



Jakiś nienawistnik wymieszał Jasiowi nasiona nasturcji i rudbekii. Na szczęście młody ogrodnik nie zamierza marnować czasu na ich rozdzielanie — po prostu zasiał Poddłużny Ogród 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. Współczynnikiem nieporządku nazwiemy liczbę par kwiatów takich, że rudbekia rośnie przed nasturcją. Jaś chce znać współczynniki nieporządku różnych fragmentów ogrodu.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^6$ ), 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  $T$  ( $1 \leq T \leq 10^5$ ) — liczba pytań Jasia. W każdym z kolejnych  $T$  wierszy znajduje się para liczb całkowitych  $a$  i  $b$  ( $1 \leq a \leq b \leq N$ ), oznaczająca, że Jaś chce znać współczynnik nieporządku fragmentu ogrodu od kwiatu nr  $a$  do kwiatu nr  $b$ .

## Wyjście

Dla każdego zapytania należy w osobnym wierszu zapisać jedną liczbę całkowitą — współczynnik nieporządku odpowiadającego mu fragmentu ogrodu.

## Przykłady

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Wejście:</b></p> <p>9<br/>NNNRRRNNN</p> <p>4<br/>1 3<br/>1 6<br/>4 6<br/>4 9</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>0<br/>0<br/>0<br/>9</p> | <p><b>Wejście:</b></p> <p>7<br/>RNNRNNR</p> <p>3<br/>1 4<br/>1 7<br/>4 7</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>2<br/>6<br/>2</p> | <p><b>Wejście:</b></p> <p>13<br/>RRRRRRNNNNNR</p> <p>4<br/>5 9<br/>3 11<br/>12 13<br/>1 13</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>6<br/>20<br/>0<br/>36</p> |
|--|--|--|