

1. 可行。

HW#2

先將 memory work 當作 lock
register 設為代表 lock 的狀態

register 和 memory work 進行 swap

register 為 lock 狀態時代表 critical region 尚未結束，反之
直到 critical region 結束時 memory work 設為 unlock 狀態

2.

(a) $Q = \infty$

$$= \frac{T}{T + \infty S} = \frac{T}{T + S}$$

(b) $Q > T$

$$= \frac{T}{T + \infty S} = \frac{T}{T + S}$$

(c) $S < Q < T$

$$\frac{T}{T + \frac{T}{Q} S} = \frac{1}{1 + \frac{S}{Q}} = \frac{Q}{Q + S}$$

(d) $Q = S$

$$\frac{T}{T + \frac{T}{S} S} = 50\%$$

(e) $Q \text{ nearly } 0$

$$\frac{T}{\infty} \text{ 趨近於 } 0\%$$

3, 創兩個 thread, 不管順序一個 receive A, 一個 receive B

4, $A=1, B=1, C=2, D=2$

沒有 `waitpid()`, `fork()` 之後無法確定 parent 和 child

誰會先執行 所以有 $4! = 24$ 種可能