

實習題目 - 1

按鍵及UART/LCD控制

溫進坤

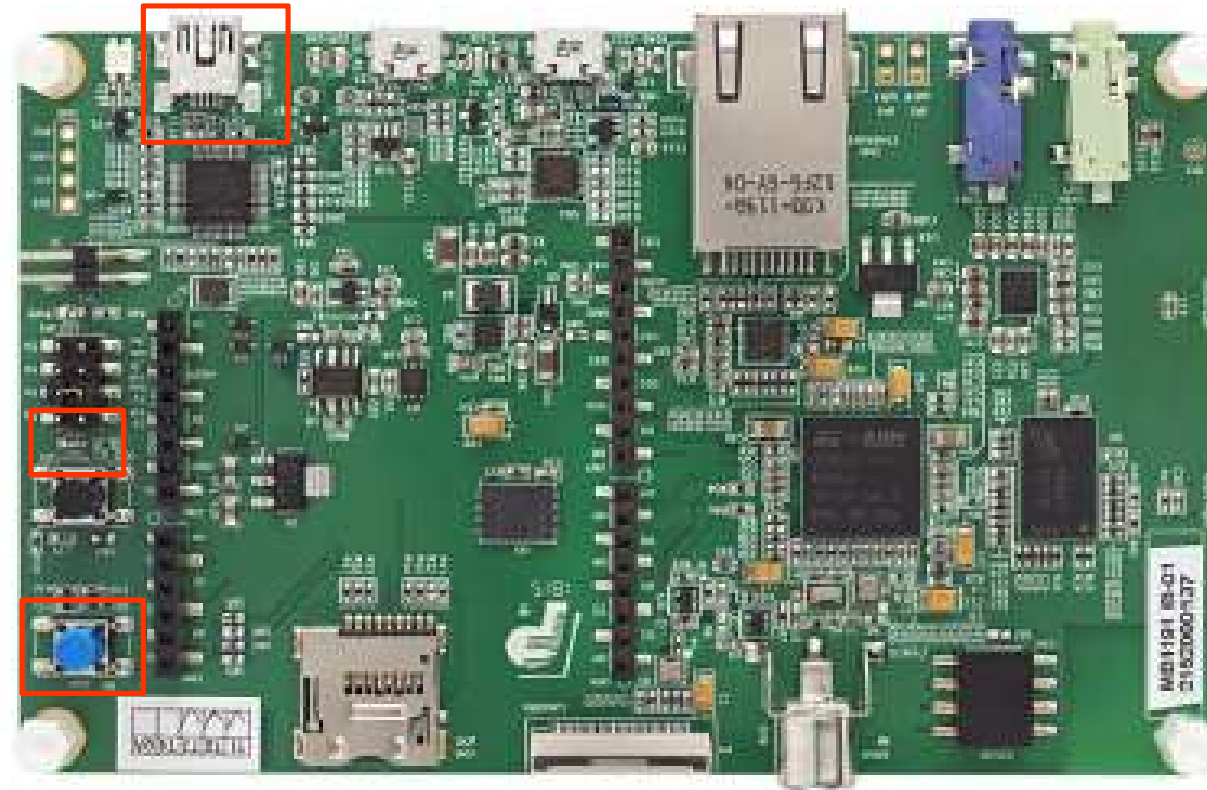
james_wen@hotmail.com

題目功能

- USR BUTTON按鈕切換模式一與模式二、模式三, 上電後LED OFF , LCD 為空白, COM Port不送字串
- COM Port參數:115200 bps, 8 Bit data , None parity, 1 stop Bit
- 模式一
 - LED每100ms閃爍一次
 - COM Port及LCD送出字串” MODE 1 , LED FLASH = 5Hz” 顯示
- 模式二
 - LED每500ms閃爍一次
 - COM Port及LCD送出字串” MODE 2 , LED FLASH = 1Hz” 顯示
- 模式三
 - LED OFF
 - COM Port及LCD送出字串” MODE 3 , LED FLASH = 0” 顯示

