

作業九：用 C11 實現 spinlock 並量測公平性

學習目標：

1. 查看 pthread 的 spinlock 實作方式
2. 使用 C11 將重新實現 spinlock
3. 使用自行設計的 spinlock，試試看在不保障 bounded waiting 的情況下，公平性怎樣？

題目：

- 可以使用 google 的關鍵字搜尋「gnu pthread spinlock source code」
- 利用上述關鍵字可以查到下列網頁
  - [https://elixir.bootlin.com/glibc/latest/source/nptl/pthread\\_spin\\_lock.c](https://elixir.bootlin.com/glibc/latest/source/nptl/pthread_spin_lock.c)
- 可以從 dropbox 中拿到 unfair.c
- 問題一：(15pt) 請對 GNU 的 spinlock 撰寫簡短的註解（大致上每一行都要）
- 問題二：(15pt) 請對 C11 的 spinlock 撰寫簡短的註解（大致上每一行都要）
- 問題三：(20pt) 對如何量測各個核心進入 CS 的次數是否公平的程式碼撰寫註解（大致上每一行都要）

- 問題四：(50pt) 說明你的硬體的設定，列出實驗數據，並解釋實驗數
- 作業繳交：

上述 1~3 繳交程式碼，4 繳交 pdf

- 學號、姓名（請隱藏個人資訊，例如：學號 687410007，姓名：羅 X 五）

繳交：

- 上述 1~3 繳交程式碼，4 繳交 pdf
- Pdf 檔案請放入學號、姓名（請隱藏個人資訊，例如：學號

687410007，姓名：羅 X 五）

- 繳交期限：請參考網頁
- 如果真的不會寫，記得去請教朋友。在你的報告上寫你請教了誰即可。