

3 задание

Ограничение времени - 1 секунда; Ограничение памяти - 256 МБ

У Кати насыщенный день на работе. Ей надо передать n разных договоров коллегам. Все встречи происходят на разных этажах, а между этажами можно перемещаться только по лестничным пролетам — считается, что это улучшает физическую форму сотрудников. Прохождение каждого пролета занимает ровно 1 минуту.

Сейчас Катя на парковочном этаже, планирует свой маршрут. Коллег можно посетить в любом порядке, но один из них покинет офис через t минут. С парковочного этажа лестницы нет — только лифт, на котором можно подняться на любой этаж.

В итоге план Кати следующий:

1. Подняться на лифте на произвольный этаж. Считается, что лифт поднимается на любой этаж за 0 минут.
2. Передать всем коллегам договоры, перемещаясь между этажами по лестнице. Считается, что договоры на этаже передаются мгновенно.
3. В первые t минут передать договор тому коллеге, который планирует уйти.
4. Пройти минимальное количество лестничных пролетов.

Помогите Кате выполнить все пункты ее плана.

Формат входных данных

В первой строке вводятся целые положительные числа n и t ($2 \leq n, t \leq 100$) — количество сотрудников и время, когда один из сотрудников покинет офис (в минутах). В следующей строке n чисел — номера этажей, на которых находятся сотрудники. Все числа различны и по абсолютной величине не превосходят 100. Номера этажей даны в порядке возрастания. В следующей строке записан номер сотрудника, который уйдет через t минут.

Формат выходных данных

Выведите одно число — минимально возможное число лестничных пролетов, которое понадобится пройти Кате.

Замечание

В первом примере времени достаточно, чтобы Катя поднялась по этажам по порядку.

Во втором примере Кате понадобится подняться к уходящему сотруднику, а потом пройти всех остальных — например, в порядке $\{1, 2, 3, 4, 6\}$

Пример 1

Ввод

5 5 1 4 9 16 25 2

Вывод

24

Пример 2

Ввод

6 4 1 2 3 6 8 25 5

Вывод

31