

Palindrome

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Cho một xâu s chỉ gồm $|s|$ chữ cái tiếng Anh in thường được đánh số từ 1 đến $|s|$, và q truy vấn, truy vấn thứ i gồm hai số nguyên l_i, r_i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq |s|$). Với mỗi truy vấn i , hãy in ra số lượng xâu palindrome liên tiếp là xâu con liên tiếp của xâu con liên tiếp từ chữ cái l_i đến chữ cái r_i của xâu s .

Input

Dòng đầu chứa xâu s bao gồm các chữ cái latin viết thường độ dài n ($n \leq 5000$)

Dòng thứ 2 chứa số nguyên m ($1 \leq q \leq 100000$)

Mỗi dòng trong m dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên l_i và r_i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq n$)

Output

Gồm q dòng, dòng thứ i là đáp án của truy vấn thứ i .

Scoring

10 điểm: $1 \leq n, m \leq 100$.

20 điểm: $1 \leq n, m \leq 400$.

30 điểm: $1 \leq n, m \leq 5000$.

40 điểm: $1 \leq n \leq 5000, 1 \leq m \leq 1000000$.

Example

standard input	standard output
aaaaabbbbaa	4
5	4
7 9	3
4 6	21
6 7	26
1 8	
1 10	

Note

Trong ví dụ trên:

- Truy vấn đầu tiên các xâu con đối xứng là: (7, 7), (8, 8), (9, 9), (7, 8).
- Truy vấn thứ hai các xâu con đối xứng là: (4, 4), (5, 5), (6, 6), (4, 5).
- ...