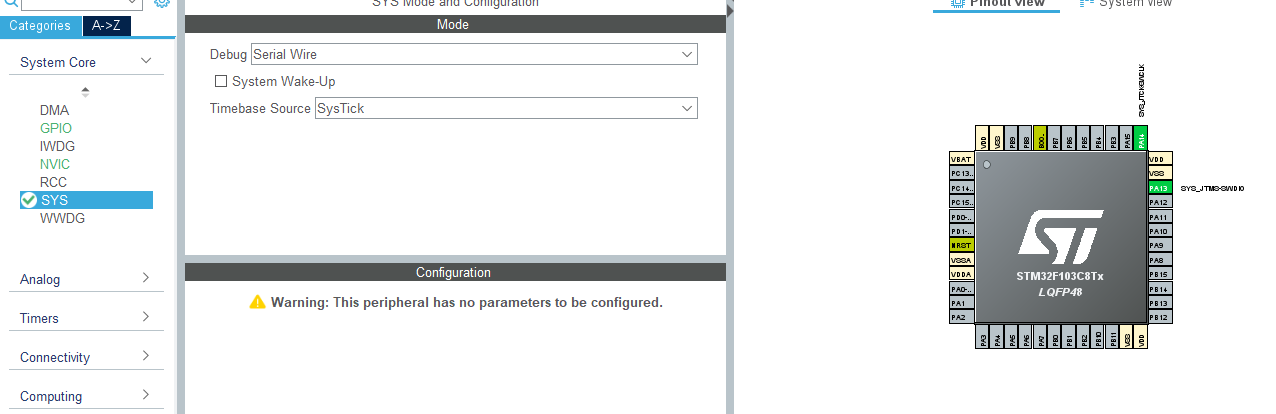
Khi nhấp Button, chương trình rời vào vòng lặp vô hạn. khi vào while 1 đủ 2s, MCU sẽ tự reset và bắt đầu nháy lại từ đầu



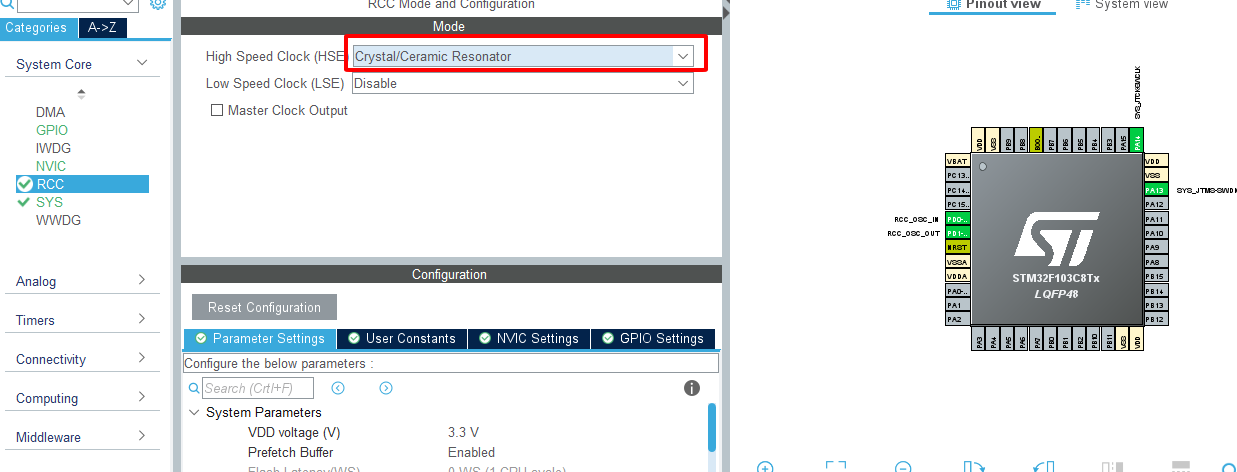
# BT3



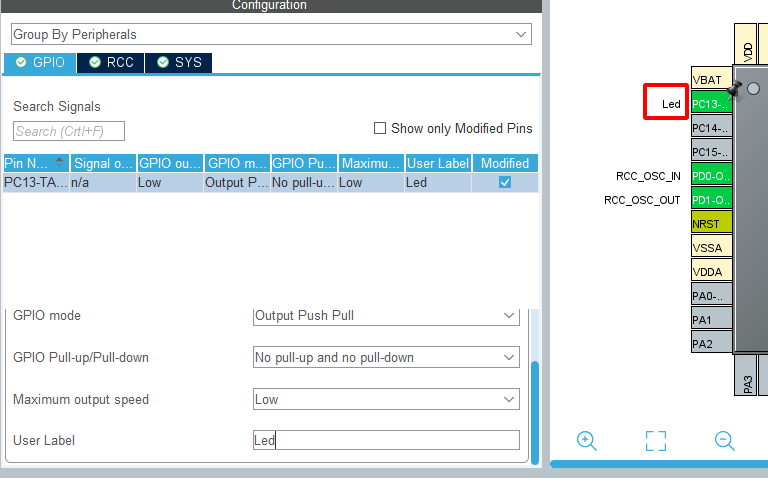
Cấu hình việc nạp code ở module SYS sang Serial Wire



