**Computer Organization 2022**

**HOMEWORK 2**

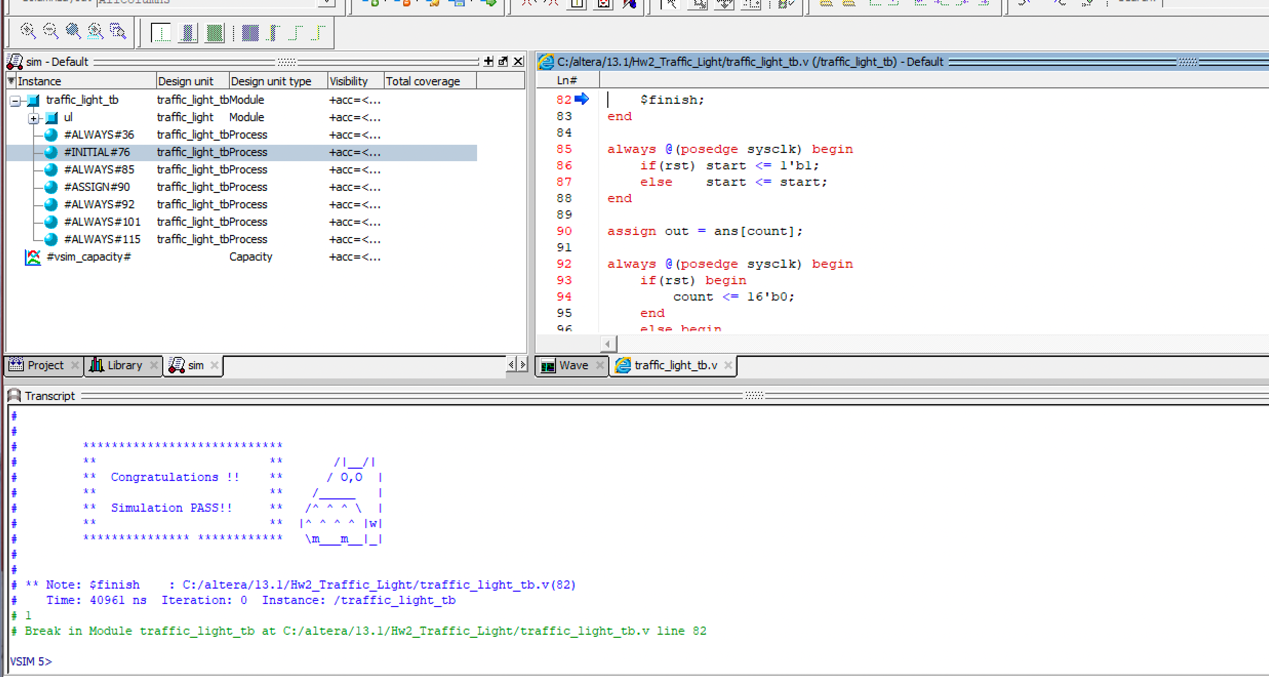
系級: 資訊113 學號: F74096247 姓名: 陳映伃

**實驗結果圖:**

(波形圖及模擬完成截圖)

**一張含有 文字, 電子用品, 螢幕擷取畫面, 電腦 的圖片

自動產生的描述**

****

**程式運作流程:**

(簡單說明波形變化的意義)

1. 首先，cycle 用來計算我們現在的cycle 數。當cycle 等於 0 時，會是初始綠燈（G = 1且 initial\_green 會是 true）；當cycle 等於 512 時，GYR皆為0，是None狀態；當cycle 等於 576時，會是非初始綠燈（G = 1、 initial\_green 會是 false）；cycle等於640是None；cycle等於704是非初始綠燈；cycle等於768是黃燈（Y = 1）；cycle等於1024是紅燈（R = 1）；當cycle 等於1536時完成一輪，cycle 歸零，並且回到初始綠燈。
2. 當不在初始綠燈狀態，且pass狀態為true時，會回歸初始綠燈（initial\_green 為 true）、cycle 歸零。如上圖第一次pass = 1 的地方（經測試該位置是cycle = 1407）。pass = 1過後該紅綠燈會重來（cycle = 0）。
3. 若pass = 1在初始綠燈，則不會有任何變動，如上圖第二次pass = 1 的地方。

**心得**

(請寫下完成本次作業的心得、學到哪些東西、困難點的部分。)

因為上學期的實驗課有做過類似的題目，因此本次作業不會特別困難。我覺得比較要注意的是，再換狀態的時候，是否有在正確的地方轉換狀態（例如本應在cycle = 512時轉換，但我剛開始沒有注意歸零的部分，導致在cycle = 511時就進行狀態轉換）。尤其回歸初始綠燈、或者完成一輪後歸零的敘述，是否有放在cycle = cycle + 1前面，會影響下一輪 cycle 計算結果

本次我是使用blocking 寫法較多。主要我覺得這次作業比較不需要考慮前面的狀態（或者說我自己得這種寫法不用），使用blocking 比較直觀。

我覺得這次作業雖然不困難，但也考驗細心程度（還有計算），debug時能確切知道錯在哪裡，猜測目前cycle數是很關鍵的。

以上，是我本次作業心得。