

【110上】1504資料結構 Data Structures

HW7 Binary Search Tree

Deadline : 2021/12/11(Sat.) 23:30 遲交三天以上不收件!

參考網站：

<https://sites.google.com/view/sjshyudsimf/programming-assignment/hw6-binary-search-tree%E7%9A%84%E8%A4%87%E6%9C%AC?authuser=0>

Request : (75分)

1.可新增一個整數資料 data (由使用者輸入) 進入 BST 中, 並且在新增完後以"遞迴方式"中序走訪BST, 輸出中序走訪的數列 (應為中序後整數數列) ;

2.可以亂數新增 k 個整數資料, 範圍在 0~range 之間 (可自行定義), 並將這 k 個資料新增至 BST, 全部新增完後, 以中序走訪並輸出 ;

3. 自BST 中刪除一個整數資料 data (由使用者輸入)

1.Insert an integer data in binary search tree . After insertion, use "recursive approach" to traverse the tree and print the numbers (it should be in ascending order)

2.It can be randomly insert k integer data, and the range of the random integers can be assigned by user. After k th integer is inserted, traverse the tree by "inorder sequence" and print it .

3.Delete an integer number from BST (assigned by user) .

Bonus :

1.以前序走訪BST並且輸出 preorder sequence ; (3分)

2.以後序走訪BST並且輸出 postorder sequence ; (3分)

3.對 BST 做 階層走訪 (level order traversal) ; (3分)

4. 程式註解 (1-2分)

5. 簡潔美觀的 user interface (2分, 有另外調整背景顏色或文字等..)

6.詳細的說明文件及執行後的截圖畫面(.pdf)。(2分)

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。

2. 禁止抄襲, 抄襲者 0 分計。