

Задача 7. Разбиение на тройки

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

На день рождения Маше как обычно подарили массив a из n натуральных чисел, в котором каждое число находится в пределах от 1 до m включительно. Маша очень любит число три, поэтому длина массива делится на три.

Маша решила объединять числа в *тройки*: каждая тройка чисел должна состоять или из трех одинаковых чисел, или из трех последовательных чисел. Другими словами, каждая тройка имеет или вид (x, x, x) , или $(x, x + 1, x + 2)$, где x — какое-то натуральное число.

Маша хочет поиграть с подаренным массивом, и ее интересует количество способов разбить числа этого массива на такие тройки. Два способа разбиения считаются различными, если нельзя установить взаимно-однозначное соответствие между тройками первого разбиения и тройками второго разбиения, что числа внутри соответствующих троек равны. Так как количество разбиений может быть большим, Маше достаточно знать его остаток по модулю $10^9 + 7$.

Помогите Маше посчитать количество способов разбить числа подаренного ей массива на тройки по модулю $10^9 + 7$.

Формат входных данных

Первая строка входных данных содержит два целых числа n и m ($1 \leq n \leq 5000$, $1 \leq m \leq 5000$, $n = 3 \cdot k$ для какого-то натурального k).

Вторая строка содержит n целых чисел a_i — числа массива ($1 \leq a_i \leq m$).

Формат выходных данных

В единственной строке одно число — количество способов разбить числа массива на тройки по модулю $10^9 + 7$.

Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены

| Подзадача | Баллы | Дополнительные ограничения | Необходимые подзадачи | Информация о проверке |
|-----------|-------|--|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 10 | $m \leq 3$ | | первая ошибка |
| 2 | 8 | $m \leq 4$ | 1 | первая ошибка |
| 3 | 10 | каждое число от 1 до m встречается не более двух раз | | первая ошибка |
| 4 | 12 | массив a не содержит чисел, которые делятся на 4 | 1 | первая ошибка |
| 5 | 29 | $n \leq 500$, $m \leq 500$ | | первая ошибка |
| 6 | 31 | — | 1, 2, 3, 4, 5 | первая ошибка |

Примеры

| стандартный ввод | стандартный вывод |
|--------------------------|-------------------|
| 9 4 3 4 2 4 4 2 3 3 2 | 2 |
| 6 3 1 2 3 1 2 1 | 0 |

Замечание

В первом примере числа можно разбить на тройки двумя способами: $\{(2, 2, 2), (3, 3, 3), (4, 4, 4)\}$ и $\{(2, 3, 4), (2, 3, 4), (2, 3, 4)\}$.