

# 【HW-06】Term Counting by BST

[解題紀錄](#)

## 題目敘述

### Description

撰寫一程式，使用 Binary Search Tree (BST) 進行單詞統計，每個節點儲存單字及單字數量。

BST 須符合每個節點中左子樹所有節點字串小於該節點字串，右子樹所有節點字串大於該節點字串。

### 程式流程

1. 如果輸入之單字為單字則插入 BST，若已在 BST 裡則新增或減少單字數量。
2. 使用 inorder traversal 方式輸出 BST 的內容。
3. 將 BST 轉成 array 後，進行排序。
  - a. 比較方式為單字數量大的在前面，小的在後面
  - b. 數量一樣則以字串 ASCII 碼較小的在前面。
4. 輸出排序後內容

樹記得 free 唷！

見範例輸入輸出。

## 輸入說明

單字長度不超過 64，總單字量不超過 1000。  
每個單字 count 數範圍為 [0, 100]。

## 輸出說明

使用 inorder traversal 輸出 BST 的單字及單字數量統計。

將 BST 轉成 array 並使用 qsort 依照 count 數由大到小排序輸出。  
 \* 若單字 count 數量為 0 仍需輸出。

### 輸入/輸出範例 1

執行參數

無

輸入

```
1  apple
2  banana
3  apple
4  apple
5  banana
6  cake
7  cake
8  -apple
9  cake
```

10

輸出

```
1  Inorder.traversal:
2  2.apple
3  2.banana
4  3.cake
5
6  Count.sorting:
7  3.cake
8  2.apple
9  2.banana
```

10

### 作答限制

#### 基礎限制

執行時間上限	記憶體上限	開檔上限
1 秒	32 MB	0 個
指標	陣列	全域變數
✓	✓	✓

程式必須使用以下函式

在系統使用外，請至

free

作業已過繳交期限，[查看解題紀錄](#)

JUICE.CODES © 2021 - V0.0.297