

Palindromiczny Żabuś (A)

Limit pamięci: 64 MB

Limit czasu: 1.00 s

-... Albert, Salami, Śmieszek, Nerwus, Tom, Tomasz, Tamburyn, Głownóg, McGula, Karczoszek, Pingwin, Pete i Steve. Ale chyba najgorsze imię dla tego żabusia to...

-Zaraz, czekaj, Greg – przerwał bratu Wirt, rozglądając się niespokojnie wśród otaczających ich drzew. – Gdzie... my jesteśmy? – Nagle chwycił się za głowę, rwąc włosy z rozpacz. Krążąc nerwowo po leśnej ściółce, zaczął wygłaszać dramatyczny monolog: – Choć zabłądziłem, moje zranione serce zostało w domu i złamane spoczywa na cmentarzu utraconej miłości...

Jednak Greg miał na głowie sprawę znacznie ważniejszą niż zabłądzenie w lesie czy problemy miłosne starszego brata. W końcu kto, jeśli nie on, miał wybrać imię dla żabusia?

Greg chciał, aby imię żabusia było *prawie-palindromem*. Co więcej, z racji jego młodego wieku, zdarzało mu się czasem mylić litery. Na przykład nie potrafił odróżnić od siebie liter S i Z, a do tego jego pamięć bywała zawodna – jeśli zapomniał, jaką literę miał wpisać, zastępował ją symbolem *, który mógł oznaczać dowolną literę.

Dane jest **słowo długości N oraz k - ograniczenie na liczbę błędów.**

Słowo zbudowane jest z **wielkich liter alfabetu łacińskiego oraz z symbolu *, który może reprezentować dowolną wielką literę $A - Z$.**

Greg uzna, że imię dla żabki jest dobre, jeśli, jest **palindromem z nie więcej niż k błędami**. Dla przypomnienia:

1. Słowo jest *palindromem*, jeśli czytane od lewej do prawej jest takie samo, jak czytane od prawej do lewej (na przykład słowo *KAJAK*).
2. Słowo jest *palindromem z k błędami*, jeśli po zamianie k liter, staje się ono palindromem (na przykład słowo *KAJMAK* jest *palindromem z 1 błędem* - można zamienić literę *J* na *M*, aby uzyskać palindrom).
3. Słowo jest *palindromem z nie więcej niż k błędami*, jeśli jest palindromem z l błędami, dla $l \leq k$ (słowa *KAJMAK* i *KAJAK* są *palindromami z nie więcej niż 1 błędem*, ale słowo *BOJKOT* nie jest).

Co więcej, **litera S i Z to według niego ta sama litera**, więc w słowie *ZAW * AS* nie widzi żadnego błędu (wyjaśnienie: myląc litery *S* i *Z* dopasowuje do siebie pierwszą i ostatnią literę, następnie dopasowuje do siebie literę *A* z drugiej i piątej pozycji, Litera *W* z trzeciej pozycji pasuje do * z czwartej pozycji w słowie).

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba N oznaczająca długość słowa, oraz liczba k - maksymalna liczba błędów.

W drugim wierszu wejścia znajduje się słowo długości N złożone z wielkich liter alfabetu łacińskiego oraz z symbolu *.

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia znajduje się odpowiedź na pytanie - *czy imię podane na wejściu spełnia warunki Grega?*

TAK - jeśli spełnia warunki, *NIE* w przeciwnym przypadku.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 1000,$$
$$0 \leq k \leq N/2.$$

Przykład

Wejście

5 0
ZAB*S

Wyjście

TAK

Wyjaśnienie

Według Grega podane słowo jest palindromem, nie zawiera żadnego błędu. Pierwsza litera *S* pasuje do ostatniej litery *Z*, druga litera *A* pasuje do *, natomiast środkowa litera pasuje do samej siebie.

Wejście

5 0
ZABUS

Wyjście

NIE

Wyjaśnienie

To słowo nie spełnia podanych warunków - druga litera *A* nie pasuje do litery *U*, więc liczba błędów to 1, co przekracza limit 0 błędów, który był podany na wejściu.

Wejście

10 3
G*REGSFROG

Wyjście

TAK

Wyjaśnienie

To słowo Greg uznaje za palindrom. Pierwsza i ostatnia litera to *G*, następnie druga litera * pasuje do drugiej od końca litery *O*, trzecia i trzecia od końca litera to *R*, następnie występują dwa błędy - litera *E* nie pasuje do *F*, dalej *G* nie pasuje do *S*.

Wejście

11 1
KARCZOS*ZEK

Wyjście

NIE

Wyjaśnienie

W tym słowie Greg widzi dwa błędy. Limit błędów jest przekroczony o 1.