

Фестиваль Мэрцишор 2022

Ионел – любитель молдавской музыки. По случаю фестиваля Мэрцишор 2022 Ионел узнает, что организуется несколько концертов. Естественно, он хотел бы участвовать во всех концертах. Но, к сожалению, у него ограниченный бюджет в S леях, который позволил бы ему сходить на несколько концертов. Все концерты одинаково интересны для Ионела. Известно, что в рамках фестиваля Мэрцишор организуются N концерты, которые в дидактических целях пронумерованы цифрами $1, 2, 3, \dots, i, \dots, N$. Стоимость билетов может отличаться. Отметим c_i стоимость билета на концерт под номером i .

Ионел хотел бы узнать количество всех возможных способов V расхода имеющихся у него денег путем покупки билетов на концерты. Он не собирается потратить в обязательном порядке все деньги или посетить в обязательном порядке определенное число концертов.

Задание. Напишите программу которая, зная сумму денег S , число концертов N и стоимости билетов $c_1, c_2, \dots, c_i, \dots, c_n$, определяет число всех возможных способов V расхода имеющихся у Ионела денег.

Входные данные. Первая строка стандартного входа содержит целые числа N и S , разделенные пробелом. Вторая строка стандартного ввода содержит целые числа $c_1, c_2, \dots, c_i, \dots, c_n$, разделенные пробелами.

Выходные данные. Единственная строка стандартного выхода должно содержать целое число V .

Ограничения: $1 \leq N \leq 40$; $1 \leq S \leq 10^{18}$; $c_i \leq 10^6$, $i = 1, 2, 3, \dots, N$. Ограничения на время выполнения программы и на объем используемой памяти приведены в общем описании предложенных для решения задач. Исходный файл должен иметь имя `festivals.pas`, `festivals.c` sau `festivals.cpp`.

Подсчет очков: Тесты разделены на несколько групп (подзадач), каждая группа имеет определенные подограничения.

Группа	Процент тестов в оценке	N	S
1 (Subtask 1)	25%	≤ 10	$\leq 10^6$
2 (Subtask 2)	25%	≤ 20	$\leq 10^{18}$
3 (Subtask 3)	25%	≤ 40	$\leq 10^6$
4 (Subtask 4)	25%	≤ 40	$\leq 10^{18}$

Пример:

Входные данные

5 1000 100 1500 500 500 1000

Выходные данные

8

Пояснение:

Допустим M набор чисел i концертов, на которые Ионел мог бы купить билеты. Возможные значения этого набора: \emptyset (Ионел не покупает билеты); $\{1\}$; $\{3\}$; $\{4\}$; $\{5\}$; $\{1,3\}$; $\{1,4\}$; $\{3,4\}$, всего 8 вариантов.