

Помогите Прапору

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

Прапору не до шуток, он решил поучаствовать в конкурсе. Просто помогите ему решить задачу.

Рассмотрим массив a из n чисел, где n — нечетно. Построим полный взвешенный граф, в котором будет $n + 1$ вершина. Вес ребра между вершинами u и v ($1 \leq u < v \leq n$) равен максимуму из $a_u, a_{u+1}, \dots, a_{v-1}$. Стоимостью массива a назовем максимальный вес идеального паросочетания в построенном графе. Идеальным паросочетанием называется паросочетание, покрывающее все вершины.

Вам дан массив a , состоящий из n различных целых чисел. Вычислите сумму стоимостей всех перестановок массива a по модулю 998 244 353.

Формат входных данных

В первой строке дано одно целое нечетное число n — длина массива a ($1 \leq n \leq 100\,000$).

Во второй строке даны n различных целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^8$).

Формат выходных данных

Выведите одно число — сумму стоимостей всех перестановок массива a по модулю 998 244 353.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3 1 30 15	300