Obtuse. Тест на тупость

Имя входного файла:	`obtuse.in`
Имя выходного файла:	`obtuse.out`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

У Саши есть n палочек длинами $a_1, \ldots, a_n$. Ваша задача — определить количество различных тупоугольных треугольников, которые можно составить из них. Каждый треугольник должен быть составлен ровно из трёх палочек набора.

Формат входного файла

Входной файл содержит n строк, содержащих по одному числу a_i. Все числа — натуральные, все не превышают 7000.

Формат выходного файла

Выведите строку «`Sasha can compose` k `triangles`», где k — количество тупоугольных треугольников.

Примеры

obtuse.in	obtuse.out
3 4 5 5 6	Sasha can compose 2 triangles

Sum2. Тест 2

Имя входного файла:	`sum2.in`
Имя выходного файла:	`sum2.out`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

У Александра есть n палочек длинами $a_1, \ldots, a_n$. И ещё n палочек длинами $b_1, \ldots, b_n$. Ваша задача — определить, может ли Саша из одной палочки первого набора и одной палочки второго набора составить палочку длиной s.

Формат входного файла

В первой строке записаны числа n и s — количество чисел в наборах и требуемая длина. Во второй и третьей строке записано по n натуральных чисел: наборы a и b. Наборы отсортированы по неубыванию. $n \leqslant 100\,000$. Все числа — натуральные, ни одно не превышает 10^9.

Формат выходного файла

Выведите пару чисел i, j, если палочки a_i и b_j складываются в палочку длины s. Если такой пары палочек нет, выведите одну пару нулей.

Примеры

sum2.in	sum2.out
3 7 2 3 9 1 5 7	1 2

Feelgood. Хорошие дни

Имя входного файла:	`feelgood.in`
Имя выходного файла:	`feelgood.out`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Внимание! Будут приниматься решения только с линейной ассимптотикой.

Билл разрабатывает новую математическую теорию, описывающую человеческие эмоции. Его последние исследования посвящены изучению того, насколько хорошие и плохие дни влияют на воспоминания людей о различных периодах жизни.

Недавно Билл придумал методику, которая описывает, насколько был хорошим или плохим день человеческой жизни с помощью сопоставления дню некоторого неотрицательного целого числа. Билл называет это число *эмоциональной значимостью* этого дня. Чем больше это число, тем лучше этот день. Билл полагает, что значимость некоторого периода человеческой жизни равна сумме эмоциональных значимостей каждого из дней периода, помноженной на минимум эмоциональных значимостей дней этого периода. Эта методика отражает то, что период, который в среднем может быть весьма неплох, бывает испорчен одним плохим днем.

Теперь Билл хочет проанализировать свою собственную жизнь и найти в ней период максимальной значимости. Помогите ему это сделать.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит число n — количество дней в жизни Билла, которые он хочет исследовать ($1 \leqslant n \leqslant 100\,000$). Оставшаяся часть файла содержит n целых чисел $a_1, a_2, \ldots a_n$, все в пределах от 0 до 10^6 — эмоциональные значимости дней. Числа во входном файле разделяются пробелами и переводами строки.

Формат выходного файла

В первой строке выходного файла выведите максимальную значимость периода жизни Билла. Во второй строке выведите два числа l и r, обозначающие, что значимость периода с l-го по r-й день (включительно) в жизни Билла была максимально возможной.

Пример

feelgood.in	feelgood.out
6 3 1 6 4 5 2	60 3 5

Pell. Уравнение Пелля

Имя входного файла:	`pell.in`
Имя выходного файла:	`pell.out`
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Требуется найти минимальное нетривиальное (то есть отличное от $x = \pm 1$, $y = 0$) решение уравнения $x^2 - Dy^2 = 1$ ($D > 0$). Гарантируется, что в минимальном решении x и y не превосходят 10^8

Формат входного файла

Одно число, D.

Формат выходного файла

Выведите в одной строке два положительных числа x и y, если нетривиальное решение существует, и -1 в противном случае

Пример

pell.in	pell.out
2	3 2
13	649 180
4	-1