

Frontend-разработчик (зима-весна 2025, вторая волна)

Экзамен по программированию

5 задание

Вы ответили на все задания

Чтобы отправить их на проверку, нажмите «Завершить»

Ограничение времениОграничение памяти

3 секунды

512 МБ

На день рождения Дмитрию подарили брусок! На данном бруске Дмитрий обнаружил $n - 1$ засечку. Данные засечки разбивают брусок на n сегментов. Длина i -го сегмента равняется a_i .

Дмитрию хочется распилить брусок на маленькие части. Распилы разрешается делать только в местах, в которых есть засечки (но необязательно делать распил там, где есть засечка). Часть считается *маленькой*, если ее длина не превосходит s . При этом Дмитрию хочется тратить как можно меньше усилий, поэтому он хочет делать как можно меньше распилов.

Не успев приступить к делу, Дмитрий задумался: а если бы ему дали не целый брусок, а его подотрезок, который засечками делился бы на части с длинами $a_l, a_{l+1}, \dots, a_{r-1}, a_r$, то на какое количество частей он должен бы был распилить брусок, чтобы каждая часть была маленькая? Такое значение обозначим как $f(l, r)$.

Подумайте вместе с Дмитрием! Посчитайте, чему равняется $\sum_{l=1}^n \sum_{r=l}^n f(l, r)$

Формат входных данных

28:09

Выполнено: 7 из 7

1 2 3 4 5 6

Завершить

[Компиляторы и значения ошибок](#)[Как сдавать экзамен](#)

Заккрытие практики

26 марта в 23:59

брусok разбит засечками, и максимальную возможную длину куска, чтобы он все еще считался маленьким.

Вторая строка содержит значения a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$), где a_i — длина i -го сегмента.

Формат выходных данных

Выведите значение $\sum_{l=1}^n \sum_{r=l}^n f(l, r)$

где $f(l, r)$ — минимальное количество частей, на которо должен быть разбит брусok из сегментов с длинами a_l, a_{l+1}, \dots, a_r , чтобы каждая из частей имела длину не более s .

Замечание про минимальное разбиение

Если $a = [3, 2, 2]$ и $s = 4$, то минимальным по размеру будет разбиение на части $[3]$ и $[2, 2]$. Если $a = [5, 1, 5, 1, 5, 1, 5]$ и $s = 5$, то минимальным по размеру будет разбиение на части $[5], [1], [5], [1], [5], [1], [5]$.

Комментарий про пример

$f(1, 1) + f(1, 2) + f(1, 3) + f(2, 2) + f(2, 3) + f(3, 3) = 1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 1 = 8$

Примеры данных

Ввод

3 3

1 2 3

Вывод

8

Решение

Язык
NodeJS 12.22.9

Решение

1

[Отправить](#)

Попытки не ограничены

Предыдущие решения

Выставлен предварительный результат. Полный набор тестов программа пройдёт после окончания решения задач.
Мы засчитаем ваше лучшее решение

№ посылки	Язык	Предварительный результат
31332126	NodeJS 12.22.9	OK
31331756	NodeJS 12.22.9	Run-Time Error

[Предыдущее задание](#)

[Следующее задание](#)

[Оферта](#) [Сведения об образовательной организации](#)

По вопросам обращайтесь [в чат поддержки](#)