



Raz w lewo, raz w prawo



Brajanek na lekcji informatyki uczy się o ciągach znaków i sortowaniu. Pani od informatyki dała im do ćwiczeń długi ciąg liter i nakazała wykonać na nim szereg operacji sortowania. Na ostatniej lekcji pojawił się taki oto ciąg:

abbcadebab

Dla każdej operacji podawany jest zakres numerów (indeksów) elementów ciągu, które należy posortować niemalejąco. (Zwyczajowo przyjmuje się, że początkowy znak ciągu ma indeks 1.) Na przykład dla zakresu indeksów:

2 6

ciąg po posortowaniu znaków wygląda tak:

aabbcdeb**ab**

Dodatkowo wprowadzona jest zasada, że jeśli indeks początkowy jest większy od końcowego, wtedy sortujemy w odwrotnym porządku, czyli nierosnąco. Dla przykładu, jeśli teraz (po wykonaniu tego pierwszego sortowania) podalibyśmy zakres indeksów:

10 6

wówczas otrzymalibyśmy ciąg znaków:

aabbced**bb**a****

Takich operacji do wykonania pani nauczycielka zleciła całe multum. Czy mógłbyś zatem pomóc Brajanekowi znaleźć ostateczną postać ciągu po wszystkich sortowaniach?

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera ciąg małych liter alfabetu łacińskiego o długości od 1 do 10^4 znaków.

W drugim wierszu zapisana jest liczba naturalna z z zakresu od 0 do 5000 – jest to liczba operacji, jakie należy wykonać na wczytanym ciągu.

Kolejne z wierszy zawiera po dwie liczby naturalne z zakresu od 1 do długości ciągu znaków. Oznaczają one początek i koniec odcinek ciągu, który należy posortować. Liczby w wierszach oddzielone są pojedynczymi odstępami.

Wynik programu

Program powinien wypisać wiersz tekstu zawierający ostateczną postać ciągu znaków po wszystkich przekształceniach.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
abbcadebab
2
2 6
10 6
```

prawidłowym wynikiem jest:

```
aabbcedbba
```

Jest to przykład z treści zadania.

Dla danych wejściowych:

```
abcdefags
4
1 5
6 2
3 8
10 9
```

prawidłowym wynikiem jest:

```
asabcdefsg
```

Istotnie, wejściowy ciąg ulegał następującym przemianom:

```
abcdefags → abcdsefags
abcdsefags → asedcbfags
asedcbfags → asabcdefgs
asabcdefgs → asabcdefsg
```