

【110上】1504資料結構 Data Structures

HW2 Permutations and Hanoi Towers

Due-date: 2020/10/19 (Tue.) 23:30

參考影片：

<https://sites.google.com/view/sjshyudsimf/programming-assignment/hw2-permutations-and-hanoi-towers?authuser=>

Requirement：

*Implement (1) Permutation and (2) Towers of Hanoi using recursive functions

For Permutation:

輸入整數 n ，產生 n 個英文字母。(如： $n=3$ ，排列 ABC)

輸入整數 k ，自第 k 字元開始排列。(如： $n=4, k=2$, output: ABCD, ABDC)

利用遞迴將 n 個字母自第 k 字元開始排列。

印出所有排列的組合，並能印出所有排列的交換步驟。

可參考範例程式 12.排列，或課本 程式1-5；並額外輸出必要的遞迴過程。

For Towers of Hanoi：

Input an integer n as number of disks

Print the process of moving disks

Bonus：

1. 有 input 合理性檢測 (依題意，只接受合理的輸入, 不合理會跳出警告...等)
2. 程式註解
3. 可排列非 ABC... 之輸入字串
4. 詳細的說明文件及執行後的截圖畫面(.pdf)。

注意：

1. 要是C++builder都裝不起來的同學，可以使用自己認為好用的開發環境。要是助教無法執行，需另外約時間demo。