

# Grupy

Andrzej uczy  $n$  uczniów algorytmiki. Każdy uczeń posiada pewien poziom wiedzy  $p_i$ .

Nasz bohater chciałby podzielić swoich uczniów na  $m$  grup. Do każdej z  $m$  grup musi zostać przydzielony minimum 1 uczeń. Zdefiniujmy sobie poziom problematyczności jako różnicę poziomu wiedzy najlepszego i najłabszego ucznia w grupie. Andrzej chciałby, aby po podziale na  $m$  grup, suma poziomów problematyczności była minimalna.

Odpowiedz na pytanie, ile wynosi minimalna suma poziomów problematyczności jaką może uzyskać Andrzej?

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba uczniów  $n \in [1, 8000]$  oraz liczba grup  $m \in [1, n]$ .

W drugiej linii wejścia znajduje się  $n$  liczb naturalnych  $p_i \in [1, n]$ , określających poziom wiedzy każdego z uczniów naszego bohatera.

## Wyjście

Na wyjściu należy wypisać odpowiedź na pytanie, ile wynosi minimalna suma poziomów problematyczności jaką może uzyskać Andrzej.

## Przykład

### Wejście:

```
8 3
8 7 1 3 5 5 4 1
```

### Wyjście:

```
3
```

### Wyjaśnienie do przykładu:

Optymalny podział na grupy wygląda następująco:

- 8 7
- 3 5 5 4
- 1 1

Poziom problematyczności powyższych grup wynosi odpowiednio: 1, 2, 0