

Jasio zapisał na rolce papieru toaletowego bardzo długie słowo złożone tylko z małych liter alfabetu angielskiego. Kiedy znudziło mu się już pisanie nic nieznaczących znaczków postanowił popatrzeć na niektóre podśłowa (spójne podciągi) zapisanego słowa i porównywać je leksykograficznie.

Jeśli porównujemy leksykograficznie dwa ciągi znaków to wcześniejszy jest ten, który ma mniejszy znak na pierwszej pozycji, na której te ciągi się różnią, a jeśli takiej pozycji nie ma to wcześniejszy jest ciąg krótszy: np. `aneta` jest wcześniej leksykograficznie niż `anna`, zaś `mam` jest wcześniej leksykograficznie niż `mama`.

Napisz program, który: wczyta słowo, które napisał Jaś oraz jego zapytania, odpowie na wszystkie zapytania i wypisze wynik na standardowe wyjście.

## WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się ciąg małych znaków alfabetu angielskiego napisany przez Jasia. W drugim wierszu znajduje się jedna liczba naturalna  $Q$ , określająca liczbę pytań Jasia. W kolejnych  $Q$  wierszach znajdują się opisy kolejnych zapytań, po jednym w wierszu. Opis każdego zapytania składa się z czterech liczb naturalnych:  $A_i$ ,  $B_i$ ,  $C_i$ ,  $D_i$ , pooddzielanych pojedynczymi odstępami i określającymi, że Jasio chce porównać leksykograficznie podśłowo od  $A_i$ -tego do  $B_i$ -tego znaku z podśłowem od  $C_i$ -tego do  $D_i$ -tego znaku. Znaki są numerowane od 1 do długości słowa zgodnie z występowaniem znaków w ciągu Jasia.

## WYJŚCIE

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie  $Q$  wierszy. W  $i$ -tym wierszu powinna się znaleźć odpowiedź dla  $i$ -tego zapytania. Odpowiedź dla każdego zapytania powinna być: `MNIEJSZY`, `WIEKSZY`, `ROWNY` w zależności od tego czy pierwsze podśłowo jest mniejsze, większe lub równe leksykograficznie drugiemu.

## OGRANICZENIA

Długość ciągu nie przekracza miliona znaków.

$Q \leq 100\,000$ .

W testach wartych łącznie 20% maksymalnej punktacji zachodzi dodatkowy warunek:  $Q \leq 10$ .

## PRZYKŁAD

**Wejście**  
aabaceaba  
3  
1 2 2 3  
2 4 7 9  
7 9 2 3

**Wyjście**  
MNIEJSZY  
ROWNY  
WIEKSZY