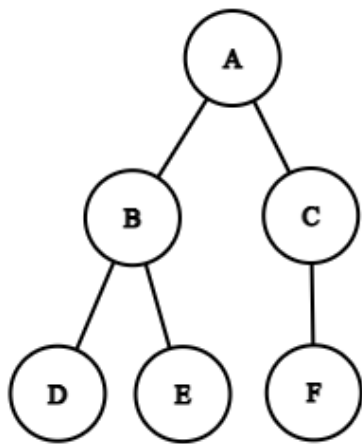


# 下屬統計

## 說明

某公司是一個典型的「老闆-員工」層級制度，整體架構呈現一棵有根樹的結構。每位員工至多只有一位上司，但可能會有多位下屬。整棵樹的根節點 **A**，代表公司創辦人。現在公司想要統計每位員工底下有多少人是他的下屬，這些下屬包括直接下屬與所有間接下屬（例如下屬的下屬也算），但不包含自己本人。



如上圖，表示公司共有 A B C D E F 共 6 位成員，其中：

- A 的下屬有 B C D E F 共 5 人
- B 的下屬有 D E 共 2 人
- C 的下屬有 F 共 1 人
- 其他人都是葉節點，無下屬

請撰寫一程式，對所有出現過的員工，輸出他們各自的下屬總人數。輸出需依照員工代號的字母升序排列。

## 輸入

第一行：一個整數  $n$ ，代表  $n$  筆上下屬關係。

接下來  $n$  行：每行兩個字母  $X Y$ ，代表  $X$  是  $Y$  的上司。

## 輸出

對每位員工（依照字母順序排序）個別輸出一行：**<員工代號>** **<下屬數量>**

## 範例

輸入：

5

A B

A C

B D

B E

C F

輸出：

A 5

B 2

C 1

D 0

E 0

F 0

輸入：

1

A B

輸出：

A 1

B 0

## 限制

- (1)  $1 \leq n \leq 25$
- (2) 根節點一定會是 A
- (3) 輸入的節點只會包含大寫英文字母
- (4) 執行時間 2 秒內