

Crypto

СЕЗОН 8 – ЧЕТВЪРТИ РУНД



Алан Тюринг работи по чупенето на поредния код. За целта му трябва да напише програма, която по зададен низ от символи намира периода му. Периода на един низ ще наричаме дължината на най-късия подниз на целия, който се повтаря през целия низ. Например, ако разглеждаме `abcabc`, `abc` се повтаря точно два пъти и затова периода е 3. Същото важи и за `abcabcab`, т.е. не е нужно този подниз да се повтаря цял брой пъти. Забележете, че периода на един низ може да е дължината му например: `ахахаа`, периода в този случай е 6.

Тюринг по принцип е напълно способен да се справи с тази задача сам, но точно в момента има проблем с полицията по разни абсурдни причини. Помогнете му като напишете програмата вместо него.

Вход

От първия ред на файла `crypto.in` се въвежда един низ състоящ се само от малки латински букви без интервали – низа, чийто период търсим.

Изход

В изходния файл `crypto.out` отпечатайте едно цяло положително число – периода на низа.

Ограничения

$1 \leq \text{дължината на низа} \leq 1000$

Ограничение за време: 0.2 сек

Ограничение за памет: 256 MB

Примерни тестове

Вход (<code>crypto.in</code>)	Изход (<code>crypto.out</code>)	Вход (<code>crypto.in</code>)	Изход (<code>crypto.out</code>)
<code>zoozoozoozo</code>	3	<code>abracadabra</code>	7

Обяснение на примерните тестове

В първия тест `zoo` се повтаря, а във втория – `abracad`.