

Яндекс. Тренировки по алгоритмам 2.0, занятие 6 (В)

Е. Покрытие К отрезками

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Даны n точек на прямой, нужно покрыть их k отрезками одинаковой длины ℓ .
Найдите минимальное ℓ .

Формат ввода

На первой строке n ($1 \leq n \leq 10^5$) и k ($1 \leq k \leq n$). На второй n чисел x_i ($|x_i| \leq 10^9$).

Формат вывода

Минимальное такое ℓ , что точки можно покрыть k отрезками длины ℓ .

Пример

Ввод	Вывод
6 2 1 2 3 9 8 7	2

Язык Python 3.12.1

Набрать здесь Отправить файл

```
1 # считываем данные
2 n, k = map(int, input().split()) # количество точек и число отрезков
3 coords = list(map(int, input().split()))
4 coords.sort()
5 # бин поиск по ответу
6 lf, rg = 0, coords[-1] - coords[0]
7 while lf < rg:
8     mid = (rg + lf) // 2
9     count_lines = 0
10    max_right = coords[0] - 1
11    for now_point in coords:
12        if now_point > max_right:
13            count_lines += 1
14            max_right = now_point + mid
15
16    if count_lines <= k:
17        rg = mid
18    else:
19        lf = mid + 1
20
21 print(lf)
22
```

Отправить

Предыдущая
