

RUPC 2019 day3 E

往復文字列

解説

原案：TAB

解説：TAB

問題概要

K 文字 ($K > 1$) の文字列 S から以下の式に従って文字列 T 作ります。

$$T[i] = S[K - 1 - |(i \bmod (2K - 2)) - K + 1|]$$

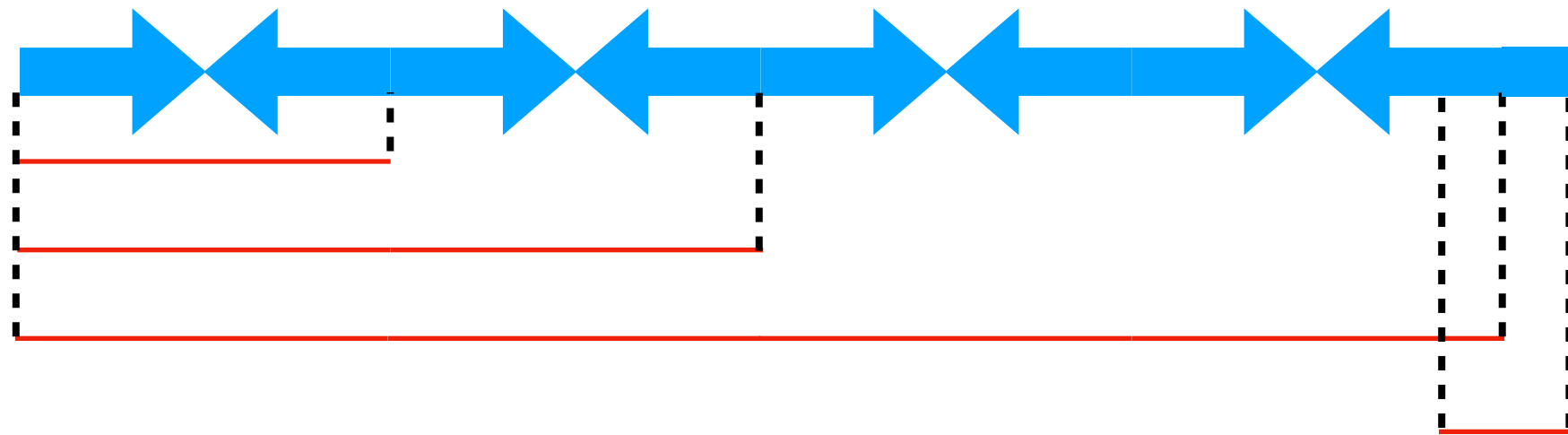
出来上がった T が入力で与えられるので、あり得る S の内最も短いものの長さを答えてください。

注意

aa は a から作ることはできません

解法

出来上がる T は次のような性質を持っている。



S の長さが K の時、 T の先頭 $2K-1$ 文字、 $4K-3$ 文字、 $8K-5$ 文字…は回文になっている。（最後は右端までの長さの回文になっている）
（図の赤線の部分が回文）

従って、 K の長さを決め打って上を満たしているかチェックすれば良い。（Manacher で奇数長の回文の半径を求めておけば良い）

別解法

T が周期的であることに着目して、ハッシュなどを利用して
も解ける。

Writer 解 ・ 統計

- Writer 解
 - TAB (C++ ・ 43 行 ・ 878 bytes)
 - kazu (C++ ・ 49 行 ・ 1267 bytes)
 - Tsuta_J (C++ ・ 88 行 ・ 2414 bytes)
- 統計
 - AC / tried: 21/92 (22.8 %)
 - First AC
 - On-site: rupc_ohauku (27 分 14 秒)
 - On-line: rickytheta (61 分 58 秒)