

Lili dan Pengurutan

Lili menemukan metode *sorting* yang baru. Untuk mendemonstrasikan algoritma tersebut, Lili akan menggunakan sebuah tumpukan kartu yang berisi N buah kartu (dinomori dari 1 hingga N). Pada setiap kartu, tertulis sebuah nilai di antara 1 dan N (inklusif). Setiap kartu memiliki nilai yang berbeda. Awalnya, kartu pada urutan ke- i bernilai A_i .

Berikut adalah metode *sorting* buatan Lili. Dalam satu langkah, Lili akan memilih K buah kartu dan mengeluarkannya dari tumpukan. Kemudian, Lili akan mengurutkan K buah kartu tersebut secara manual dan mengembalikan kartu-kartu tersebut ke akhir tumpukan. Sebagai contoh, jika $A = [5, 1, 3, 2, 4]$, $K = 2$, dan Lili memilih kartu dengan nilai 5 dan 3, maka setelah langkah ini selesai, tumpukan kartu menjadi $A = [1, 2, 4, 3, 5]$.

Untuk menentukan efektivitas metode tersebut, Lili ingin mencari tahu banyaknya langkah minimum yang dibutuhkan untuk mengurutkan N buah kartu tersebut. Bantu Lili!

Batasan

- $2 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq K \leq N$
- $1 \leq A_i \leq N$ dan nilai dari setiap kartu berbeda. Dengan kata lain, A merupakan permutasi dari 1 hingga N .

Format Masukan

N K
A_1 A_2 ... A_N

Format Keluaran

Keluarkan sebuah bilangan bulat yang merepresentasikan banyaknya langkah minimum yang Lili butuhkan untuk mengurutkan tumpukan kartu.

Contoh 1

Masukan

5 2
5 1 3 2 4



Keluaran

2

Penjelasan

Pada langkah pertama, pilih kartu bernilai 3 dan 4, sehingga tumpukan kartu menjadi [5, 1, 2, 3, 4]. Pada langkah kedua, pilih kartu bernilai 5 dan 4, sehingga tumpukan kartu menjadi [1, 2, 3, 4, 5].

Contoh 2

Masukan

3 3
1 2 3

Keluaran

0

Penjelasan

Tumpukan kartu sudah terurut.

Contoh 3

Masukan

9 3
9 8 7 6 5 4 3 2 1

Keluaran

3

Penjelasan

Pada langkah pertama, pilih kartu dengan nilai 3, 2, dan 1, sehingga tumpukan kartu menjadi [9, 8, 7, 6, 5, 4, 1, 2, 3]. Pada langkah kedua, pilih kartu dengan nilai 6, 5, dan 4, sehingga tumpukan kartu menjadi [9, 8, 7, 1, 2, 3, 4, 5, 6]. Pada langkah ketiga, pilih kartu dengan nilai 9, 8, dan 7, sehingga tumpukan kartu menjadi [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].