

## C. Coklat Warna Warni

time limit per test

2 seconds

memory limit per test

256 megabytes

### Deskripsi Soal

Brone memiliki cucu yang akan mengunjunginya besok pagi. Karena Brone merasa harus menjadi kakek yang baik hati maka ia memutuskan akan memberi sesuatu kepada cucunya. Ia mencari kesana kemari dan akhirnya menemukan coklat batangan berwarna warni di dalam kulkasnya. Coklat ini berbentuk  $1 \times N$  dimensi dengan  $N$  potongan didalamnya. Potongan ke  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) memiliki warna  $a_i$ .

Brone sadar kalau cucunya tidak suka dengan sesuatu yang banyak warna, dan hanya suka jika suatu benda memiliki warna berbeda maksimal sebanyak  $k$  (sungguh kurang berwarna hidup cucunya Brone).

Akhirnya Brone memutuskan untuk membagi coklat tersebut menjadi  $S$  bagian sehingga setiap bagian maksimal memiliki  $k$  warna berbeda. Yang bisa Brone lakukan hanyalah membaginya bukan menggabungkannya. Dan setiap potongan hanya bisa masuk 1 bagian saja.

Lagi-lagi karena Brone ingin menjadi kakek yang baik hati ia tidak ingin terlalu banyak membagi coklatnya karena itu akan membuat coklatnya terlihat berantakan, dengan kata lain ia ingin meminimalkan nilai  $S$  tetapi tetap memperhatikan untuk setiap bagian  $S$  maksimal terdiri dari  $k$  warna berbeda.

Masalah utamanya adalah Brone seorang kakek-kakek, dan masalah yang biasa ditemui seorang kakek yaitu pelupa. Brone ingat cucunya tidak suka dengan barang yang memiliki lebih dari  $k$  warna, tapi ia lupa nilai  $k$  itu tepatnya berapa.

Daripada ia menebak-nebak nilai  $k$  ia memilih untuk mencari tau nilai  $S$  terkecil untuk setiap kemungkinan nilai  $k$  dengan  $k$  berurut dari 1 sampai  $N$ . Bantulah Brone sebelum esok pagi tiba.

### Format Masukan

Baris pertama sebuah bilangan bulat  $N$  yaitu panjang coklat.

Baris kedua terdapat  $N$  buah bilangan bulat  $a_i$  dipisahkan oleh spasi yaitu warna setiap potongannya.

### Format Keluaran

Keluarkan  $N$  buah bilangan dalam 1 baris yaitu nilai dari  $S_1, S_2, \dots, S_n$ . Dengan  $S_i$  adalah nilai  $S$  terkecil untuk  $k$  bernilai  $i$ .

**Batasan**

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq a_i \leq N$$

**Contoh Masukan 1**

5

1 3 4 3 3

**Contoh Keluaran 1**

4 2 1 1 1

**Contoh Masukan 2**

8

1 5 7 8 1 7 6 1

**Contoh Keluaran 2**

8 4 3 2 1 1 1 1

**Penjelasan**

Penjelasan contoh 1, untuk setiap nilai  $k$  berikut salah satu kemungkinan cara membagi sehingga nilai  $S$  minimum :

1. [1], [3], [4], [3, 3] : 4
2. [1], [3, 4, 3, 3] : 2
3. [1, 3, 4, 3, 3] : 1
4. [1, 3, 4, 3, 3] : 1
5. [1, 3, 4, 3, 3] : 1