



شما یک رشته  $S$  به طول  $N$  دارید که شامل حروف کوچک انگلیسی است.

حرف  $x$ ام ( $1 \leq x \leq N$ ) از رشته  $S$  برابر  $S_x$  است.

برای هر  $i=1,2,\dots,N-1$ ، بزرگ‌ترین عدد صحیح غیر منفی  $a$  را پیدا کنید که تمام شرایط زیر را برآورده کند:

- $a+i \leq N$

- برای هر عدد صحیح مانند  $K$  که  $1 \leq k \leq a$  باید  $S_k \neq S_{k+i}$ .

محدودیت‌ها

- $2 \leq N \leq 5000$

| ورودی       | خروجی                 |
|-------------|-----------------------|
| 6<br>abcbac | 5<br>1<br>2<br>0<br>1 |

در این ورودی،  $S = \text{abcbac}$ .



زمانی که  $i=1$ ، داریم  $S_1 \neq S_2$ ،  $S_2 \neq S_3$ ، ... و  $S_5 \neq S_6$ ، بنابراین بزرگترین مقدار  $a$  برابر با ۵ است. زمانی که  $i=2$ ، داریم  $S_1 \neq S_3$  اما  $S_2 = S_4$ ، بنابراین بزرگترین مقدار  $a$  برابر با ۱ است. زمانی که  $i=3$ ، داریم  $S_1 \neq S_4$  و  $S_2 \neq S_5$  اما  $S_3 = S_6$ ، بنابراین بزرگترین مقدار  $a$  برابر با ۲ است. زمانی که  $i=4$ ، داریم  $S_1 = S_5$ ، بنابراین بزرگترین مقدار  $a$  برابر با ۰ است. زمانی که  $i=5$ ، داریم  $S_1 \neq S_6$ ، بنابراین بزرگترین مقدار  $a$  برابر با ۱ است.