

Program Exercise #4

- In-class Test: Nov. 16 (Thu.) 13:10-16:00
- TA: 吳柏廷 (d0948227@mail.fcu.edu.tw)
黃威縉 (d0957174@o365.fcu.edu.tw)
- Software: Dev-C++, Code::Blocks
- Submission:
 - 上課完成demo

Program Exercise #4

- Grading:
 - Correctness 50%
 - Program structure 20%
 - Comments 10%
 - Header block 5%
 - Variable dictionary 10%
 - Procedures and functions 5%
- Special notice:
 - 請勿抄襲別人程式(助教會當場進行測問、判定)，或是遲交作業，否則一律 0 分計算
 - 請一律使用 C 語言來撰寫程式，且必須保證你的程式能夠再 Dev-C++ 軟體上成功編譯與執行，使用其他程式語言一律不予計分
 - 請依照題目給的輸入格式，否則不計分
 - 本次有一個題目，佔比為100%

Program Exercise #4

- **Problem 1 (100%):**

· 給定 Tree 的 PreOrder 與 InOrder 表示法，推論出該 Tree 的 PostOrder 表示法。

輸入檔 (input.txt) 內容恰有 3 列 (整個輸入檔中除了 `\r\n` 外，不會有任何空白字元或 `\t` 字元)：

(1) 第 0 列恰包含一個整數，代表 Tree 的 Node 個數，此數值必大於 0，小於等於 50。

整數之後緊跟著 `\r\n` 作為換行。

(2) 第 1 列代表 Tree 的 PreOrder 表示法，包含一串字元，每個字元代表一個 Node，

字元只會由【大寫 A-Z、小寫 a-z、數字 0-9】所組成，不會有重覆的字元，字元個數

會恰等於第 0 列的整數值。最後一個字元之後緊跟著 `\r\n` 作為換行。

(3) 第 2 列代表 Tree 的 InOrder 表示法，包含一串字元，每個字元代表一個 Node，

字元只會由第 1 列中出現的字元所組成，且每個字元恰出現一次。最後一個字元之後不

會有任何其他字元，亦即檔案結束。

· 由輸入檔中的資訊必能建出一棵唯一的 Tree。

Program Exercise #4

- Problem 1 (100%):

- 給定 Tree 的 PreOrder 與 InOrder 表示法，推論出該 Tree 的 PostOrder 表示法。

- 輸出檔檔名必需為 output.txt。

- 假設 Tree 有 n 個 Node，則輸出檔的第 0 個字元到第 $n-1$ 個字元必需正好代表該 Tree 的

- PostOrder 表示法，每個字元代表一個 Node，這些字元必需與輸入檔中的字元一致，英文字母的大小寫有別。第 n 個以後 (包含第 n 個) 的字元視為無意義，將不會影響評分，但建議

- 不要多輸出額外的字元。

Program Exercise #4

- Problem 1 (100%):

· 給定 Tree 的 PreOrder 與 InOrder 表示法，推論出該 Tree 的 PostOrder 表示法。

範例輸入：

10

ABDGHECFIJ

GDHBEACIFJ

範例輸出：

GHDEBIJFCA

