

# 排序

## 問題敘述

輸入一個正整數  $n$  ( $1 \leq n \leq 100$ )，代表有一個陣列  $a$ ，包含  $n$  個整數，且每項絕對值  $\leq 2^{30}$ ，但你並不會知道陣列裡的值是甚麼。

你可以做的操作有加減乘除，所有操作都是建立在採二補數的 32 bit 有號整數上，

另外有 25 個臨時變數能用，分別是  $b \sim z$ ，初始值都是 0。

請輸出一個整數代表你要做幾次操作，接著有那麼多行字串代表你所做的操作，使得操作後整個陣列  $a$  會被由小到大排序。

輸出  $+ c\ 1\ b$  代表  $c=a[1]+b$ ，第一個字是  $+ - */$  其中一個，後面的三項可以是變數或陣列的某項，若是變數的某項就輸出一個介於  $1 \sim n$  的數字，陣列編號從 1 開始，輸出不得包含  $+ - */ b \sim z\ 1 \sim n$  及空白和換行以外的字。

## 輸入說明

共一個整數  $n$ 。

### 測試資料範圍

- $1 \leq n \leq 100$ 。

## 輸出說明

每筆操作一行，操作第一項是  $+ - */$ ，第二、三、四項可以是  $b \sim z$  其中一個字，或是一個  $1 \sim n$  的數字，四項之間皆以一個空格隔開。

每行皆應該恰好有三個空白，分隔四項，行首行尾皆不得有空白。

最後一個操作後應有換行符號，也就是最後得有一個空行。

總操作次數不得超過  $\lceil 2.376 * 1642.53^{1.64253} \rceil$ 。(超過代表大於，而非大於等於， $\lceil x \rceil$  代表第一個大於等於  $x$  的整數。)

## 範例測資

### 範例輸入 1

2

### 範例輸出 1

4  
+ b 1 2  
/ c 1 2  
\* c d c  
- 1 b 2

### 範例說明 1

二補數的 32 bit 有號整數，代表的是用 32 個 bit 來表示一個數字，且最高 bit 為 0 代表非負，1 代表是負數，其餘的 31 個 bit 用來儲存數字的大小。若我們規定最低位是第 0 位，最高位是第 31 位，則對於一個非負整數來說，他的值是  $\sum_{i=0}^{30}$  第 i bit 的值 (只會是 0 或 1)  $\times 2^i$ ，而對於一個負數來說，他的量值相當於全部的 bit 都取反 (0 變 1，1 變 0) 後當作正數看待得到的值再加 1。

或者可以當作 gnu c/c++ 的正常 int，意思相同。

所有溢位皆按照 gnu c/c++，除法向零取整。

範例測資中的操作是

$b = a[1] + a[2]$

$c = 0 * (a[1] + a[2])$

$a[1] = b - a[2]$

根據我們的感性通靈，我們假裝他是對的。

(注意到當  $a[1] > a[2]$  時這會獲得 WA，所以這只是一個輸出格式範例而已，輸出這個拿不到分。)