

## Kolme kaverusta

Kolme kaverusta tykkäävät seuraavasta pelistä. Ensimmäinen valitsee merkkijonon  $S$ . Sitten toinen luo uuden merkkijonon  $T$ , joka muodostuu kahdesta merkkijonon  $S$  kopiosta. Lopuksi kolmas lisää yhden kirjaimen merkkijonon  $T$  alkuun, loppuun tai johonkin keskelle ja muodostaa näin lopullisen merkkijonon  $U$ .



## Tehtävä

Sinulle on annettu lopullinen merkkijono  $U$  ja tehtäväsi on muodostaa takaisin alkuperäinen merkkijono  $S$ .

## Syöte

Syötteen ensimmäisellä rivillä on lopullisen merkkijonon  $U$  pituus  $N$ . Toisella rivillä on lopullinen merkkijono  $U$ . Se muodostuu  $N$ :stä englannin kielen suuresta kirjaimesta (A, B, C, ..., Z).

## Tuloste

Ohjelmasi tulee tulostaa alkuperäinen merkkijono  $S$ . Kuitenkin on kaksi poikkeusta:

1. Jos ei ole mahdollista, että lopullinen merkkijono  $U$  on luotu yllä olevalla tavalla, tulosta NOT POSSIBLE.
2. Jos alkuperäinen merkkijono  $S$  ei ole yksikäsitteinen, tulosta NOT UNIQUE.

## Esimerkit

Syöte	Tuloste
7 ABXCABC	ABC

Syöte	Tuloste
6 ABCDEF	NOT POSSIBLE

Syöte	Tuloste
9 ABABABABA	NOT UNIQUE



## Pisteytys

**Osatehtävä 1 (35 pistettä):**  $2 \leq N \leq 2001$ .

**Osatehtävä 2 (65 pistettä):**  $2 \leq N \leq 2000001$ .

## Rajat

**Aikaraja:** 0.5 s.

**Muistiraja:** 256 MB.