

在本題中，我們將實作課堂所教授的 `stack` 概念，將其運用在四則運算的計算過程。將會給定一個包含對整數做加減乘除的數學四則運算式，例如  $3 + 5 \times 2 - 3/2$ ，請同學應用 `stack` 來實作其計算

以算出答案，需要特別注意的部分在於「除法」運算，是指只留下商數的除法，因此，根據上述例子其計算結果為  $3 + 10 - 1 = 12$ 。

使用 stack 實作四則運算的作法大略如下：準備兩個 stack，stack 1 裝「整數」，stack 2 裝「運算子」；依序讀取題目所給之四則運算式子，當讀到「整數」就丟進去 stack 1，反之，若讀到「運算子」就看一下 stack 2 中運算子優先權順序比較，如果預計要丟進去的運算子優先權比目前 stack 2 最上面的運算子優先權高，就把該運算子直接丟進去 stack 2，反之，若平手或優先權比較低就先把原先 stack 2 最上面的運算子取出來跟 stack 1 內最上面的兩個數字計算一發，把計算結果整數數字丟回 stack 1，然後再將預計丟入之運算子嘗試直接丟進 stack 2，依此類推來計算四則運算式的最終結果。

## 輸入輸出格式

系統會提供一共 15 組測試資料，每組測試資料裝在一個檔案裡。在每個檔案中僅會有一列資料，即為一個 infix 數學式子的字串，在該運算式中的運算子只會有加減乘除四種符號，而運算元部分則皆是介於 0 到 999 之間的正整數，彼此間沒有空白存在。

讀入以上資訊後，在依序讀入運算式子字串中的運算子後逐行印出 stack 1 的內容整數，亦即第  $i$  行印出讀完 infix 敘述句中第  $i$  個運算子時 stack 1 的內容整數，列印方式由 stack 1 的 bottom 往 top 依序印出，而任兩個數字間以一個「逗點」隔開，並在最後一行會印出最終運算結果。

舉例來說，若輸入為

```
3+5*2-3/2
```

則輸出應該為

```
3
3,5
13
13,3
12
```

若輸入為

```
3+15*2*6-876/3/2
```

則輸出應該為

```
3
3,15
3,30
183
183,876
183,292
37
```