

Sortowanie

Letni obóz treningowy OIJ, dzień 1.
19 sierpnia 2021

Kod zadania: **sor**
Limit czasu: **3 s**
Limit pamięci: **256 MB**



Bajtusia ma do posortowania tablicę liczb naturalnych. Płacąc jednego bajtalara może zamienić ona miejscami sąsiednie elementy, ale może też (dowolnie wiele razy) za darmo zamienić miejscami elementy oddalone o dwie pozycje od siebie. Ile minimalnie Bajtusia musi zapłacić za posortowanie tablicy?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N ($1 \leq N \leq 500\,000$) określająca długość tablicy. W drugim (ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb naturalnych A_i ($1 \leq A_i \leq 10^9$) pooddzielanych pojedynczymi odstępami.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita – minimalny koszt posortowania tablicy.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$N \leq 7$	25
$N \leq 1\,000$	50
wszystkie A_i są parami różne	60

Przykłady

Wejście dla testu sor0a:

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

Wyjście dla testu sor0a:

```
1
```

Wyjaśnienie do przykładu: Można najpierw za darmo zamienić liczby na pozycjach 3 oraz 5, a następnie jednym bajtalarą zamienić liczby na pozycjach 1 oraz 2, by otrzymać posortowany ciąg 1 2 3 4 5. Nie da się użyć mniej bajtalarów, by posortować tablicę.

Wejście dla testu sor0b:

```
4
3 2 2 2
```

Wyjście dla testu sor0b:

```
1
```

Pozostałe testy przykładowe

- test sor0c: $N = 500\,000$ oraz $A_i = 10^9 - i + 1$ dla $1 \leq i \leq N$

