

## Three Friends

Tre venner kan lide at spille det følgende spil. Den første ven vælger en tekststreng,  $S$ . Så konstruerer den anden ven en ny tekststreng,  $T$ , som består af to kopier af den første tekststreng,  $S$ . Til sidst indsætter den tredje ven et bogstav i begyndelsen, slutningen eller et sted inden i  $T$ , og laver en ny tekststreng  $U$ .



## Opgave

Du er givet den endelige tekststreng,  $U$ , og din opgave er at rekonstruere den originale tekststreng  $S$ .

## Input

Den første linje i inputtet indeholder længden,  $N$ , af den endelige tekststreng  $U$ . Selve tekststrengen,  $U$ , står på den anden linje. Den består af  $N$  store bogstaver ( $A, B, C, \dots, Z$ ).

## Output

Dit program skal udskrive den originale tekststreng. Der er dog to undtagelser:

1. Hvis det er umuligt at den endelige tekststreng,  $U$ , er skrevet ved proceduren beskrevet ovenfor skal du udskrive **NOT POSSIBLE**.
2. Hvis den originale tekststreng ikke unikt kan bestemmes skal du udskrive **NOT UNIQUE**.

## Eksempler

| Input        | Output |
|--------------|--------|
| 7<br>ABXCABC | ABC    |

| Input       | Output       |
|-------------|--------------|
| 6<br>ABCDEF | NOT POSSIBLE |

| Input          | Output     |
|----------------|------------|
| 9<br>ABABABABA | NOT UNIQUE |



## Pointgivning

**Delopgave 1 (35 point):**  $2 \leq N \leq 2001$ .

**Delopgave 2 (65 point):**  $2 \leq N \leq 2000001$ .

## Begrænsninger

**Tidsbegrænsning:** 0.5 s.

**Hukommelsesbegrænsning:** 256 MB.