

ROUND 2I - Ký tự giống nhau

Cho một chuỗi s chỉ gồm các ký tự '.' Và '#', có độ dài n ($2 \leq n \leq 10^5$).

Cho m truy vấn dạng $l[i], r[i]$ ($1 \leq l[i] < r[i] \leq n$). Bạn cần tính kết quả của truy vấn là số lượng các giá trị k ($l[i] \leq k < r[i]$) thỏa mãn $s[k] = s[k + 1]$.

Input

Dòng đầu tiên là chuỗi s .

Dòng thứ 2 là số nguyên m – số truy vấn.

m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa 2 số nguyên $l[i]$ và $r[i]$.

Output

Gồm m dòng là kết quả của m truy vấn.

Example

Test 1:

Input:

.....

4

3 4

2 3

1 6

2 6

Output:

1

1

5

4

Test 2:

Input:

#..###

5

1 3

5 6

1 5

3 6

3 4

Output:

1

1

2

2

0