

Jakiś nienawistnik (sic!) wymieszał Bajtkowi wszystkie nasiona nasturcji i rudbekii. Na szczęście młody ogrodnik nie zamierza marnować czasu na ich rozdzielanie - po prostu zasiał podłużną grządkę oboma rodzajami kwiatów. Jego pierwotny plan zakładał posadzenie wszystkich nasturcji przed wszystkimi rudbekiami, ale to się raczej nie udało... Teraz nasz bohater patrzy na ogród i zastanawia się, jak bardzo odbiega on od pierwotnego planu.

Twoim zadaniem jest policzyć współczynnik nieporządku dla różnych fragmentów ogrodu. Współczynnikiem nieporządku nazwiemy liczbę par kwiatów takich, że rudbekia rośnie przed nasturcją.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita N oznaczająca długość ogrodu. W drugim wierszu znajduje się ciąg długości N składający się z wielkich liter N oraz R, który opisuje ogród (N oznacza nasturcję, R oznacza rudbekię). W kolejnym wierszu znajduje się jedna liczba całkowita T - liczba zapytań Bajtka. W każdym z kolejnych T wierszy znajduje się para liczb całkowitych A i B , oznaczająca, że Jaś chce znać współczynnik nieporządku fragmentu ogrodu od kwiatu A do kwiatu nr B włącznie.

WYJŚCIE

Dla każdego zapytania należy wypisać jedną liczbę całkowitą - współczynnik nieporządku odpowiadającego mu fragmentu ogrodu.

OGRANICZENIA

$$1 \leq N \leq 10^6, 1 \leq T \leq 10^5$$
$$1 \leq A \leq B \leq N$$

PRZYKŁAD

Wejście	Wyjście
7	2
RNNRNNR	6
3	2
1 4	
1 7	
4 7	