

Hieroglify (c)

Limit pamięci: 64 MB

Limit czasu: 1.00 s

Po przygodzie w znanej na cały świat krainie hazardu podróżnik Karol postanowił wybrać się do miejsc trochę bliższych kolebce ludzkości. Nic więc dziwnego, że zdecydował się na podróż do Kairu, by podziwiać tam słynne piramidy. Dotarł na miejsce w samo południe, gdy słońce górowało, a upalne powietrze było nie do wytrzymania.

Podróżnik nie mógł oprzeć się pokusie podejścia do antycznych grobowców trochę bliżej, niż jest to dozwolone. Oczywiście jego decyzje były wtedy ułatwiane przez srogi żar z nieba, a chęć odetchnięcia w niewielkim cieniu piramidy niezwykle kusząca. Pech chciał, że pod wpływem gorąca Karol stracił czujność i gdy podchodził do piramidy, spadł do niewielkiej groty przy niej. Oczywiście nic mu się nie stało, a wręcz przeciwnie, grota sprawiała wrażenie, jakby nikogo w niej nie było od setek lat – miała więc dla podróżnika ogromną wartość turystyczną.

Wieczorem, po powrocie do luksusowego hotelu, gdy Karol przeglądał zdjęcia z groty pod piramidami, ujrzał specyficznie wyglądające hieroglify i z braku lepszego zajęcia spróbował rozszyfrować ich znaczenie. Uczył już spore postępy – udało mu się częściowo rozszyfrować wiadomość tak, że składała się z wystąpień jedynie dwóch liter: H i Y. Niestety tutaj kończą się dobre wiadomości – oświetlenie w hotelu było złe, łóżko zbyt mało luksusowe, ogólnie wszystko było nie takie, jakie być powinno, a brak laptopa zdecydowanie nie pomógł w tej sytuacji. Przez to zaszyta w hieroglifach wiadomość nie dała się do końca rozszyfrować. Na szczęście dzięki dogłębnej analizie podróżnik wie, że pomylił się na dokładnie jednej pozycji wiadomości i zamienił H na Y lub Y na H. Do tego Karol wie nawet, w jaki dokładnie sposób wyznaczyć miejsce pomyłki, niestety bez komputera nie będzie to takie proste. Miejscem pomyłki będzie taka **skrajnie lewa** pozycja, że zamiana litery na niej, zmaksymalizuje liczbę wystąpień podciągu HY. Dla przypomnienia, mając dany napis, jego podciąg może być uzyskany poprzez zmazanie z niego pewnej liczby liter i odczytanie pozostałych liter od lewej do prawej. Na przykład, słowo HYHY zawiera 3 podciągi HY – złożone odpowiednio z pierwszej i drugiej litery, pierwszej i czwartej litery oraz trzeciej i czwartej litery.

Twoim zadaniem będzie napisanie programu, który wyznaczy pozycję błędu i poda Karolowi już poprawioną wiadomość – taką o zmaksymalizowanej liczbie wystąpień podciągu HY. Karol będzie już wtedy wiedział jak dokończyć rozszyfrowanie wiadomości.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , oznaczająca długość wiadomości do korekty. W drugim wierszu wejścia znajduje się ciąg N znaków H i Y, reprezentujący tekst wiadomości.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia powinno znaleźć się jedno słowo złożone z liter H i Y – wiadomość po korekcie, czyli takiej jednej zamianie znaku, po której liczba wystąpień podciągu HY jest maksymalna.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 100\,000.$$

Przykład

Wejście

8
HYHYYYHY

Wyjście

HHHYYYHY

Wyjaśnienie

Po zamianie znaku na drugiej pozycji dostalibyśmy słowo HHHYYYHY, które zawiera 13 podciągów HY. Można sprawdzić, że jest to wybór, który maksymalizuje liczbę wystąpień podśłowa HY.

Wejście

6
HHHYYY

Wyjście

HHYYYY

Wyjaśnienie

Początkowo w słowie znajduje się 9 podciągów HY. Optymalnym wyborem, choć zmniejszającym liczbę podciągów HY jest wybranie trzeciej pozycji i utworzenie słowa: HHYYYY, w którym znajduje się 8 podciągów HY.

Wejście

6
HYHYYY

Wyjście

HHHYYY

Wyjaśnienie

Po zamianie litery na drugiej pozycji otrzymamy słowo HHHYYY, które zawiera 9 podciągów HY.

Wejście

2
HY

Wyjście

YY

Wyjaśnienie

W początkowym słowie znajduje się jedno pod słowo HY, a wykonując dowolną zmianę sprowadzimy zawartość pod słów HY do 0 (otrzymując słowo YY lub HH). Zgodnie z treścią zadania musimy wybrać skrajnie lewą pozycję.