

實驗內容

1. EventQueue 範例程式

將課程投影片上的程式碼存成 main.cpp，用 mbed-os-blank 開一個新程式，把 main.cpp 取代掉。如果使用 Mbed OS 6.10 的話，USER_BUTTON 必須改成 BUTTON1。此外，也需要依照課程投影片第七頁的指示進行修改；該 json 檔案位於 mbed-os/platform。

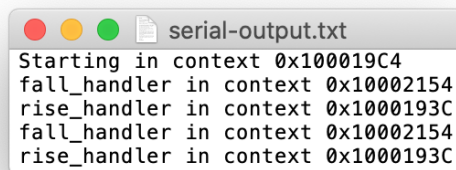
2. Sequence Diagram

參考課程提供的線上資源[1]，手繪 HW4 的 sequence diagram。

實驗結果

GitHub: <https://github.com/chun9temp/2021ESLab/tree/main/HW5>

EventQueue 範例程式的執行結果如圖 1，由 serial output 我們可以看出 rise_handler 跟 fall_handler 是在不同的 context 執行。HW4 的 sequence diagram 請參考圖 2。



```
Starting in context 0x100019C4
fall_handler in context 0x10002154
rise_handler in context 0x1000193C
fall_handler in context 0x10002154
rise_handler in context 0x1000193C
```

圖 1 STM32 執行 EventQueue 範例程式時的 output

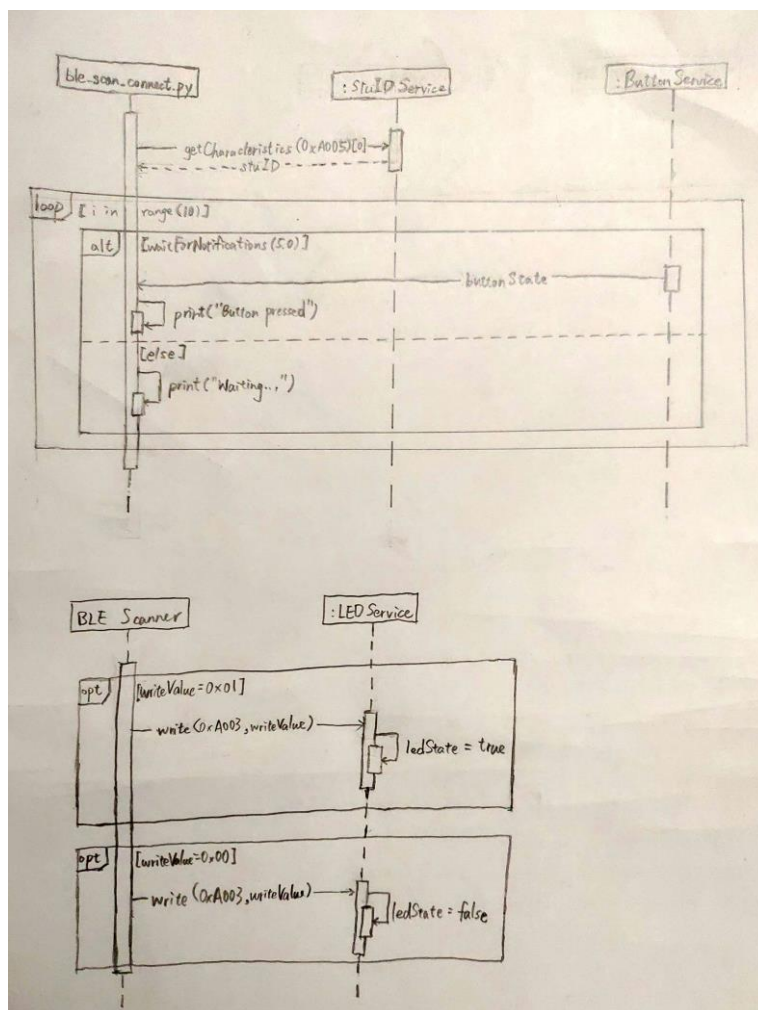


圖 2 HW4 的 sequence diagram

討論

1. Mbed OS 6.10 改了 general pin name[2], 用 USER_BUTTON 的話會出現錯誤。

參考資料

- [1] What is Sequence Diagram? Complete Guide with Examples
<https://creately.com/blog/diagrams/sequence-diagram-tutorial/>
- [2] Standard Pin Names
<https://os.mbed.com/docs/mbed-os/v6.10/apis/standard-pin-names.html>