

MYMACHINE 課題(1)

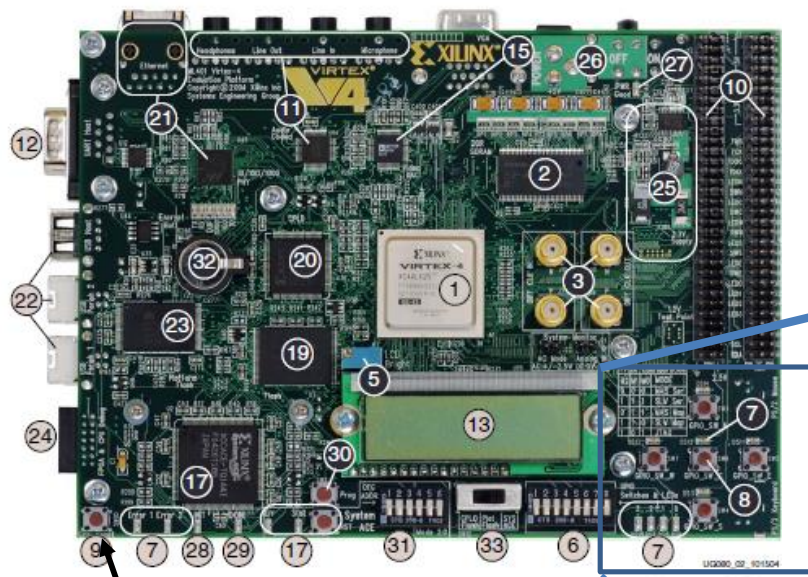
(1) FPGAボードの十字ボタンにより、LEDの光る場所を変えるシステムを設計してください。

- 内部STATEは、ZERO,ONE,TWO,THREE,FOUR,FIVEの6状態を実装
- 入力ポート すべて1ビット幅
 - SYSCLK, RESET, PUSH_N, PUSH_E, PUSH_S, PUSH_W, PUSH_C
- 出力ポート すべて1ビット幅
 - LED_N, LED_E, LED_S, LED_W, LED_C

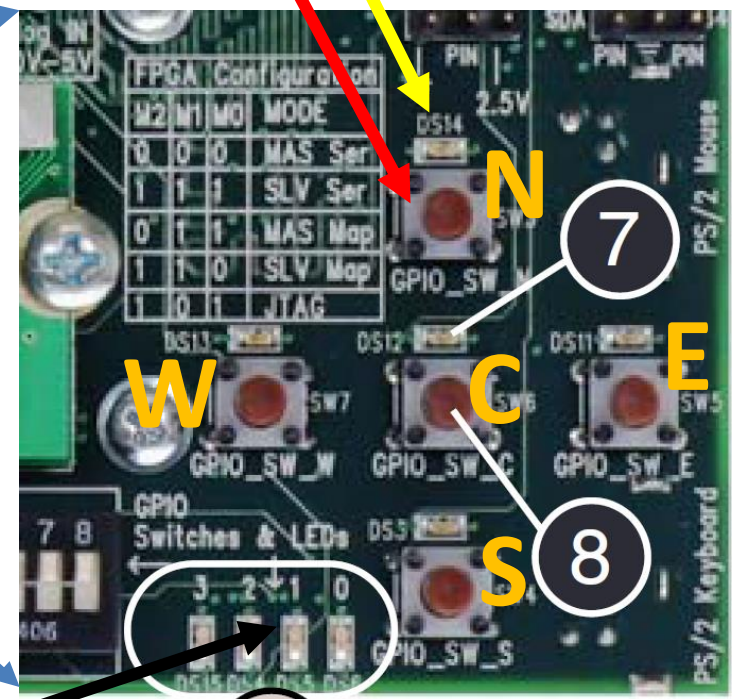
- RESETを押すと LED全消灯
- PUSH_Nを押すと 1つ点灯
- PUSH_Eを押すと 2つ点灯
- PUSH_Sを押すと 3つ点灯
- PUSH_Wを押すと 4つ点灯
- PUSH_Cを押すと 5つ点灯

(2) 自分の設計した、マシンの状態遷移図を書いてください！

FPGAボード



LED_N
PUSH_N (押すと'1')



RESET
押すと'0'

今回は不使用



HW1

- 今回の設計内容のレポート(PDF)を作成せよ。
- 以下の内容を含むこと
 1. 各状態で、どのようなLEDを点灯させたか
 2. 状態遷移図
 3. シミュレーションによる動作波形図
 4. VHDLコード
 5. 全体のちゃんとした説明
- WEBCLASSに提出せよ。