

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

29 март 2013 г.

Група С, 7 – 8 клас

Задача С3. ДУМИ

Езикът на племето „Мулунгу” е съставен само от малките латински букви: ‘*a*’, ‘*b*’ и ‘*c*’. Под дума в този език се разбира всяка последователност от не повече от m букви, в която всяка буква от думата е равна на предходната или е по-назад в лексикографската наредба. Буквата ‘*a*’ е преди буквата ‘*b*’ и буквата ‘*b*’ е преди буквата ‘*c*’ в лексикографската наредба. Например в изречението “*aaabccbabbbcc*” има точно три думи: “*aaabcc*”, “*b*”, “*abbbcc*”

Дадено ви е изречение на езика на племето „Мулунгу”, което е не по-дълго от n знака. Вие сте много любопитни и постоянно задавате въпроси от вида: „Колко думи има в интервала от i -тия знак на изречението до j -тия знак на изречението”.

Напишете програма **words**, която по дадено изречение и въпроси отговаря на всеки един от тях.

Вход

На първия ред на стандартния вход е зададен текст, съдържащ само малките латински букви: ‘*a*’, ‘*b*’ и ‘*c*’. На следващия ред е зададено едно число k – броят на въпросите. Следват k реда с по две числа i и j – номера на началния и номера на крайния знак от изречението, за който е поставен въпроса. Номерирането на знаците в изречението започва от 1.

Изход

За всеки зададен въпрос на отделен ред изведете по едно число – броя на думите в интервала от i -тия до j -тия знак включително.

Ограничения

$$1 \leq n, m \leq 20000$$

$$1 \leq k \leq 100000$$

$$1 \leq i \leq j \leq n$$

Пример

Вход	Изход
aaabccbabbbcc	3
5	1
1 13	2
3 6	1
3 7	3
8 9	
5 10	

Обяснение:

В интервала от 5 до 10 на изречението са разположени следните знаци: “*ccbabbb*”. В този интервал има точно три думи и това са: “*cc*”, “*b*” и “*abb*”.