**Operating System Homework 4 Report**

Student ID:0516319

Name:傅信瑀

**Detailed description of the implementation:**(Number of threads, the purpose of those threads, how do you use mutex lock and semaphore…etc.)

Hw4:

把gx, gy, sobel三個function合成一個

創造了兩個thread分別來執行Mean\_filter和gxy\_sobelfilter，其他在main執行。

第一個thread在做完[h][w]那個點便post s\_mean[h][w]

第二個thread要等s\_mean[h+1][w+1]才開始執行

宣告了一個semaphore[6000][6000]，了確保讓Meanfilter先運算完所需要用到的點後sobelfilter再執行。

**Your speed:**

Example using nctuCS workstation: 1880408

hw4: 1340978

hw4\_bonus: 1756390 (3 thread)

**Problems encountered and solutions:**

思考要把哪些function放進thread執行想了蠻久的，也嘗試了許多種組合。中途也因為忘記寫pthread\_join產生segmentation fault 卡了很久，最後靈機一動才想到可能是這個問題。