

Фенове

(<https://www.hackerrank.com/contests/daa-2020-2021-winter-test1/challenges/challenge-2871>)

Скоро ще има голямо футболно първенство и трябва да се намерят места за отсядане на феновете на всички отбори. Оказва се, че в избора за първенството град, хотелите са построени на една права линия, като са известни координатите им. Феновете на един отбор се побират в един хотел. На всички е известно, не е добре феновете на 2 различни отбора да се срещат, така че целта е феновете да бъдат разпределени по хотелите така, че минималното разстояние между 2 групи да е максимално.

Входен формат

От първия ред се въвеждат N и K - броят хотели, и броят на отборите. На следващия ред има N на брой числа, описващи координатите на хотелите.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$2 \leq K \leq N$$

$$1 \leq x_i \leq 2 * 10^9$$

Изходен формат

Извежда се едно число - търсеното максимално разстояние между 2-те най-близки групи фенове.

Примерен вход 0

5 2
5 8 12 32 1

Примерен изход 0

31

Пояснение 0

Можем да поставим двете групи фенове на позиции 1 и 32. Така разстоянието между тях ще е 31 и ще е максималното възможно.

Примерен вход 1

7 3
1 15 35 10 69 60 28

Примерен изход 1

34