

Przeprowadzka (przeprowadzka)

Limit pamięci: 128 MB

Limit czasu: 3.00 s

Grupa K uczniów z pewnej wrocławskiej podstawówki pojechała do Warszawy na finał Olimpiady Informatycznej. Podczas kilkudniowego pobytu zamieszkali w hotelu Plaza. Początkowo kierownik wyjazdu zakwaterował każdego ucznia w jednym z N pokoi hotelowych. Pokoje w hotelu są ponumerowane kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do N . W każdym pokoju znajduje się co najwyżej jeden uczeń i chcemy żeby tak pozostało do końca wyjazdu.

Z uwagi na cięcia w budżecie, uczniowie muszą samodzielnie pokryć koszty noclegu. Uczniowie nie są z tego faktu zadowoleni. Każdy uczeń jest w stanie przeprowadzić się do sąsiedniego pokoju, byleby tylko zminimalizować sumaryczny koszt pobytu całej grupy (za jeden nocleg).

Dany uczeń nie może przeprowadzić się dalej niż do sąsiedniego pokoju, bo ma za ciężką walizkę. Formalnie uczeń z pokoju i może przenieść się do pokoju $i - 1$ lub $i + 1$ (może też pozostać w tym samym pokoju, w którym był na początku). Pokój numer 1 sąsiaduje jedynie z pokojem numer 2 (o ile taki jest) oraz pokój numer N sąsiaduje jedynie z pokojem numer $N - 1$.

Napisz program, który wypisuje minimalną sumę kosztów pobytu wszystkich uczniów, przy zachowaniu następujących warunków:

- każdy uczeń może przeprowadzić się co najwyżej raz i tylko do sąsiedniego pokoju,
- po wszystkich przeprowadzkach w każdym pokoju może być zakwaterowany co najwyżej jeden uczeń.

Koszt pobytu całej grupy to suma cen noclegów pokoi, w których znajduje się uczeń. Uczniowie nie płacą za puste pokoje.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne N i K , oddzielone pojedynczym odstępem oznaczające odpowiednio liczbę pokoi w hotelu i liczbę uczniów, którzy pojechali na finał. W drugim wierszu wejścia znajduje się N liczb A_i , oznaczających koszt noclegu w i -tym pokoju. W trzecim (ostatnim) wierszu, w kolejności rosnącej, podanych jest K różnych liczb (z zakresu od 1 do N). Są to numery pokoi, w których na początku znajdują się uczniowie.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia należy wypisać jedną liczbę całkowitą – najmniejszy możliwy koszt zakwaterowania uczniów po przeprowadzce.

Ograniczenia

$$1 \leq K \leq N \leq 1\,000\,000, 1 \leq A_i \leq 10^9.$$

Przykład

Wejście

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

Wyjście

```
5
```

Wyjaśnienie

Uczeń z pokoju 2 musi przenieść się do pokoju 1, uczeń z pokoju 4 przechodzi do 5. Koszt noclegu to $1 + 3 + 1 = 5$.

Wejście

```
5 2
100 4 2 10 11
2 4
```

Wyjście

```
6
```

Wyjaśnienie

Uczeń z pokoju 4 przechodzi do pokoju numer 3.