User Button / LED

STLink / VCP

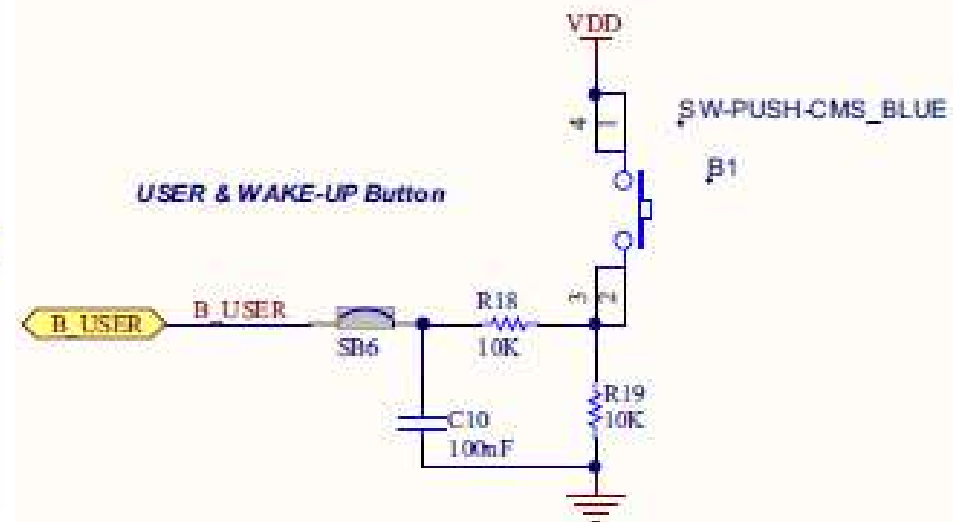
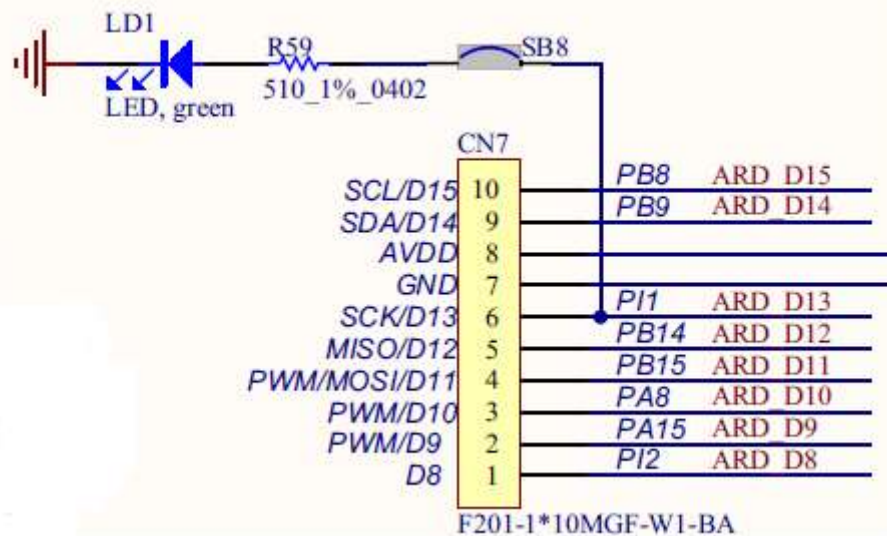


