

Богдан проти "хвостів"

Назва вхідного файлу: `standard input`
Назва вихідного файлу: `standard output`
Ліміт часу: 1 second
Ліміт використання пам'яті: 256 megabytes

Побачивши хист Саші до закриття "хвостів Богданчик також вирішив закрити всі борги з математики.

Всього він має n завдань, кожне з яких має певну тему, позначену числом a_i .

Через те, що деякі теми повторюються, Богданчик виконує їх швидше, а саме:

- Якщо Богданчик виконує завдання даної теми вперше, то він використовує x хвилин часу.
- Якщо ж він виконує його не вперше й останній раз коли він виконував цю тему, він витратив q хвилин часу, то цього разу він витратить $\max(\lfloor \frac{q}{2} \rfloor, 1)$ хвилин.

Знайдіть сумарний час у хвилинах, скільки він вирішуватиме домашнє завдання.

В умові позначення $\lfloor X \rfloor$ означає округлення вниз (до меншого цілого числа), наприклад $\lfloor 3.14 \rfloor = 3$, $\lfloor 3.9 \rfloor = 3$.

Формат вхідних даних

Перший рядок містить два цілі числа n та x ($1 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq x \leq 10^9$) — кількість завдань з математики та як довго Богданчик вирішує домашнє завдання певної теми вперше.

Другий рядок містить n чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$) — тема i -го завдання.

Формат вихідних даних

Виведіть одне число — кількість хвилин, які потрібні Богданчику для розв'язання всіх задач.

Система оцінювання

У цій задачі існують умовні блоки. Якщо ваше рішення буде працювати правильно для певних обмежень, то воно отримуватиме певну кількість балів. Зверніть увагу, що оцінювання й досі потестове.

1. (5 балів): $x = 1$;
2. (15 балів): $n \leq 1000$;
3. (15 балів): $a_i \leq n$;
4. (15 балів): $a_1 = a_2 = \dots = a_n$;
5. (50 балів): без додаткових обмежень.

Приклади

standard input	standard output
2 2 1 2	4
3 4 2 2 2	7

Зауваження

У першому тесті він виконає завдання з темою 1 за 2 хвилини, та завдання з темою 2 за 2 хвилини, сумарно витративши 4 хвилини.

У другому тесті вперше виконуючи завдання з темою 2 він витратить 4 хвилини, повторно виконуючи він витратить $\max(\lfloor \frac{4}{2} \rfloor, 1) = 2$ хвилини, і, втретє виконуючи завдання з темою 2, він витратить $\max(\lfloor \frac{2}{2} \rfloor, 1) = 1$ хвилину, тому сумарно він витратить $4 + 2 + 1 = 7$ хвилин.