

Связь с Эйвой

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Ученые, изучающие Пандору, выяснили, что вся планета — один большой живой организм, соединенный с коллективным сознанием — Эйвой. Все живые существа на Пандоре могут устанавливать с ней связь и общаться с ней.

Для создания нового прототипа Аватаров ученые решили сфокусироваться на том, чтобы Аватары были ближе к Эйве и получили возможность контролировать явления на планете с ее помощью. Для этого они редактируют генетический код текущего поколения Аватаров.

Всего в текущем поколении n аватаров (n четно), i -й из которых имеет фрагмент генетического кода, отвечающий за связь с Эйвой, равный циклическому сдвигу некоторой строки s длины n на i позиций, то есть содержащий символы $s_i, s_{i+1}, \dots, s_n, s_1, s_2, \dots, s_{i-1}$.

Новых Аватаров планируют получать с помощью рекомбинации: берутся генетические коды двух Аватаров первого поколения и выписываются посимвольно по очереди: первый символ из первой особи, второй из второй, третий из первой, и так далее. Таким образом, при рекомбинации i -го и j -го Аватаров, получается строка $s_i, s_{(j+1) \bmod n}, s_{(i+2) \bmod n}, s_{(j+3) \bmod n}, \dots, s_{(i+n-2) \bmod n}, s_{(j+n-1) \bmod n}$.

Ученых интересует, сколько существует пар особей первого поколения, при рекомбинации которых получится новый, не представленный в первом поколении, генетический код, отвечающий за возможность связи с Эйвой. Если существуют две пары особей (i_1, j_1) и (i_2, j_2) , для которых получается один и тот же новый генетический код, в ответе следует учесть обе из них.

Формат входных данных

В первой строке входных данных дано одно четное число n — длина генетического кода и количество особей в первом поколении ($2 \leq n \leq 10^6$).

Во второй строке дана исходная строка s , состоящая из маленьких букв латинского алфавита, из которой циклическими сдвигами можно получить генетические коды всех особей первого поколения.

Формат выходных данных

Выведите единственное число — количество пар особей первого поколения, при рекомбинации которых получается не представленный в первом поколении генетический код.

Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Дополнительные ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	15	$n \leq 10$		полная
2	17	$s_i \in \{\text{'a'}, \text{'b'}\}$ для всех i ; количество 'b' в строке ≤ 2		первая ошибка
3	17	$n \leq 100$	1	первая ошибка
4	23	$n \leq 1000$	3	первая ошибка
5	28	нет	1 — 4	первая ошибка

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 abcd	12
4 abab	8
12 aabbccaabbcc	48