

神奇大調分

題目敘述:

東東是一位教授，他最喜歡在期末進行神奇大調分。今天有若干個學生的分數要進行一些運算，他會告訴你要怎麼調分，請你設計一個程式幫幫他。以下為他可能使用的調分方式：

1. sum: 將所有數字相加

example: "sum 1 2 3 4" 代表將這四個數字加總，因此會得到10

2. sub: 將所有數字一路減過去

example: "sub 10 1 2 3 2 2" 代表 $10-1-2-3-2-2$ ，因此會得到0

3. pow: 將所有數字疊成指數(normal version限定)

example: "pow 2 3 1 1 2 1" 代表

$$\left(\left(\left(\left(2^3 \right)^1 \right)^1 \right)^2 \right)^1$$

因此會得到64

東東最後會自己將你給他的結果調整到0~100之間，所以你不用管出來的結果未必是符合正常分數的定義

輸入說明:

第一行為一個正整數 n ($0 < n < 100$)，代表接下來會有 n 行。

第二行開始每一行會先有一個指令名稱，接下來會有若干個(100個以內且至少2個)數字，每行指令之間會以換行隔開，不會有不符合指令格式的測資

Easy Version:

指令只有sum和sub, 且指令中的數字介在0和10000之間

Normal Version:

指令有sum、sub、pow, 且指令中的數字介在0和2147483647之間

輸出說明:

每行指令輸出一個計算的結果(正整數), 由於數字可能會很大, 所以結果請mod 10000 (對10000取餘數, 如果直接%得到負數, 記得要再加10000喔)

範例輸入1:

2

sum 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

sub 50 1 2 3 4 5 6 7 8 9

範例輸出1:

78

5

範例輸入2:

3

sum 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

sub 6663 8046 2031 8643 2693 9685

pow 2 3 3

範例輸出2:

78

5565

512

HINT: atoi, long long