VSD HW4

F64091130 楊采語

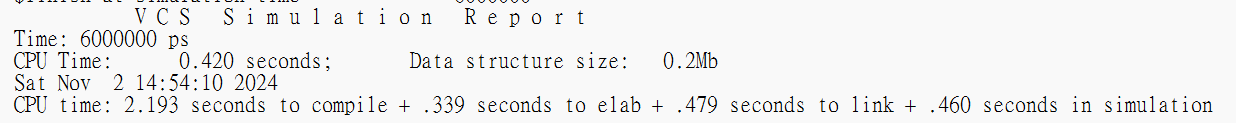
1. Design

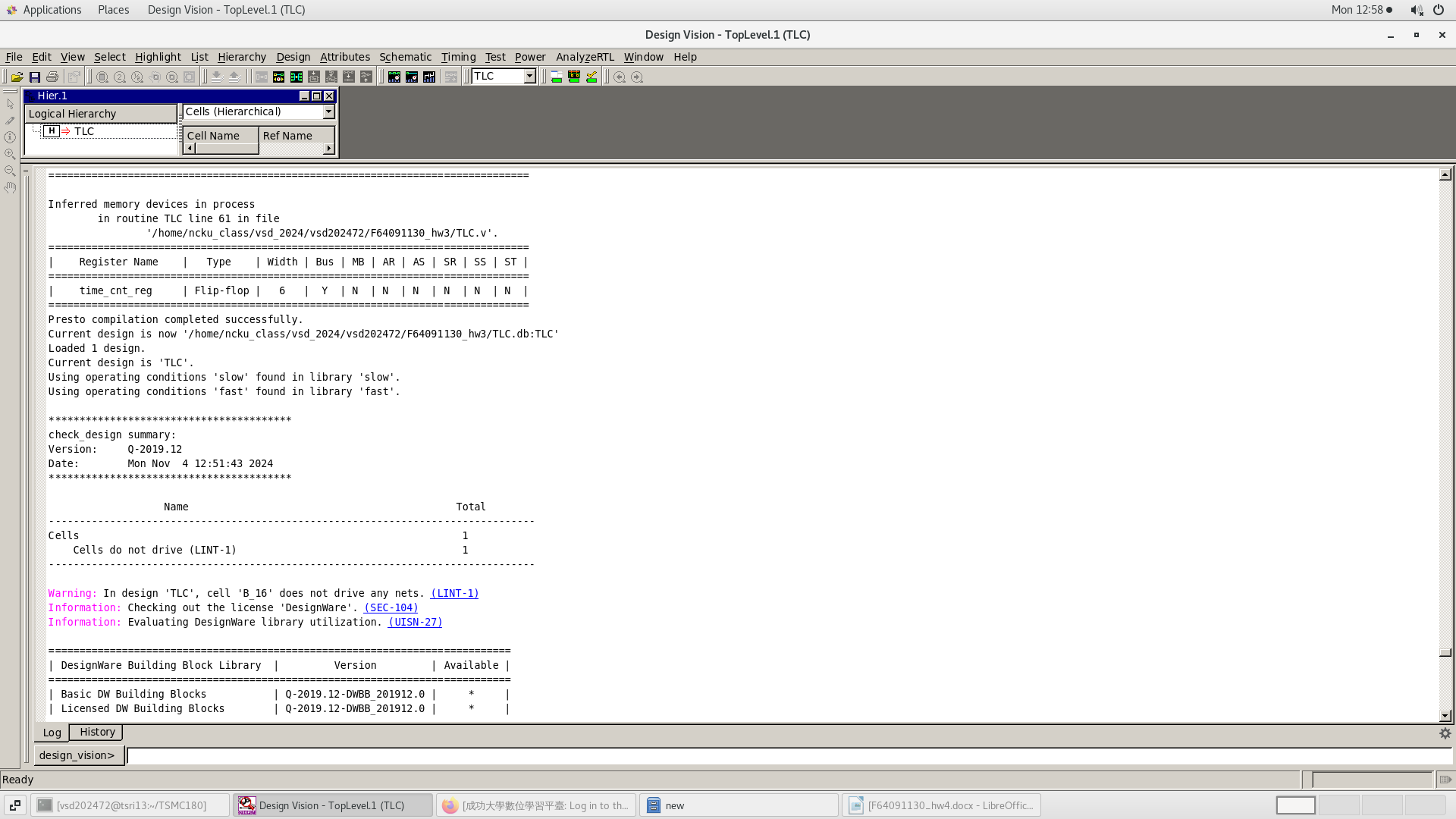
本次作業主要設計一個十字路口的紅綠燈，分別設為東西方向及南北方向，主要情況分為4種：東西方向紅燈時，南北方向可能是綠燈或黃燈，而當東西方向變綠燈時，南北方向會轉為紅燈，最後東西方向會進入黃燈，再轉為綠燈。另一種特殊情況是當reset訊號輸入時，會將狀態回到初始狀態(idle)，然後再接著將東西方向設為紅燈，南北方向設為綠燈。

1. Synthesis results – success

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 陳列, 圖表 的圖片

自動產生的描述





1. Waveform Explanation

|  |  |
| --- | --- |
| state | Explanation |
| Idle | 一開始的reset訊號(第一個cycle) |
| EW\_Red\_NS\_Green | 東西方向紅燈、南北方向綠燈個7個cycle |
| EW\_Red\_NS\_Yellow | 東西方向紅燈、南北方向黃燈3個cycle |

一張含有 螢幕擷取畫面, 電子產品, 多媒體軟體, 軟體 的圖片

自動產生的描述

|  |  |
| --- | --- |
| state | Explanation |
| EW\_Red\_NS\_Yellow | 東西方向紅燈、南北方向黃燈3個cycle |
| NS\_Red\_EW\_Green | 南北方向紅燈、東西方向綠燈個7個cycle |
| NS\_Red\_EW\_Yellow | 南北方向紅燈、東西方向綠燈個3個cycle |
| EW\_Red\_NS\_Green | 東西方向紅燈、南北方向綠燈7個cycle |

一張含有 螢幕擷取畫面, 多媒體軟體, 軟體, 行 的圖片

自動產生的描述

1. Synthesis results (power, area, speed)

power

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 數字, 字型 的圖片

自動產生的描述

area

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 文件 的圖片

自動產生的描述

speed

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Discussion

本次作業主要是將電路合成，只要照著助教的PPT進行沒什麼大問題，只有在模擬會出現需加上+neg\_tchk指令的警告，查資料後得知+neg\_tchk針對的是timing check task，如果不加這個指令，VCS會將所有負限制更改為0。