



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ
Габрово, 29 август 2026 г.
8 – 10 клас



Задача OS01. BESSIE

0.8 сек. 1024 MB

Ще дефинираме *bessie*-оценката на един низ t , като максималния брой срещания на под-низа *bessie* в низа t , ако е позволено да изтриете някои от буквите на t . Например *bessie*-оценката на низа *bqessiyexbessziebe* е 2. Допълнително дефинираме функцията $f(t)$, която приема низ t и връща *bessie*-оценката на всеки подниз $t[l \dots r]$ за $1 \leq l \leq r \leq |t|$.

Напишете програма **bessie**, която намира стойността на $f(t)$ за въведен низ t и я преизчислява всеки път след q на брой замени на букви в низа. Замените се натрупват.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда t – низ от малки латински букви. От втория ред се въвежда единствено числото q , което показва броя замени на букви от низа, които ще изпълним.

От всеки от следващите q реда се въвежда по една двойка $x \alpha$, задаваща, че на позиция x се записва буква α .

Изход

На стандартния изход изведете $q + 1$ числа, всяко на отделен ред. Първото число е стойността на $f(t)$ за въведения низ и i -тото от следващите q числа е стойността след i -тата замяна.

Ограничения

- $1 \leq |t| \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq q \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq x \leq 2 \times 10^5$ и $\alpha \in \{a, b, \dots, z\}$ за всяка заявка
- В 5% от тестовете: $|t|, q \leq 300$.
- В 15% от тестовете: $q \leq 10$.
- В 40% от тестовете: $|t|, q \leq 10^5$.

Пример

Вход	Изход
bessiebessie	14
3	7
3 l	1
7 s	7
3 s	

Обяснение

След първата замяна низа става *belsiebessie*. След втората замяна низа става *belsiesessie*. Накрая низа е *bessiesessie*.