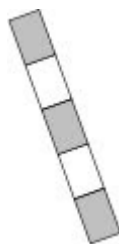


Lizak

Limit pamięci: 64 MB

Bajtazar prowadzi w Bajtogradzie sklep ze słodyczami. Wśród okolicznych dzieci najpopularniejszymi słodyczami są lizaki waniliowo-truskawkowe. Składają się one z wielu segmentów jednakowej długości, z których każdy ma jeden smak - waniliowy lub truskawkowy. Cena lizaka jest równa sumie wartości jego segmentów; segment waniliowy kosztuje jednego bajtalarą, a truskawkowy dwa bajtalary.



Rys. 1: Przykładowy lizak o pięciu segmentach, trzech truskawkowych i dwóch waniliowych, ułożonych na przemian. Cena tego lizaka wynosi 8 bajtalarów.

Obecnie Bajtazarowi został na składzie tylko jeden (za to być może bardzo długi) lizak. Sprzedawca zdaje sobie sprawę, że być może nikt nie będzie chciał go kupić w całości, dlatego dopuszcza możliwość łamania go na granicach segmentów w celu uzyskania lizaka o mniejszej długości. Fragment lizaka przeznaczony ostatecznie do sprzedaży musi pozostać niepołamany.

Doświadczenie pokazuje, że klienci najczęściej chcą kupić lizaka za całe swoje kieszonkowe. Bajtazar zastanawia się, dla wielu możliwych wartości k , jak przełamać posiadany lizak tak, aby otrzymać lizak o cenie równej dokładnie k bajtalarów. Ponieważ zadanie nie jest wcale proste, poprosił Cię o pomoc.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz m ($1 \leq n, m \leq 1\,000\,000$) oddzielone pojedynczym odstępem. Oznaczają one odpowiednio liczbę segmentów ostatniego pozostałego w sklepie lizaka oraz liczbę rozpatrywanych wartości k . Segmenty lizaka są ponumerowane kolejno od 1 do n . W drugim wierszu znajduje się n -literowy opis lizaka, złożony z liter T i W, przy czym T oznacza segment truskawkowy, zaś W - waniliowy; i -ta z tych liter opisuje smak i -tego segmentu. W kolejnych m wierszach znajdują się kolejne wartości k do rozpatrzenia ($1 \leq k \leq 2\,000\,000$), po jednej w wierszu.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście dokładnie m wierszy zawierających wyniki dla kolejnych wartości k , po jednym wyniku w wierszu. Jeśli dla danej wartości k nie da się wyłamać z lizaka spójnego fragmentu o wartości równej k bajtalarów, należy wypisać słowo

NIE. W przeciwnym przypadku należy wypisać dwie liczby l oraz r ($1 \leq l \leq r \leq n$) oddzielone pojedynczym odstępem, takie że fragment lizaka złożony z segmentów o numerach od l do r włącznie ma wartość dokładnie k bajtalarów. Jeśli istnieje wiele możliwych odpowiedzi, Twój program może podać dowolną z nich.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5 3
TWTWT
5
1
7
```

poprawną odpowiedzią jest:

```
1 3
2 2
NIE
```

Wyjaśnienie do przykładu: Przykład opisuje lizak z rys. 1. Segmenty o numerach od 1 do 3 tworzą lizak postaci TWT, wart 5 bajtalarów. Segment numer 2 ma smak waniliowy i kosztuje 1 bajtalar. Z tego lizaka nie da się w żaden sposób uzyskać lizaka wartego 7 bajtalarów.

Autor zadania: Jakub Pachocki.

Zadanie pochodzi z XVIII Olimpiady Informatycznej i można je znaleźć na Szkopule.