

Festivalul Mărțișor 2022

Ionel este un amator al muzicii autohtone. Cu ocazia festivalului Mărțișor 2022, Ionel află că se organizează mai multe concerte. Evident el ar vrea să participe la toate. Însă din păcate are un buget limitat de S lei care i-ar permite să meargă la unele concerte. Toate concertele sunt interesante pentru Ionel în egală măsură. Se cunoaște că în cadrul Festivalului Mărțișor se organizează N concerte, care, în scopuri didactice, sunt numerotate prin $1, 2, 3, \dots, i, \dots, N$. În general, costurile biletelor ar putea să difere. Prin c_i vom nota costul biletului la concertul cu numărul i .

Ionel ar dori să cunoască numărul tuturor variantelor posibile V de a cheltui banii de care el dispune, procurând bilete la concerte. El nu intenționează să cheltuie în mod obligatoriu toți banii sau să meargă la cel puțin un concert.

Sarcină: Elaborați un program, care, cunoscând suma de bani S , numărul de concerte N și costurile biletelor $c_1, c_2, \dots, c_i, \dots, c_N$, determină numărul variantelor posibile V de a cheltui banii în cauză.

Date de intrare: Prima linie a intrării standard conține numerele întregi N și S , separate prin spațiu. Linia a doua a intrării standard conține numerele întregi $c_1, c_2, \dots, c_i, \dots, c_N$, separate prin spațiu.

Date de ieșire: Ieșirea standard va conține pe o singură linie numărul întreg V .

Restricții: $1 \leq N \leq 40$; $1 \leq S \leq 10^{18}$; $c_i \leq 10^{16}$, $i = 1, 2, 3, \dots, N$. Restricțiile referitoare la timpul de execuție și volumul utilizat de memorie sunt date în descrierea generală a problemelor propuse pentru rezolvare. Fișierul sursă va avea denumirea `festival.pas`, `festival.c` sau `festival.cpp`.

Punctare: Testele vor fi organizate în 4 grupuri, după cum urmează:

Grup	Procentaj teste	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	$\leq 10^{18}$

Exemplu:

Intrare

```
5 1000
100 1500 500 500 1000
```

Ieșire

```
8
```

Explicații:

Fie M mulțimea formată din numerele i ale concertelor la care Ionel ar putea să cumpere bilete. Valorile posibile ale acestei mulțimi sunt: \emptyset (Ionel nu cumpără nici un bilet); $\{1\}$; $\{3\}$; $\{4\}$; $\{5\}$; $\{1, 3\}$; $\{1, 4\}$; $\{3, 4\}$, în total 8 variante.