



# ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Русе, 7 – 9 юни 2024 г.

Група D, 6 клас

## Задача D2. РАЗДЕЛЯЙ И ВЛАДЕЙ 2.5

0.6 сек. 256 MB

Сашка тъкмо разбрала, че сестра ѝ е научила деление в училище, заради това решила да я поизпита. Тя дала на сестра си редица  $a_1, a_2, \dots, a_N$  от  $N$  цели числа, като искала да бъде разшурена. Една редица се счита за разшурена, ако всичките ѝ елементи са равни на 1. За да я разшури, сестрата на Сашка може направи следната операция: да избере двойка цели числа  $(l, r)$ , за която  $1 \leq l \leq r \leq N$  и просто число  $d$ , такова че  $a_i$  се дели на  $d$  за всяко  $l \leq i \leq r$  и да раздели  $a_i$  на  $d$  за всяко  $l \leq i \leq r$ . За всяка от тези операции, сестрата на Сашка ще ѝ плати по 1 лев глоба. Колко лева ще спечели Сашка, ако сестра ѝ използва минимален брой операции, за да разшури редицата? Напишете програма **divide**, която отговаря на този въпрос.

### Вход

На първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло положително число  $N$  - броят на елементите в редицата. На втория ред на стандартния вход са дадени  $N$  цели положителни числа  $a_1, a_2, \dots, a_N$  - елементите на редицата.

### Изход

На единствения ред на стандартния изход изведете едно цяло число - минималната глоба, която трябва да бъде платена на Сашка, за да се разшури редицата, спазвайки описаните правила.

### Ограничения

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq a_i \leq 2 \cdot 10^6$

### Подзадачи

Подзадача	Необходими подзадачи	Точки	$N$	Други ограничения
1	–	0	–	Примерните тестове.
2	1	20	$\leq 50$	–
3	1 – 2	20	$\leq 500$	–
4	1 – 3	20	$\leq 5\,000$	–
5	1 – 4	40	$\leq 10^5$	–

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея, както и всички тестове на необходимите подзадачи.



# ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Русе, 7 – 9 юни 2024 г.

Група D, 6 клас

## Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
1 1	0	Редицата вече е разшурена и Сашка няма приход от глоби.
3 2 6 3	2	Сестрата на Сашка може да избере следните операции: <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>l = 1; r = 2; d = 2</math></li><li>• <math>l = 2; r = 3; d = 3</math></li></ul>
7 25 10 2 8 4 6 3	6	Оптимално разшурване на редицата може да стане прилагайки следните операции: <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>l = 1; r = 1; d = 5</math></li><li>• <math>l = 1; r = 2; d = 5</math></li><li>• <math>l = 2; r = 6; d = 2</math></li><li>• <math>l = 4; r = 4; d = 2</math></li><li>• <math>l = 4; r = 5; d = 2</math></li><li>• <math>l = 6; r = 7; d = 3</math>.</li></ul>