

資料結構--程式作業簡報

R07723059 財金碩二 鄒峻安

1.寫讀入

http://unclecode.blogspot.com/2012/02/c_1614.html

<https://tw.answers.yahoo.com/question/index?qid=20150227000016KK00275>

ifstream的物件，並用get()來確認是否碰到換行或結尾。

注意:輸入檔案名要用const char*。

2.建立binary tree

<https://hub.packtpub.com/binary-search-tree-tutorial/>

建立的方式:

以疊代找尋該新增的node的位置。

每次函數會輸出建立好child的前一層node，並以此更新前一層node，而這個更新的動作依照樹枝的路徑逐步更新回root，所以運算時間會較久 $O(\log n)$ 。

以class去做物件的建立，再變數和函數上有分出private跟public的內容。

private: root、紀錄用的參數(ex:深度)。

public: 一般函數所用。

3.三項作業的處理

- PRep: preorder traversal然後直接印出即可。
- BTree: Inorder traversal，用兩個vector紀錄，Y個紀錄深度，X紀錄key值，每一row只要Y[i]=row值，就印出來。
- boundary: Inorder traversal 跟BTree類似，只印出每一row的第一個值，及跳出迴圈。

4.Deconstructor

由於每個row都要建一棵樹，所以必須每次印完要洗掉一次。

root 設為null，然後利用inorder traversal逐步刪除node。

5.建立splay tree

<https://github.com/PetarV-/Algorithms/blob/master/Data%20Structures/Splay%20Tree.cpp>

三項作業內容跟binary tree的作法完全一樣，就是在原本的架構直接添加，最後再多補入destructor(同binary tree的作法)。

6.匯出

<http://www2.lssh.tp.edu.tw/~hlf/class-1/lang-c/c++file.htm>

<http://www2.lssh.tp.edu.tw/~jing/teach/note/c/c-file.htm>

注意開啟一個txt檔，可以選擇重建或是續寫下去，一開始open的時候可以下指令。
然後再用直接類似cout(fout)的作法直接印在txt中，每個row的資料印完就會先close一次。

參考其他內容:

<https://www.itread01.com/content/1543733046.html>

<https://dotblogs.com.tw/j883988/2013/11/15/129675>