

Pszczółka Maja

Jutro urodziny

Pszczółka Maja została królową wszystkich pszczoł na łące. Wszystkie pszczołki kochają bardzo Maję i pracowicie zbierają miód do swoich gniazd.

Złe osy

Tą rodzinną atmosferę burzą osy atakując niektóre z gniazd. Zakradają się nocą i zabierają gniazd.

Gucio matematyk

Pszczółka Maja zleciła Guciovi wykonanie raportu. Gucio musi policzyć ile gniazd jest atakowanych w poszczególnych rejonach królestwa.

Praca i Gucio

Niestety Gucio nie słynie z pracowitości. Wizytując różne gniazda, liźnie trochę miodku i od razu robi się senny.

Myślenie pomaga w pracy

Gucio jest jednak uczestnikiem Olimpiady Informatycznej Gimnazjalistów. Stwierdził więc, że zamiast męczyć się lataniem napisze program który odpowie na wszystkie pytania królowej (Pszczółki Mai). Resztę czasu zaś przeznaczony na konsumpcję miodu na liściu łopianu.

Wejście

Pierwsza linia

W pierwszej linii znajduje się ciąg znaków o długości od 1 do $2 * 10^5$.

Ciąg znaków może zawierać tylko 2 rodzaje znaków:

- a (gniazdo jest atakowane przez osy)
- (gniazdo nie jest atakowany przez osy)

Ciąg znaków numerujemy od 1. Czyli lewe skrajne gniazdo ma numer 1.

Druga linia

W drugiej linii znajduje się jedna liczba:

$$1 \leq \text{ile_zapytan} \leq 10^6$$

oznaczają ile jest zapytań Pszczółki Mai o ataki os w poszczególnych rejonach.

Kolejne linie

W kolejnych *ile_zapytan* liniach znajdują się dwie liczby oddzielone spacją

poczatek_rejonu koniec_rejonu

oznaczające początek i koniec rejonu o który pyta Pszczółka Maja.

Zachodzi przy tym:

$$1 \leq \text{poczatek_rejonu} \leq 2 * 10^5$$
$$\text{poczatek_rejonu} \leq \text{koniec_rejonu} \leq 2 * 10^5$$

Wyjście

Twój program powinien *ile_zapytan* linii.

W każdej linii powinna znajdować się jedna liczba określająca ile gniazd w odpowiadającym rejonie jest atakowanych przez osy (zawiera literkę a).

Przykład nr 1

Wejście

- aa-- *(4 gniazda, 2 gniazda atakowane przez osy, 2 gniazda działają normalnie)*
- 3 *(Pszczołka Maja pyta o liczbę atakowanych gniazda w 3 rejonach)*
- 1 4 *(Ile gniazd jest atakowanych w rejonie od gniazda 1 do gniazda 4)*
- 1 1 *(Ile gniazd jest atakowanych w rejonie od gniazda 1 do gniazda 1)*
- 2 3 *(Ile gniazd jest atakowanych w rejonie od gniazda 2 do gniazda 3)*

Wyjście

- 2 *(W rejonie 0 do 3 atakowane są 2 gniazda)*
- 1 *(W rejonie 0 do 0 atakowany jest 1 gniazdo)*
- 1 *(W rejonie 1 do 2 atakowany jest 1 gniazdo)*

Przykład nr 2

Wejście

- a-a--aa *(7 gniazd, 4 gniazda atakowane przez osy, 3 gniazda działają normalnie)*
- 3 *(Pszczołka Maja pyta o liczbę atakowanych gniazda w 3 rejonach)*
- 4 5 *(Ile gniazd jest atakowanych w rejonie od gniazda 3 do gniazda 4)*
- 6 7 *(Ile gniazd jest atakowanych w rejonie od gniazda 5 do gniazda 6)*
- 2 7 *(Ile gniazd jest atakowanych w rejonie od gniazda 1 do gniazda 6)*

Wyjście

- 0 *(W rejonie 3 do 4 żadne gniazdo nie jest atakowane)*
- 2 *(W rejonie 5 do 6 atakowane są 2 gniazda)*
- 3 *(W rejonie 1 do 6 atakowane są 3 gniazda)*