

## Задача 2. Объркване

Слончето Лони вече е научило масиви и попаднало на следната задача: Нека  $\mathbf{A}$  е масив, с  $N$  елемента  $A_1, \dots, A_N$ . Можем да пресметнем сумата  $S$  от неговите елементи,  $S = A_1 + A_2 + \dots + A_N$ . Да заменим всеки елемент на масива с разликата на  $S$  и този елемент:  $A_i = S - A_i$ ,  $1 \leq i \leq N$ . Това преобразование на масива  $\mathbf{A}$  ще наречем операция **Confuse**. Нека  $\mathbf{B}$  е масив, получен в резултат на  $K$ -кратното прилагане на операцията **Confuse** към даден масив  $\mathbf{A}$ . Да означим неговите максимален и минимален елемент съответно с  $\max(\mathbf{B})$  и  $\min(\mathbf{B})$ . Напишете програма **confuse**, която пресмята разликата  $\max(\mathbf{B}) - \min(\mathbf{B})$ .

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа  $N$  и  $K$ , където  $N$  е броя на елементите на масива  $\mathbf{A}$ , а  $K$  — броя на прилаганията на операцията **Confuse** към него. От втория ред се въвеждат  $N$ -те елемента на масива  $\mathbf{A}$ .

### Изход

На стандартния изход се извежда единствено цяло число — разликата  $\max(\mathbf{B}) - \min(\mathbf{B})$ .

### Ограничения:

$$2 \leq N \leq 10000$$

$$1 \leq K \leq 100$$

Елементите на масива  $\mathbf{A}$  са цели числа, принадлежащи на интервала от  $-2\,000\,000\,000$  до  $2\,000\,000\,000$ .

### Примери:

Вход	Изход
4 2 45 52 47 46	7

**Забележка:** Пресмятането на сумата  $S$  се извършва само веднъж с първоначалните елементи на масива  $\mathbf{A}$ . След това  $K$  пъти се повтвя операцията **Confuse** със първоначалната сума  $S$ .