

字串冪

茲將字串的乘法定義為兩字串的連接；例如，若 $a = "abc"$ ， $b = "def"$ ，則 $a \times b = "abcdef"$ 。此定義方式，允許我們定義字串的冪， $a^0 = ""$ ， $a^n = a \times a^{n-1}$ 。

輸入說明

有一筆或多筆測資；每筆測資為一行可視字元構成的字串 s ； s 的長度至少為 1，最多不大於 1,000,000；EOF 結束測試。

輸出說明

每筆測資求得一最短字串 a ，使得 $s = a^n$ 後，輸出 n 值。

範例輸入

abcd

aaaa

ababab

範例輸出

1

4

3