User LED

User Button

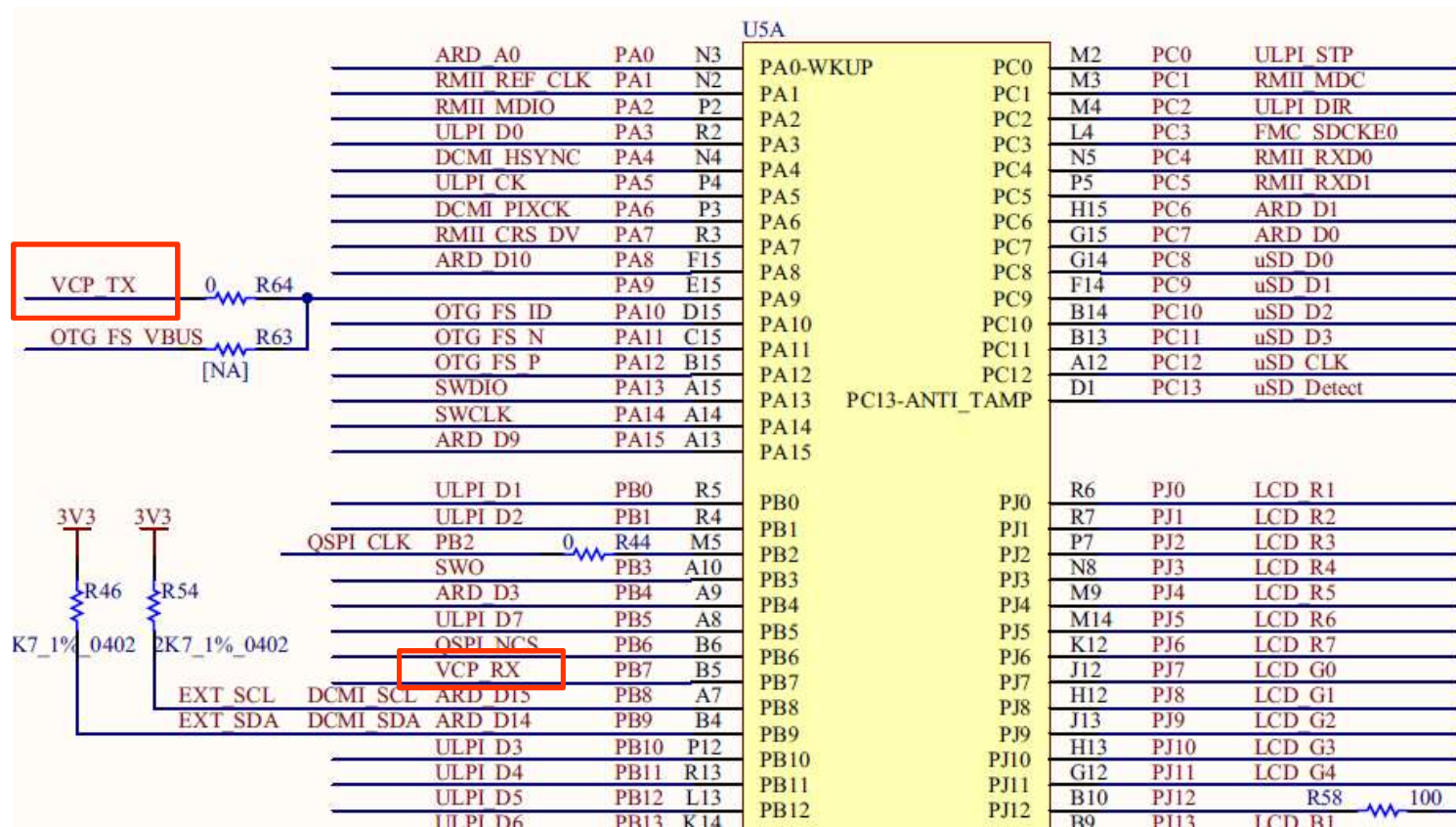
Button / LED I/O Define

- USER BUTTON -> PI11
- USER LED -> PI1



UART(VCP) I/O Define

- UART TX -> PA9
- UART RX -> PB7



BSP LCD Function

- ❑ BSP_LCD_Init
- ❑ BSP_LCD_Clear
- ❑ BSP_LCD_DisplayStringAtLine

計分方式

- 程式完成後請助教確認功能是否正確，並給予完成順序號。
- 檢查後立即將所有程式壓縮7z檔後上傳至 Moodle[繳交作業]，並在檔名依序寫上實習題目號碼、完成順序號、學號。
(檔名:Lab_1_No_xx_學號.7z)
- 計分標準依完成順序及程式內容給分，若發現程式有互相抄襲狀況，該兩人分數皆為0分。未上傳程式碼會視同抄襲此次成績0分。

參考資料

- Getting started with STM32F746G discovery software development tools.pdf
- STM32F746xx_HAL_User_Manual.chm
- Description of STM32F7xx HAL drivers.pdf
- STM32746G-Discovery_BSP_User_Manual.chm
- LCD-TFT display controller (LTDC) on STM32 MCUs.pdf