

Map - Rantai Permen (C38)

Alice memiliki hobi yang unik, ia senang mengoleksi berbagai permen dan dirangkai menjadi sebuah rantai panjang. Pada suatu hari, Alice ingin membagikan permennya ke anak-anak panti asuhan, namun ia ingin membagikannya tetap dalam bentuk rantai permen. Karena itu, Alice ingin memotong-motong rantai permennya menjadi rantai-rantai yang lebih pendek. Ia juga tidak ingin ada anak yang mendapat permen yang sama lebih dari satu. Untuk itu, Alice memotong rantai permen miliknya dengan cara sebagai berikut: Alice memperhatikan setiap permen satu per satu dari yang paling ujung. Setiap kali ia menemukan permen yang sudah pernah ada sebelumnya, ia memotong rantai permen pada posisi tersebut, sehingga ia mendapat satu rantai pendek yang berisi permen yang unik. Demikian seterusnya hingga rantai permen habis.

Sebagai contoh, misalnya Alice memiliki rantai permen seperti berikut:



Maka rantai-rantai pendek yang didapat adalah:

- **Rantai 1:** 3, 1, 5 (sepanjang 3 permen)
- **Rantai 2:** 1, 2, 4, 5, 3 (sepanjang 5 permen)
- **Rantai 3:** 5, 2, 4, 1, 3 (sepanjang 5 permen)
- **Rantai 4:** 4, 5 (sepanjang 2 permen)

Dengan cara Alice memotong rantai permen, tentukan berapa rantai pendek yang didapat, dan berapa ukuran rantai terpanjangnya!

Spesifikasi Input

Input diawali dengan sebuah bilangan bulat N ($0 \leq N \leq 100.000$). Baris kedua berisi N buah bilangan bulat yang dipisahkan spasi, masing-masing menunjukkan data sebuah permen. Permen yang berbeda dikodekan dengan angka yang berbeda. Angka kode permen merupakan bilangan bulat positif ≤ 2 milyar (dapat ditampung pada variable int).

Spesifikasi Output

Output terdiri dari satu baris yang berisi 2 buah bilangan bulat. Bilangan pertama menunjukkan jumlah rantai pendek yang didapat, dan bilangan kedua menunjukkan ukuran rantai terpanjang.

Contoh Input

```
15
3 1 5 1 2 4 5 3 5 2 4 1 3 4 5
```

Contoh Output

```
4 5
```