Всеки знае, че когато две братлета се срещнат, те трябва да се здрависат.

В момента срещаме N братлета, които стоят в редичка с номера 1 до N, подредени отляво надясно. След няколко минути всяко братле ще тръгне надясно или наляво с еднаква скорост и ще се здрависа с всяко друго братле, с което се сблъска.

Дадени са ви посоките на вървене и Q заявки li,ri. За всяка заявка изведете броя здрависвания, които ще се случат между две братлета, чиито позиции са между li и ri включително.

**Вход**

От първия ред на файла **bros.in** се въвежда низ със дължина N, като ако буквата на позиция i e R, то братлето i ще се движи надясно, а ако е L- наляво. Следващият ред съдържа Q- броя на заявките. Следващите Q реда съдържат по две числа li,ri – левите и десните краища на заявките.

**Изход**

На всеки от Q-те реда на файла **bros.out** отпечатайте 1 число - отговора на съответната заявка.

**Ограничения**

$$1\leq N,Q\leq 10^{5}$$

$$1\leq l\_{i},r\_{i}\leq N$$

**Ограничение по време: 0.4 сек.**

**Ограничение по памет: 256 MB.**

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (bros.in)** | **Изход (bros.out)** |
| RRLLRLL34 71 43 4 | 240 |

 **Обяснение на примера**

Всички двойки братлета, които ще се здрависат са: (1,3),(1,4),(1,6),(1,7),(2,3),(2,4),(2,6),(2,7),(5,6),(5,7).

Сега може да се види, че на позиции между 4 и 7 са само 2 двойки. На позиции между 1 и 4 са само 4 двойки, а няма двойки на позиции между 3 и 4.