

## 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:**  $1 \leq N \leq 40$ ;  $1 \leq S \leq 10^{18}$ ;  $c_i \leq 10^{16}, i = 1, 2, 3, \dots, N$ . Ограничения на время выполнения программы и на объем используемой памяти приведены в общем описании предложенных для решения задач. Исходный файл должен иметь имя `festival.pas`, `festival.c` sau `festival.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%	$\leq 10$	$\leq 10^6$
2 (Subtask 2)	25%	$\leq 20$	$\leq 10^{18}$
3 (Subtask 3)	25%	$\leq 40$	$\leq 10^6$
4 (Subtask 4)	25%	$\leq 40$	$\leq 10^{18}$

### 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.