

SP_HW10 Report

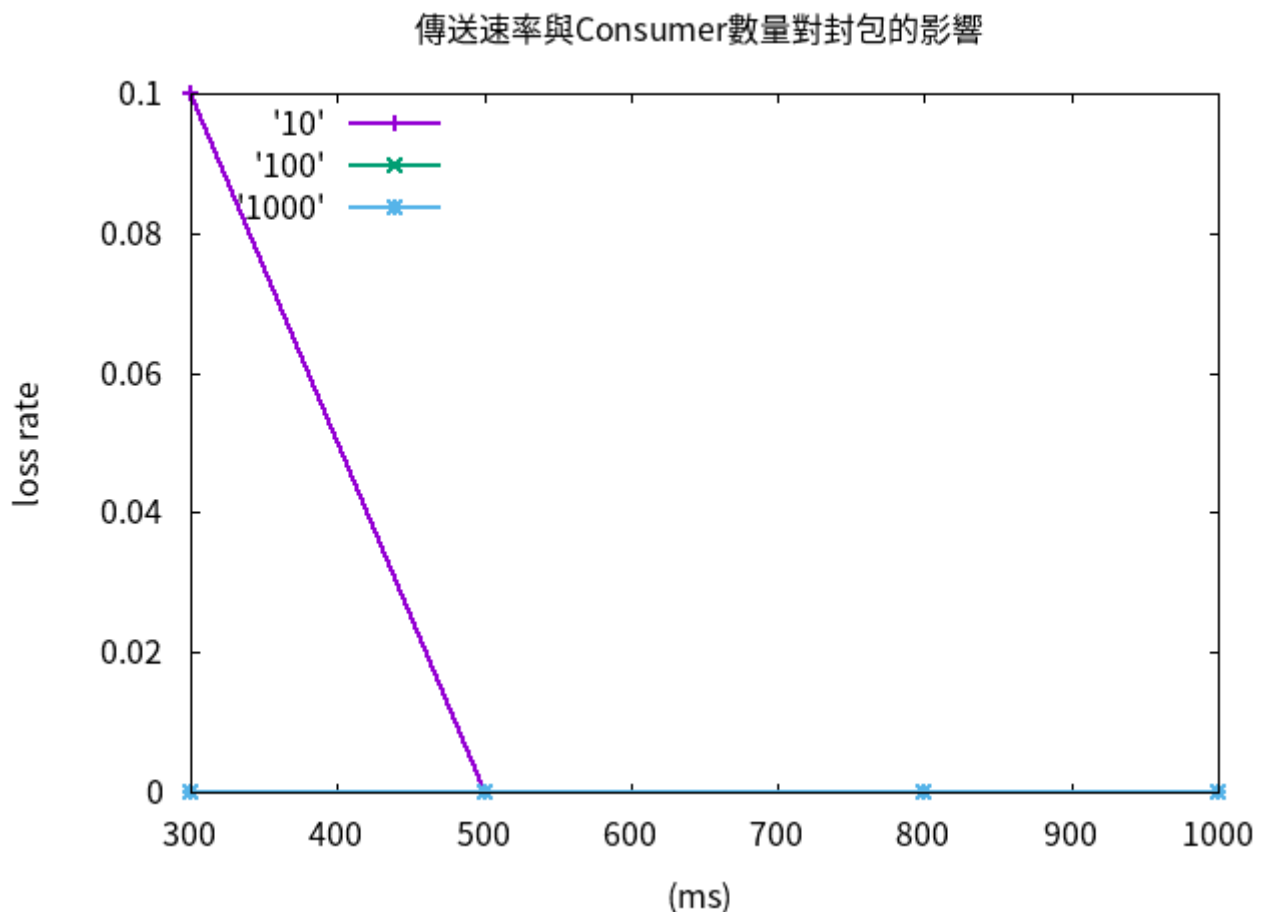
1.作業系統: Linux ubuntu

Memory: Size: 8192 MB, Type: DDR4, 64 bit

CPU: Intel(R) Core(TM) i7-8750H CPU @ 2.20GHz

2.造成資料 loss 的最大因素為處理共享變數不當所致，沒有設計良好的 critical section，使得某些 consumer 收不到應得的訊息，此外 buffer size 也會影響，size 太小的話不容易接收到應得的訊息，因為如果父行程掛起的時間較短的話，後面的訊息容易蓋掉前面的訊息，導致資料遺失。

3.將 critical section 設計好，一次只允許一個 process 進入 critical section，另外修改的程式為 program_enhanced.c，使用了 `__sync_bool_compare_and_swap()` 函式設計 critical section，使資料遺失率幾乎為 0。



Buffer size與Consumer數量對封包的影響

