

### 【问题描述】

编写程序统计一个英文文本文件中每个单词的出现次数（词频统计），并将统计结果按单词字典序输出到屏幕上。

要求：程序应用二叉排序树（BST）来存储和统计读入的单词。

注：在此单词为仅由字母组成的字符序列。包含大写字母的单词应将大写字母转换为小写字母后统计。在生成二叉排序树不做平衡处理。

### 【输入形式】

打开当前目录下文件 `article.txt`，从中读取英文单词进行词频统计。

### 【输出形式】

程序应首先输出二叉排序树中根节点、根节点的右节点及根节点的右节点的右节点上的单词（即 `root`、`root->right`、`root->right->right` 节点上的单词），单词中间有一个空格分隔，最后一个单词后没有空格，直接为回车（若单词个数不足三个，则按实际数目输出）。

程序将单词统计结果按单词字典序输出到屏幕上，每行输出一个单词及其出现次数，单词和其出现次数间由一个空格分隔，出现次数后无空格，直接为回车。

### 【样例输入】

当前目录下文件 `article.txt` 内容如下：

"Do not take to heart every thing you hear."

"Do not spend all that you have."

"Do not sleep as long as you want;"

### 【样例输出】

do not take

all 1

as 2

do 3

every 1

have 1

hear 1

heart 1

long 1

not 3

sleep 1

spend 1

take 1

that 1

thing 1

to 1

want 1

you 3

### 【样例说明】

程序首先在屏幕上输出程序中二叉排序树上根节点、根节点的右子节点及根节点的右子节点的右子节点上的单词，分别为 `do not take`，然后按单词字典序依次输出单词及其出现次数。

**【评分标准】**

通过全部测试点得满分