

# Bài B. Băng chuyền ba loại quặng

Mã bài: 00256

Thời gian: 1,5 giây

Bộ nhớ: 256 MiB

Dữ liệu: bàn phím

Kết quả: màn hình

## Đề bài

Một băng chuyền chở  $n$  khối quặng đi qua trạm phân loại. Các khối được đánh số từ 1 đến  $n$  theo thứ tự đi qua trạm; khối thứ  $i$  thuộc loại  $a_i$ , trong đó  $a_i$  là một trong ba giá trị 1, 2, 3.

Trạm phân loại chỉ ghi nhận những *ca làm việc* tốt. Một *ca làm việc* là một đoạn các khối liên tiếp  $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$  với  $1 \leq l \leq r \leq n$ , và *ca* đó được gọi là *tốt* nếu trong đoạn ấy số khối loại 1, số khối loại 2 và số khối loại 3 bằng nhau.

Hãy đếm số *ca làm việc* tốt, tức số cặp  $(l, r)$  thỏa mãn điều kiện trên.

Ví dụ 1

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Hai ví dụ, đáp số 5 và 4.

Ví dụ 2

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

## Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa một số nguyên  $n$ .
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

## Kết quả

Ghi ra một số nguyên duy nhất là số *ca làm việc* tốt.

## Ràng buộc

- $1 \leq n \leq 5 \cdot 10^5$ ;
- $1 \leq a_i \leq 3$ .

## Chấm điểm

Bài gồm 4 subtask với tổng điểm 100. Thí sinh được trọn điểm của một subtask khi và chỉ khi chương trình cho kết quả đúng ở *tất cả* các test của subtask đó.

| Subtask | Điểm | Ràng buộc bổ sung                                                                                       |
|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 20   | $n \leq 3000$                                                                                           |
| 2       | 20   | Số khối thuộc loại 3 trong toàn bộ băng chuyền không vượt quá 50                                        |
| 3       | 25   | Với mọi $p$ từ 1 đến $n$ , trong $p$ khối đầu tiên số lượng của hai loại bất kỳ chênh nhau không quá 30 |
| 4       | 35   | Không có ràng buộc bổ sung                                                                              |

## Ví dụ

### Ví dụ 1

Dữ liệu (stdin)

```
6
1 2 3 1 2 3
```

Kết quả (stdout)

```
5
```

### Ví dụ 2

Dữ liệu (stdin)

```
7
1 1 2 3 3 2 1
```

Kết quả (stdout)

```
4
```

## Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, bốn đoạn độ dài 3 là  $[1, 3]$ ,  $[2, 4]$ ,  $[3, 5]$ ,  $[4, 6]$  đều chứa đúng một khối mỗi loại, còn đoạn  $[1, 6]$  chứa hai khối mỗi loại. Tổng cộng 5 ca tốt.

Ở ví dụ thứ hai, bốn ca tốt là  $[2, 4]$  với các loại  $(1, 2, 3)$ ,  $[5, 7]$  với các loại  $(3, 2, 1)$ ,  $[1, 6]$  và  $[2, 7]$ , mỗi đoạn trong hai đoạn sau chứa đúng hai khối mỗi loại.

- HẾT -