

## D. 資料夾操作

### Description

現在要求實施以下 4 種資料夾的操作

1. 第 0 種操作為從目前所在的資料夾跳往上一層的資料夾，例如：資料夾”aab” 裡有一個資料夾”bbc”，那”bbc” 往上跳一層就會跳到”aab”。
2. 第 1 種操作為給定資料夾名稱且打開它，若不存在就新建一個然後跳過去，例如：給定資料夾名稱”bbc”，而現在在名為”aab” 的資料夾中，而”aab” 中有一個名為”bbc” 的資料夾，那便打開名為”bbc” 的資料夾。
3. 第 2 種操作為給定資料夾名稱，若目前不存在這個資料夾便新建一個。
4. 第 3 種操作為輸出資料夾的路徑總和，路徑總和的計算方法為經過的資料夾名稱的字母的權值總和 (a-z 權值分別為 0-25)，例如現在在資料夾”bfgb”，而到達目前這個資料夾需要先打開名為”egb” 的資料夾，再打開”tyb” 的資料夾，最後再打開”bfgb” 的資料夾，因此路徑總和為  $86(”egb”(4 + 6 + 7) + ”tyb”(19 + 24 + 7) + ”bfgb”(1 + 5 + 6 + 7))$

### Input

輸入第一行給定一正整數  $Q$ ，代表接下來的操作個數。接下來  $Q$  行會給你，每行會給你一個整數  $o$ ，代表是第幾種操作。若  $o$  是 2 或 3 的話，會再給你一個字串 *foldername* 代表資料夾的名稱。

- $1 \leq Q \leq 10^6$
- $0 \leq o \leq 3$
- 資料夾名稱長度  $\leq 20$

### Output

對每個操作 3 輸出路徑長度，每個答案為一行。

### Sample 1

Input	Output
-------	--------

10	0
3	0
3	148
1 hnpkpvckhqlm	148
3	
0	
2 akvfaiesmibfnephvkhm	
2 akvfaiesmibfnephvkhm	
1 hnpkpvckhqlm	
3	
0	

## 配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	20%	$1 \leq Q \leq 50$
2	20%	$1 \leq Q \leq 10^4$
3	60%	$1 \leq Q \leq 10^6$