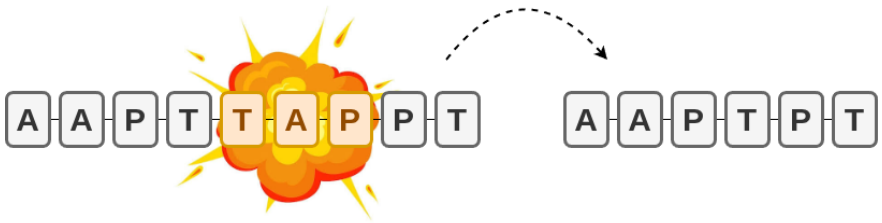
Problema J

Jugando TAPum

A Juana le regalaron uno de los más divertidos juegos de ingenio jamás creados: ¡el TAPum!

El juego de TAPum comienza con una cadena formada por N caracteres. Esta cadena tiene la misma cantidad de caracteres '`T`', '`A`' y '`P`', que son los únicos que aparecen.

En una jugada, se pueden elegir tres caracteres consecutivos de la cadena y distintos dos a dos, y hacerlos... ¡TAPum! Hacerlos TAPum significa eliminar de la cadena estos tres caracteres consecutivos y distintos entre sí. Al eliminar caracteres de la cadena, los restantes mantienen su orden relativo.



Se gana el juego de TAPum si tras cero o más jugadas, se logra hacer ¡TAPum! de todos los N caracteres de la cadena, de manera tal que no quede ninguno.

Decidir si es posible ganar el juego o no.

Entrada

Una línea con una cadena de N caracteres ($3 \leq N \leq 999$).

Todos los caracteres de la cadena son '`T`', '`A`' o '`P`' y cada uno de ellos aparece la misma cantidad de veces.

Salida

Una línea con el caracter '`S`' para indicar que sí es posible ganar el juego, o '`N`' para indicar que no es posible.

Ejemplos

Ejemplo de entrada 1	**Ejemplo de salida 1**
`AAPTTAPPT`	`S`
Ejemplo de entrada 2	**Ejemplo de salida 2**
`AAAPPPTTT`	`N`

Notas

En el primer ejemplo, se puede ganar el juego haciendo las siguientes jugadas: `AAPTTAPPT` → `AAPTPT` → `APT` → cadena vacía.

En el segundo ejemplo, no se puede hacer ninguna jugada, por lo que no se puede ganar.