

作業一

1. 請先在 GitLab 上創建一個專案名稱為 **110-HW1**，將專案 clone 到你在 Linux Server 的帳號下，並將所有作業檔案存放在該目錄下，完成作業後將所有要求的檔案 Git 回 GitLab 伺服器。
2. 請將存放在 Linux Server 的/tmp 目錄下的檔案 **homework.txt** 複製一份到自己帳號下的 110-HW1 目錄中，並將**檔案名稱命名為「自己的學號.c」**，**例如 s1234567.c**。
3. 請利用 vi 編輯器，來修改你剛剛複製的檔案內容。
 - a. 請將檔案中的 BBB 修改成至少 100 個字的「**自我介紹**」。(30 分)
 - b. 請將檔案中的 CCC 修改成不要超過 150 個字 **1)如果你是資管大一，寫「選讀資管系的原因」；2)如果你是資管重修，寫「重修此門課的原因」；3)如果你是外系，寫「修習此門課的原因」**。(30 分)
4. 修改完成後利用 C 編譯器，編譯成執行檔，**並將執行檔命名為「自己的學號」**，如 **s1234567**。若編譯程式時出現錯誤訊息表示，**1) 你在替換字串時改到不該改的東西，2)若確認修改正確，則可能是你的內容中有不被系統接受的中文字，找出有問題的中文字換掉即可解決。請自行設法修正問題，或向助教尋求協助。助教改作業時，只看結果不查錯誤原因**。
5. 該程式必須有一個整數及一個浮點數做為參數，執行方式為
[root@Claire tmp]# ./homework yhlee 110 3.123
其中”homework”為程式名稱，”yhlee”、”110”、”3.123”為執行程式所需參數，內定皆以字串方式傳入程式，再於程式中進行型態轉換，如給予過多或過少參數，或給予錯誤資料型態，程式將無法順利執行或執行異常。**同學可將/tmp/homework 程式複製回自己的目錄下嚐試執行**。
6. 建立一個檔案並命名為「**自己的學號.desc**」，例如 **s1234567.desc**。請在檔案中回答下列問題（請標註題號）。

- a. 此程式在列印第二個（整數）參數時，會保留五個空格並將整數置右對齊。因此在上面的範例中，”110”輸出時會與”第”這個字間隔兩個空白格；又如果輸入”12345”時則會與”第”字緊鄰。請問如果希望不論輸入的整數位數多小，在保留五個空格輸出時都能夠與”第”字緊鄰的話，該如何修改程式。（10 分）
 - b. 此程式在列印第三個（浮點數）參數時，只會顯示小數點後第一個的數值，且若整數部分只有個位數則會在前方補 0。因此在上面的範例中，”3.123”被輸出時會顯示”03.1”；而若輸入”12.345”則會顯示”12.3”。請問如果希望程式能夠顯示到小數點第三位，該如何修改程式。（10 分）
 - c. 此程式中的 CCC 為什麼不能超過 150 個中文字，若超過 150 個中文字時，程式執行會有甚麼問題？（10 分）
 - d. 為什麼 BBB 可以超過 150 個中文字，BBB 最多可以放多少中文字呢？（10 分）
7. 此作業主要目的在於讓同學練習 server 上的 vi 編輯器，請務必在 server 上用 vi 或 vim 編寫，若在自己的電腦上編寫再上傳者，一律以零分計算。助教會以 last 指令確認你上線時間，並以系統記錄確認你在 server 所下過的所有指令。