

# 系統程式

## 作業二

### ● 作業內容

使用 Linux 環境撰寫一個程式，這個程式必須算出「費伯納西數列」，到第 1000 個「費伯納西數」(f999，注意第一個費伯納西數列是 f0，另外注意資料型態是否能容納，例如使用：double)。  
費伯納西數：

- $F_0 = 0$
- $F_1 = 1$
- $F_n = F_{n-1} + F_{n-2} \quad (n \geq 2)$

### ● 作業要求

- code (40%，不能執行作業 0 分。)  
makefile (10%，不能執行作業 0 分。)  
效能分析(50%)
- 包含所有 code、makefile，助教執行 make 後必須產生執行檔，執行檔名稱「fib.o」。code 需排版，限用 c 語言(不包含 c++)
- 把實作寫成子函式(為了要在效能分析裡面看，實作方式不限)。
- 注意要加入除錯用的參數，參考：gcc --std=c11 -pg fib.c -o fib.o
- 使用效能工具(perf、gprof...等工具)分析你的程式碼的「呼叫流程圖、效能瓶頸」，要把分析結果截圖並文字敘述分析結果。分析結果文件請使用 PDF 格式，並一起放進壓縮檔。
- 繳交.zip 檔，檔名為 學號\_hw2.zip。
- 請上傳之後再下載一次檢查有無損毀，若評分時有損毀視同未交。

### ● 繳交期限

2018/3/30