

## 紙膠帶 (Tape)

### 問題敘述

阿諾買了一卷風格獨特的紙膠帶，上面有各式各樣不同的動物的圖案。最近他在準備要送朋友們的禮物，所以裁剪了一大條紙膠帶，準備再分割成好幾小段用來包裝或者黏貼信封等。

我們用小寫英文字母 a-z 來代表各種不同的動物，一條紙膠帶上從左到右的動物以一個小寫字母組成的字串表示。阿諾認為在這條紙膠帶中，一段「漂亮」的紙膠帶必須符合兩個條件：

1. 紙膠帶上恰好出現了三種相異的動物（字元）。
2. 阿諾預先設定了每種動物出現的次數上限，在這段紙膠帶上至少有兩種動物出現的次數不能超過他預先設定的上限。

考慮一條出現四種動物（以字元 a-d 表示）的紙膠帶 aacbbdddbcccbabcbcd，假設阿諾希望動物 a 出現的次數上限為 1、動物 b 出現的次數上限為 2、動物 c 出現的次數上限為 1、動物 d 出現的次數上限為 3，則：

- aac**bbdddb**cccbabcbcd 中粗體底線的部份是一段漂亮膠帶；
- aacbbdddbcc**cbab**cbcd 中粗體底線的部份是一段漂亮膠帶；
- a**acbbd**dddbcccbabcbcd 中粗體底線的部份不是一段漂亮膠帶，因為出現了四種動物；
- aac**bbdddb**cccbabcbcd 中粗體底線的部份也不是漂亮的紙膠帶，因為有兩種動物（b 和 d）出現的次數都超過了設定的上限

對於一段「漂亮」的紙膠帶，如果三種動物的出現次數都不超過上限，以最大的出現次數為紙膠帶的「主角分數」；如果恰好兩種動物的出現次數不超過上限，以次數超過上限的動物的出現次數為「主角分數」。在上方的範例中，**bbdddb** 的主角分數是 4（動物 d 出現的次數），**cbab** 的主角分數是 2（動物 b 出現的次數）。

請撰寫程式找出給定紙膠帶中可分割出的「漂亮」紙膠帶的最高「主角分數」。

### 輸入格式

第一列有一個整數  $N$  ( $3 \leq N \leq 4 \times 10^5$ )，代表紙膠帶的長度。第二列有 26 個整數  $f$  ( $1 \leq f \leq 4 \times 10^5$ )，依序代表一段漂亮的紙膠帶上動物 a、動物 b、...、動物 z 出現次數的限制。第三列有一個長度為  $N$  的小寫字元構成的字串，代表阿諾裁剪出的紙膠帶上面的動物。

## 輸出格式

請輸出一個整數，代表這條紙膠帶中可以分割出「漂亮」紙膠帶最高的「主角分數」。如果無法分割出「漂亮」的紙膠帶，輸出 0。

<b>輸入範例 1</b> 19 1 2 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 aacbbdddbcccbabcdb	<b>輸出範例 1</b> 4
<b>輸入範例 2</b> 10 1 aaaaaaaaaa	<b>輸出範例 2</b> 0

## 評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（30 分）： $N \leq 100$ 。

第二組（30 分）： $N \leq 2000$ 。

第三組（40 分）：無特別限制。