

Задача А. Регион

Имя входного файла: стандартный ввод
 Имя выходного файла: стандартный вывод
 Ограничение по времени: 1 секунда
 Ограничение по памяти: 256 мегабайт

С днем региона

Формат входных данных

В первой строке задано одно целое число t ($1 \leq t \leq 100$) — количество наборов входных данных. Каждая из последующих строк содержит одну строку s .

Формат выходных данных

Выведите «YES» или «NO».

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
7	NO
reg2026	NO
numberninebalenciagavetementshystericglam	YES
numberninebalenciagavetementshystericglam	YES
resolutiondownload	NO
Region2026	YES
registration	NO
NO	

Задача В. Сколько задач

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Формат входных данных

Единственная строка содержит одно целое число n ($1 \leq n \leq 10$).

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1	12
5	12

Задача С. Баллы на регионе

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — количество ваших баллов на регионе.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
?	370

Задача D. Вы робот?

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

security

Задача Е. Результаты донатора

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вам дана матрица из символов 0 и 1 размера 21 на 21 символ.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
11111101100001111111 100000100100101000001 101110101101001011101 101110101001101011101 101110100111101011101 100000101010001000001 111111101010101111111 000000001001100000000 010101111101111101101 101110010010110011011 001000101010101000111 110010011111011101000 000010100111010010001 000000001001000000101 111111101110100010000 100000101110010110011 101110100111010000010 101110101010011111011 101110100111000010001 100000101111100111000 11111110011000011010	53

Задача F. Задача для донора

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	0.5 секунд
Ограничение по памяти:	128 мегабайт

Вам дан массив a длины n (индексация с 1). Также вам дано q запросов, каждый относится к одному из **20 типов**.

Запросы:

- 1 1 l r x — прибавить x ко всем a_i для $l \leq i \leq r$.
- 2 2 i x — присвоить $a_i := x$.
- 3 3 l r — вывести сумму $\sum_{i=l}^r a_i$.
- 4 4 l r — вывести минимум на отрезке $[l, r]$.
- 5 5 l r — вывести максимум на отрезке $[l, r]$.
- 6 6 l r — развернуть подмассив a_l, \dots, a_r .
- 7 7 l r — отсортировать a_l, \dots, a_r по неубыванию.
- 8 8 l r — циклически сдвинуть a_l, \dots, a_r вправо на 1.
- 9 9 l r x — заменить все a_i на отрезке $[l, r]$ на $(a_i \oplus x)$.
- 10 10 l r x — заменить все a_i на отрезке $[l, r]$ на $(a_i \& x)$.
- 11 11 l r x — заменить все a_i на отрезке $[l, r]$ на $(a_i | x)$.
- 12 12 l r — вывести количество чётных на отрезке $[l, r]$.
- 13 13 l r — вывести количество чисел, делящихся на 3 на отрезке $[l, r]$.
- 14 14 l r — вывести наибольший общий делитель (gcd) всех чисел на $[l, r]$.
- 15 15 l r — вывести наименьшее общее кратное (lcm) всех чисел на $[l, r]$ по модулю $10^9 + 7$.
- 16 16 l r k — вывести k -ю порядковую статистику на $[l, r]$ (то есть элемент, который стоял бы на позиции k , если бы отрезок был отсортирован).
- 17 17 l r — вывести

$$\left(\sum_{i=l}^r a_i \right) \bmod 42$$

потому что 42 — ответ на главный вопрос жизни, вселенной и всего такого.

- 18 18 l r — пока на отрезке $[l, r]$ существуют соседние элементы a_i и a_{i+1} такие, что $a_i > a_{i+1}$, поменять их местами.
- 19 19 l r — вывести YES, если отрезок $[l, r]$ строго возрастающий, иначе NO.
- 20 20 l r — вывести значение

$$\left(\prod_{i=l}^r (a_i + 1) \right) \bmod (10^9 + 7).$$

Гарантируется, что:

- $1 \leq n, q \leq 2 \cdot 10^7$.

- $|a_i| \leq 10^9$.
- $1 \leq l \leq r \leq n$.
- Для запроса типа 16: $1 \leq k \leq r - l + 1$.
- В типах 9–11 параметр x неотрицателен и не превосходит $2^{31} - 1$.
- Для типа 15 и 20 используйте модуль $10^9 + 7$.

Ваша задача: обработать все запросы онлайн и вывести ответы для тех типов, где требуется вывод.

Формат входных данных

В первой строке дано целое число n . Во второй строке даны n целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n . В третьей строке дано целое число q . Далее следуют q строк с запросами в формате, описанном выше.

Формат выходных данных

Для каждого запроса, который требует вывода, выведите ответ в отдельной строке.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5	15
1 2 3 4 5	45
8	NO
3 1 5	45
1 2 4 10	3
3 1 5	420
19 1 5	
6 2 4	
3 1 5	
17 1 5	
20 1 3	

Задача G. int64

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дано два целых числа a и b , выведите сумму.

Формат входных данных

В первой строке задано два целых числа a и b ($1 \leq a, b \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите сумму.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
2 2	4

Задача Н. К.О.Т.

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт



Формат выходных данных

Выведите одно число — номер кота.