

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Стара Загора, 16 - 17 март 2019 г.

Група D, 6 клас, ден 1

Задача D3. ПОЗДРАВИ

Мравки се движат в права линия, едни само наляво, други само надясно. Всеки две мравки, които се движат една срещу друга, спират за секунда и си докосват пипалата (вероятно си предават някаква информация... или се поздравяват ☺). Например, ако 2 мравки се движат наляво и 3 надясно, ще има общо $3 \cdot 2 = 6$ такива контакта.

Нека мравките са номерирани отляво-надясно с числата от 1 до N .

Разглеждаме подредица от мравки с последователни номера от L до R и контактите само между тях. Т.е. интересуват ни единствено контактите между мравки с номера A_i и A_j , за които $L \leq i, j \leq R$. Напишете програма **ants**, която намира броя на контактите измежду мравките от номер L до номер R включително.

Вход

На първия ред е числото N – брой на мравките. На следващия ред е последователност от знаци p_i показващи посоката на движение на i -тата мравка – знак плюс е за надясно и знак минус е за наляво. Между знаците няма разделител.

На следващия ред е числото T – брой на тестовете в задачата. Следват T реда с по две числа L_i и R_i , което показва, че в i -я тест търсим броя на контактите измежду мравките с номера $L_i, L_i+1, L_i+2, \dots, R_i$.

Изход

Изведете за всеки тест, според поредността му във входа, колко е броят на всичките контакти за теста.

Ограничения

$2 \leq N \leq 100000$; $1 \leq T \leq 10000$.

ПРИМЕР

Вход

7
++--+-
3
1 4
3 4
4 7

Изход

4
0
2

Пояснение на примера:

→ → ← ←

Измежду мравките от номер 1 до номер 4 мравка 1 ще контактува с мравки 3 и 4, мравка 2 ще контактува също с тях. $2+2=4$.

← ← – мравки 3 и 4 се движат в една посока и няма начин да контактуват.

← → ← ← – мравка 5 ще осъществи контакт с мравки 6 и 7.