ROUND 2I - Ký tự giống nhau

Cho một xâu s chỉ gồm các kí tự '.' Và '#', có độ dài n (2 <= n <= 10^5).

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

Input

Dòng đầu tiên là xâu 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