



Мое обучение

Каталог

< Go. Для всех желающих

Экзамен по программированию. Go

4 задание

Ограничение времениОграничение памяти

1 секунда

256 МБ

Вам необходимо делегировать сотруднику нетривиальную задачу — покрасить забор, состоящий из m досок. Сотрудник не способен ничего делать без мотивации, поэтому вы придумали l мотивирующих цитат, имеющие эффективности p_1, p_2, \dots, p_n . В любой момент времени вы можете подойти к сотруднику и произнести любую мотивирующую цитату, не произнесенную ранее.

Посмотрим на произвольный рабочий день. Если за день вы рассказали сотруднику цитаты с номерами i_1, i_2, \dots, i_k то он за этот день покрасит $p_{i_1} + \max(0, p_{i_2} - 1) + \dots + \max(p_{i_k} - k + 1)$ досок.

Например, если в первый день рассказать цитаты с эффективностями 9, 4, 7, а во второй день — цитаты с эффективностями 8, 5, 1, то за первый день сотрудник покрасит $9+3+5$ досок, а за второй — $8+4+0$ досок.

Если в какой-то день сотрудника не мотивировать, он ничего не будет делать.

Задача очень важная, необходимо ее выполнить как можно скорее. Определите, сколько дней уйдет на покраску забора при оптимальной своевременной мотивации сотрудника или определите, что мотивирующие цитаты не позволят справиться с данной задачей.

Формат входных данных

Первая строка содержит числа n ($3 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) и m ($1 \leq m \leq 10^9$) — количества мотивирующих цитат и досок соответственно.

Вторая строка содержит числа p_1, p_2, \dots, p_n ($1 \leq p_i \leq 10^9$) — эффективности мотивирующих цитат.

02:59:25

Выполнено: 0 из 6

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

Завершить

[Компиляторы и значения ошибок](#)[Как сдавать экзамен](#)

Формат выходных данных

Если справиться с покраской забора невозможно, выведите -1. В противном случае выведите минимальное количество дней, необходимых для выполнения этой задачи.

Замечания

В первом примере можно сказать сотруднику все цитаты в первый же день. После первой цитаты он покрасит 7 досок, после второй — 6, после третьей — 5, таким образом выполнив задачу.

Во втором примере можно сказать сотруднику две цитаты в первый день и одну цитату во второй. Тогда за первый день он покрасит $7 + 6 = 13$ досок, а за второй — 7.

В третьем примере можно показать, что как бы цитаты не были рассказаны, сотрудник не справится с задачей.

В четвертом примере в первый можно сказать сотруднику цитаты под номерами 1 и 4, в результате чего он покрасит $9 + 7 = 16$ досок, а во второй день — цитаты под номерами 2 и 5, после чего будет покрашено еще $4 + 6 = 10$ досок.

Нетрудно убедиться, что за один день сотрудник не справится с задачей.

Примеры данных

Пример 1

Ввод

3 18

7 7 7

Вывод

1

Пример 2

Ввод

3 19

7 7 7

Вывод

2

Пример 3

Ввод

3 22

7 7 7

Вывод

-1

Пример 4

Ввод

5 25

9 4 1 8 7

Вывод

2

Решение

Язык

C++17



Решение

1

[Отправить](#)[Следующее задание](#)[Оферта](#) [Сведения об образовательной организации](#)По всем вопросам пишите на почту edu@tinkoff.ru

© 2023, АНО ДПО «Тинькофф Образование»