

Боевые дроиды

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Граф Дуку хочет отправить отряд дроидов на важное задание. Перед ним стоит шеренга из n дроидов, пронумерованных от 1 до n слева направо. Граф решил выбрать в качестве отряда подотрезок этой шеренги. То есть, всех дроидов с номерами от l до r для некоторых l и r ($1 \leq l \leq r \leq n$). Каждый дROID характеризуется своим AIQ — коэффициентом искусственного интеллекта. AIQ дрoида номер i равен a_i .

Дроиды, находящиеся в одном отряде, могут объединяться в более продвинутых дроидов. Если в отряде есть два дрoида с одинаковым AIQ, равным x , они могут объединиться в одного дрoида с AIQ равным $x + 1$.

Дуку хочет выбрать такой отряд, чтобы все дроиды из отряда могли, в результате нескольких объединений, стать одним дроидом. Помогите ему посчитать количество различных отрезков шеренги, которые он может выбрать в качестве искомого отряда.

Формат входных данных

В первой строке дано одно целое число n — количество дроидов в шеренге ($1 \leq n \leq 200\,000$).

Во второй строке даны n целых чисел a_i — коэффициенты искусственного интеллекта роботов ($1 \leq a_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

В единственной строке выведите одно целое число — количество отрезков шеренги, которые граф Дуку может выбрать в качестве желаемого отряда.

Система оценки

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

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	5	$n \leq 100$		первая ошибка
2	9	$n \leq 1\,000$	1	первая ошибка
3	6	$n \leq 5\,000, a_i \leq 2$		первая ошибка
4	10	$n \leq 5\,000, a_i \leq 30$	3	первая ошибка
5	11	$n \leq 5\,000$	1 – 4	первая ошибка
6	8	$n \leq 50\,000, a_i \leq 2$	3	первая ошибка
7	17	$n \leq 50\,000, a_i \leq 30$	3, 4, 6	первая ошибка
8	19	$n \leq 50\,000$	1 – 7	первая ошибка
9	15	$n \leq 200\,000$	1 – 8	первая ошибка

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 1 1 2	5
7 3 4 3 5 3 4 3	13

Замечание

В первом примере помимо трёх подходящих отрезков длины 1, подходят отрезки $[1, 1]$ и $[1, 1, 2]$.

Во втором примере помимо семи подходящих отрезков длины 1, подходят все четыре отрезка длины 4, а также два отрезка $[3, 4, 3]$.