

Выбор фейерверков

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

«Скоро Новый год, а значит купить много салютов», — так подумал мальчик Саша.

Новый год — это важный праздник, поэтому одного салюта мало, и Саша решил купить K штук. В магазине продаются N видов салюта, при этом у i -го салюта высота, на которой он взрывается, равна h_i .

По мнению Саши, чем больше разброс по высоте, тем хуже выглядят взрывы, поэтому он хочет, чтобы разность между максимальной и минимальной высотой салютов была минимальна.

Также ему очень нравится, как взрывается салют под номером t , поэтому он его обязательно купит. Помогите Саше посчитать, какую минимальную разность высот он может получить.

Формат входных данных

В первой строке находятся три целых числа N, K, t ($1 \leq K, t \leq N \leq 10^5$), где N — количество салютов, которые есть в магазине, K — число салютов, которое нужно купить, t — номер салюта, который точно необходимо купить.

В i -й из следующих N строк находится единственное число h_i ($1 \leq h_i \leq 10^9$) — высота, на которой взрывается i -й фейерверк.

Формат выходных данных

Выведите минимальную разность, которую можно получить.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
6 4 2 1 2 1 2 2 2	0
5 3 1 4 1 5 6 2	2

Замечание

В первом примере можно взять фейерверки под номерами 2, 4, 5, 6, тогда разность будет равна 0.

Во втором примере можно взять фейерверки под номерами 1, 3, 5, тогда разность будет равна $\max(4, 5, 6) - \min(4, 5, 6) = 2$