

Самолеты-самолеты

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 3 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Самолеты-самолеты-самолеты. Тут нет самолетов, но зато есть интересная задача, которую предлагаем вам решить.

Дан массив $a_1, a_2, \dots, a_n$. Отрезок l, r ($1 \leq l \leq r \leq n$) называется **хорошим**, если выполняется следующее условие:

Для каждого i от 1 до $r - l + 1$ найдется такое j ($l \leq j \leq r$), что $a_j = x^i$ для какого-то целого числа x .

Требуется сказать, сколько существует **хороших** отрезков.

Формат входных данных

В первой строке записано единственное число n ($1 \leq n \leq 10^5$) — длина массива.

Во второй строке записано n чисел $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$) — сам массив.

Формат выходных данных

Выведите единственное целое число — ответ на задачу.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 1 2 3 4	8
5 2 3 4096 5 7	12

Замечание

В первом тестовом примере подойдут пары (l, r) : $(1, 1)$, $(1, 2)$, $(1, 3)$, $(1, 4)$, $(2, 2)$, $(3, 3)$, $(3, 4)$, $(4, 4)$.