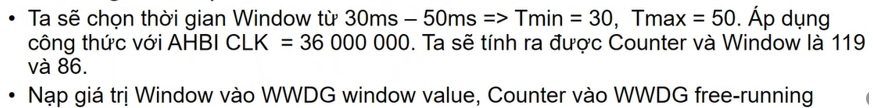
Trong RCC

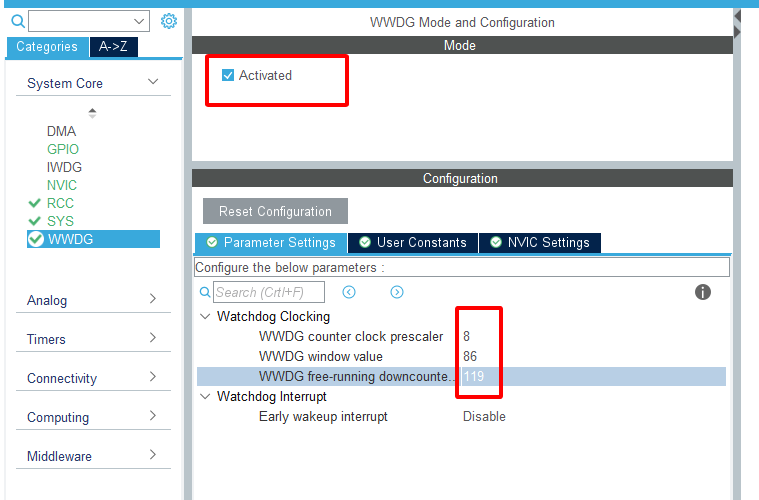


GPIO: PC13 là CPIO\_OUT, tên Led

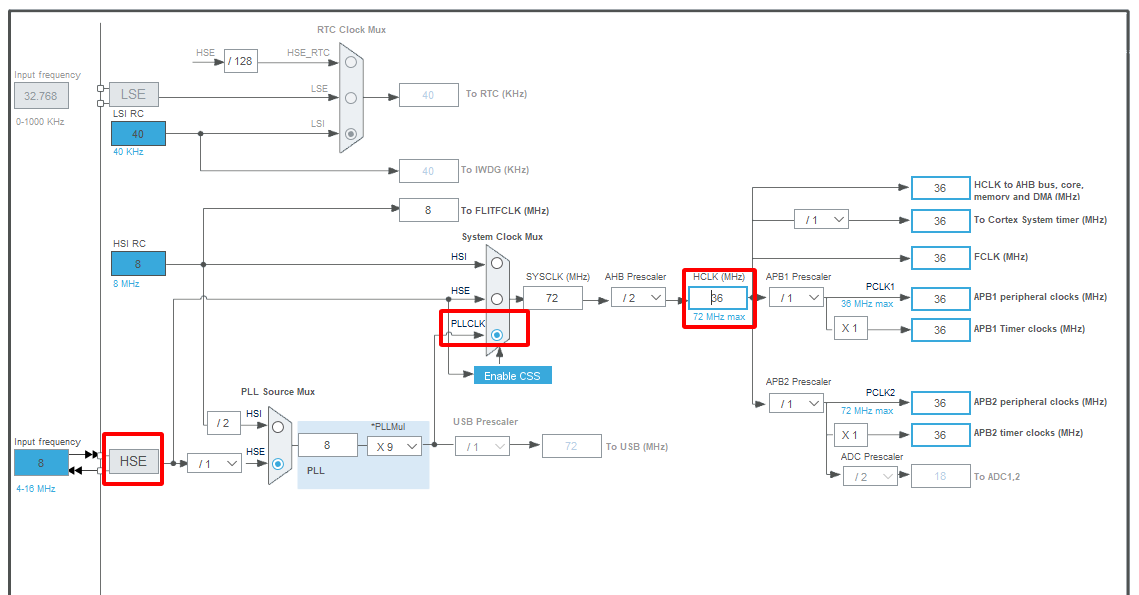


Trong WWDG - > Active





Trong xung clock, chọn 36



Code

