

Задача 1. «Волшебные лекарства» (25 баллов)

Задача: Известный чародей Ла-Шето работает в своей лаборатории над набором волшебных лекарств для ближайшей волшебной ярмарки. Он уже закупил большую часть бутылочек, каждая из которых содержит одну из n магических жидкостей, из которых он планирует делать лекарства, и готов к работе.

Каждое лекарство получается в результате смешивания двух полных бутылочек, содержащих различные магические жидкости. Маг смешивает содержимое двух бутылочек и произносит волшебное заклинание, в результате получает волшебное лекарство.

Ла-Шето хочет изготовить как можно больше порций лекарства, при этом он хочет изготовить как можно более качественные лекарства. Ла-Шето пронумеровал магические жидкости от 1 до n в порядке уменьшения их качества, при этом наилучшая жидкость получила номер 1, а наихудшая - номер n . Ла-Шето хочет изготовить как можно больше лекарств, если есть несколько способов это сделать, он хочет изготовить как можно больше лекарств из первой и второй магических жидкостей. Если всё ещё остается несколько способов для изготовления, он хочет максимизировать количество лекарств из жидкостей 1 и 3, затем 1 и 4, и т. д., 1 и n , потом 2 и 3, и т. д. Помогите ему выяснить, сколько лекарств какого типа изготовить.

Входные данные: Первая строка входного файла magic.in содержит n -- количество жидкостей, которые закупил Ла-Шето ($2 \leq n \leq 100\,000$). Вторая строка содержит n целых чисел: $a_1, a_2, \dots, a_n$ -- количество бутылочек с 1 жидкостью, количество бутылочек со 2 жидкостью, и т.д. ($1 \leq a_i \leq 10^9$).

Выходные данные: Первая строка выходного файла magic.out должна содержать m -- количество разных типов лекарств, которые должен изготовить Ла-Шето. Следующие m строк должны содержать по три целых числа: i, j, c_{ij} -- номера жидкостей, из которых нужно изготовить лекарства и количество порций которые необходимо изготовить. В каждой строке должно выполняться $i < j$, выводите лекарства в порядке возрастания i , при равном i в порядке возрастания j .

Заметка: Ограничение по времени - 2 сек. и ограничение по памяти - 256 мегабайт.

Пример:

magic.in	magic.out
4	2
1 1 1 1	1 2 1
	3 4 1