**Report 1:** if in line 1 of the code above is miss, what happens after that and why?

Nếu không có đoạn code ở dòng 1 ( setTimer0 (1000);) ) thì timer0\_flag ban đầu sẽ bằng 0, khi đi vào vòng while thì timer0\_flag vẫn là 0, sẽ không có điều kiện nào để timer0\_flag bằng 1 và những dòng lệnh trong câu điều kiện if sẽ không bao giờ được hiện thực và đèn sẽ không bao giờ nhấp nháy.

**Report 2:** if in line 1 of the code above is changed to setTimer0(1), what happens after that and why?

Nếu đoạn code ở dòng 1 được chuyển thành setTimer0(1) thì điều sẽ xảy ra là đèn không bao giờ nhấp nháy vì, tại hàm setTimer0(), timer0\_counter khi đó sẽ bằng 1 / 10 = 0, khi thực hiện hàm timer\_run(), timer0\_counter không bao giờ lớn hơn 0, vì thế những dòng lệnh trong câu điều kiện if trong hàm timer\_run() sẽ không được hiện thực, vì vậy timer0\_flag sẽ không bao giờ bằng 1, và câu điều kiện if trong vòng while sẽ không bao giờ đúng.

**Report 3:** if in line 1 of the code above is changed to setTimer0(10), what is changed compared to 2 first questions and why?

Nếu đoạn code ở dòng 1 được chuyển thành setTimer0(10) thì đèn sẽ sáng gần như ngay sau khi chạy chương trình, khi ta gọi hàm setTimer0(10) thì timer0\_counter = 1 và timer0\_flag = 0, sau đó timer\_run() sẽ được chạy, khi timer0\_counter giảm từ 1 xuống 0, timer0\_flag sẽ bằng 1, những dòng code trong câu điều kiện if của vòng while sẽ được thực hiện, đèn sẽ bắt đầu sáng sau câu lệnh ( HAL\_GPIO\_TogglePin( LED\_RED\_GPIO\_Port , LED\_RED\_Pin )), sau câu lệnh setTimer0(2000), timer0\_counter = 200 và timer0\_flag = 0 sau đó lại hiện thực lại vòng lặp này đến vô tận, đèn sẽ sáng mỗi 2 giây rồi tắt, rồi tắt 2 giây rồi lại sáng lại theo chu kỳ.