

---

# Задача А. Вафелька

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Все любят фильмы про супергероев. Но не все знают об истинных увлечениях супергероев. Железный человек любит выращивать розы, Халк обожает слушать рэп, Тор равнодушен к живописи, а Чёрная Пантера без ума от вафельек.

Как и полагается настоящему гурману, у Чёрной Пантеры есть фирменный рецепт вкуснейших вафельек, которыми он угощает своих знакомых (никто не знает этот рецепт, ведь Пантера не хочет, чтобы люди знали о маленькой слабости супергероя). Фирменная вафелька Пантеры состоит из  $m \cdot (a + b)$  квадратиков: первые  $a$  квадратиков покрыты шоколадом, следующие  $b$  квадратиков не покрыты шоколадом, последующие  $a$  квадратиков покрыты шоколадом и так далее. Несложно заметить, в такой вафельке  $m \cdot a$  квадратиков покрыты шоколадом и  $m \cdot b$  не покрыты.

Поскольку у супергероя много других дел, помимо выпекания вафельек, Чёрная Пантера часто делает вафельки не сам, а покупает вафельку в магазине, а потом как-то меняет её, чтобы она соответствовала рецепту Пантеры. Сегодня в магазине Пантера купила вафельку, состоящую из  $n$  квадратиков. Некоторые квадратики покрыты шоколадом, некоторые — нет. Пантера собирается отломить сколько-то квадратиков слева вафельки (возможно 0), сколько-то квадратиков справа вафельки (возможно 0), оставив непрерывный подотрезок квадратиков, состоящий из  $m \cdot (a + b)$  квадратиков, а затем, возможно, убрать шоколад с некоторых квадратиков так, чтобы получилась её фирменная вафелька. Так как у Пантеры нет специального оборудования, она не будет наносить шоколад на квадратики, на которых его изначально не было. Обратите внимание, что Пантера не может развернуть вафельку после проделанных операций.

Помогите Пантере и найдите количество способов сделать фирменную вафельку из вафельки, купленной в магазине. Два способа считаются различными, если различаются множества квадратиков исходной вафельки, которые Пантера оставит.

## Формат входных данных

В первой строке задано целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ) — количество квадратиков в вафельке, которую Пантера купил в магазине.

Во второй строке задана строка, состоящая из  $n$  символов,  $i$ -й символ которой равен 1, если  $i$ -й слева квадратик вафельки покрыт шоколадом и 0 иначе.

В третьей строке через пробел заданы три целых числа  $m$ ,  $a$  и  $b$  ( $1 \leq m, a, b, m \cdot (a + b) \leq n$ ) — параметры фирменной вафельки, описанные в условии.

## Формат выходных данных

Выведите одно целое число — искомое количество способов.

## Система оценки

Тесты к данной задаче состоят из трёх групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов необходимых групп.

Подзадача	Баллы	Ограничения
		$n$
1	28	$1 \leq n \leq 5\,000$
2	34	$1 \leq n \leq 80\,000$
3	38	$1 \leq n \leq 10^6$

---

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 1101 1 1 1	2
2 01 1 1 1	0
10 1100011000 2 2 3	1
10 1111111010 2 1 1	6

## Замечание

В первом тестовом примере у Пантеры есть два способа сделать фирменную вафельку:

1. Оставить квадратики с номерами 1 и 2 и убрать шоколад с квадратика с номером 2.
2. Оставить квадратики с номерами 2 и 3.

Пантера не может оставить квадратики с номерами 3 и 4, так как квадратик с номером 3 не покрыт шоколадом, а первый квадратик фирменной вафельки должен быть покрыт шоколадом.

Во втором тестовом примере Пантера не может сделать фирменную вафельку, так как не может развернуть шоколадку.

В третьем тестовом примере Пантера может оставить купленную вафельку нетронутой.