



2022  
**GemastikXV**  
Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang TIK



## Divisi I Pemrograman – Babak Penyisihan

# [D] Array K-Cantik

Batas waktu: 1 detik per *test case*

Batas memori: 64 MB

## Deskripsi Masalah

Sebuah array dikatakan K-cantik apabila setiap anggotanya muncul setidaknya K kali di dalam array tersebut. Sebagai contoh, array [2, 0, 4, 0, 4, 2, 2] merupakan array 2-cantik, karena setiap anggotanya muncul setidaknya dua kali (0 dan 4 muncul dua kali, dan 2 muncul tiga kali). Namun, array tersebut bukan array 3-cantik, karena 0 dan 4 muncul kurang dari tiga kali.

Anda diberikan sebuah array dengan panjang  $N$ . Anda dapat melakukan satu jenis operasi: mengubah salah satu anggota menjadi bilangan bulat apapun (dengan kata lain, membuat  $A[i] = x$  untuk  $1 \leq i \leq N$  dan  $x$  berupa bilangan bulat yang Anda pilih). Anda dapat melakukan operasi ini berkali-kali. Tugas Anda adalah mencari tahu banyaknya operasi minimum untuk membuat array menjadi array K-cantik, untuk setiap  $1 \leq K \leq N$ .

## Format Masukan dan Keluaran

Format masukan adalah sebagai berikut:

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat  $N$  ( $1 \leq N \leq 200.000$ ). Baris kedua berisi  $N$  buah bilangan bulat  $A[i]$  ( $1 \leq A[i] \leq 10^9$ ), anggota dari array.

Format keluaran adalah sebagai berikut:

Keluarkan satu baris berisi  $N$  buah bilangan bulat, yang secara berturut-turut menyatakan banyaknya operasi minimum yang dibutuhkan untuk membuat array menjadi 1-cantik, 2-cantik, hingga  $N$ -cantik.

## Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	Keluaran

## **Divisi I Pemrograman – Babak Penyisihan**

---

### **Penjelasan Contoh Masukan/Keluaran**

Untuk contoh masukan pertama, array sudah merupakan array 1-cantik, sehingga banyaknya operasi yang dibutuhkan adalah 0. Untuk membuat array menjadi array 2-cantik, salah satu cara adalah dengan mengubah anggota pertama dan kedua menjadi 2. Tidak ada cara yang membutuhkan kurang dari 2 operasi. Lalu, untuk membuat array menjadi array 3-cantik, semua anggota harus bernilai sama. Sehingga, dibutuhkan 2 operasi.