

3. zadatak

RAZMJESTAJ

60 bodova

Zadan je niz od N elemenata koji su prirodni brojevi u intervalu $[1, K]$. Elemente niza treba prerezamjestiti tako da za novi niz vrijedi da se između svaka dva jednaka elementa ne smije pojaviti nijedan element s različitom vrijednosti.

Npr. neki od mogućih načina na koje možemo prerezamjestiti niz $\{1, 2, 2, 3, 2, 1, 2\}$ su $\{1, 1, 2, 2, 2, 2, 3\}$ ili $\{2, 2, 2, 2, 3, 1, 1\}$.

Definirajmo za potrebe ovog zadatka razliku nizova A i B kao broj pozicija na kojima se elementi nizova A i B razlikuju. Vaš program treba ispisati najmanju razliku početnog niza s nekim od prerezamještenih nizova.

Ulazni podaci

U prvom se redu nalaze prirodni brojevi $(1 < N < 100\,000)$, $(1 < K \leq 10)$. U sljedećih se N redova nalaze redom elementi početnog niza.

Napomena: U 60% slučajeva K će biti manji od 7.

Izlazni podaci

U jedini red treba ispisati traženi broj iz zadatka.

Test primjeri

| | |
|--------------|--------------|
| ulaz | ulaz |
| 5 3 | 5 3 |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 1 | 1 |
| 1 | 2 |
| izlaz | izlaz |
| 2 | 2 |

Pojašnjenje 1. test primjera:

Optimalan razmjestaj je $\{3, 2, 1, 1, 1\}$

Pojašnjenje 2. test primjera:

Razmjestaji $\{1, 1, 3, 2, 2\}$ i $\{2, 2, 3, 1, 1\}$ su optimalni