

В. Восхождение на вулкан Тейде

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

Восхождение на вулкан Тейде на острове Тенерифе становится все популярнее. Самый красивый вид – это тень вулкана на водах атлантического океана на рассвете. Но подъем на вулкан от парковки – долгий процесс, поэтому многие туристы предпочитают забронировать место в приюте Альтависта в 500 метрах от вершины, чтобы немного передохнуть. Приют совсем небольшой, одновременно в нем может находиться не более s человек. На ближайший период поступило n заявок, i -ый турист сообщил, что прибудет в приют во время t_i . Теперь в приюте необходимо ввести ограничение на время пребывания одного туриста в приюте таким образом, чтобы одновременно в приюте находилось не более s человек. Ограничение на максимальное время пребывания в приюте одинаково для всех туристов.

Формат ввода

В первой строке содержится два целых числа N, S ($1 \leq n, s \leq 2 \cdot 10^5$) – количество заявок от туристов и вместимость приюта соответственно. В следующих n строках содержится по одному целому числу t_i ($0 \leq t_i \leq 2 \cdot 10^9$) – время прибытия i -го туриста.

Формат вывода

Выведите одно положительное число – максимальное время, которое каждый турист может провести в приюте. Выведите Impossible, если приют окажется переполнен при любом положительном времени пребывания. В случае, если в установке ограничения времени нет необходимости, выведите INF.

Пример 1

Ввод	<input type="text"/>	Вывод	<input type="text"/>
8 3		3	
3			
6			
4			
5			
0			
2			
7			
0			

Пример 2

Ввод

Вывод

5 100
98
123
42
1840
999999997

INF

Пример 3

Ввод

Вывод

7 2
7
13
9
13
13
0
3

Impossible

Язык Python 3.12.1

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 N, S = map(int, input().split())
2 tourists = []
3 for _ in range(N):
4     tourists.append(int(input().strip()))
5 tourists.sort()
6
7 if N <= S:
8     print('INF')
9 else:
10    timediff = float('inf')
11    lf = 0
12    cur_count = 0
13    for rg in range(N):
14        cur_count += 1
15        if cur_count == S + 1:
16            timediff = min(timediff, tourists[rg] - tourists[lf])
17            prev_tourist = tourists[lf]
18            while tourists[lf] == prev_tourist and lf < rg:
19                lf += 1
20            cur_count -= 1
21
22    if timediff <= 0:
23        print('Impossible')
24    else:
25        print(timediff)
```

Отправить

Предыдущая

Следующая