

PERIOD

Autor: **Marin Smiljanić**

Zadan je niz malih slova engleske abecede. Potrebno je odrediti najmanji period niza. Period niza se definira kao broj P , takav da su i -ti i $i+P$ -ti znak jednaki za svaki i . Pri tome P ne mora biti djelitelj duljine niza. Npr. niz 'ababababa' ima periode duljine 2 i 4. S obzirom da se traži najmanji od njih, odgovor je 2.

Ulaz

Ulaz se sastoji od dva retka. U prvom se retku nalazi broj n koji označava duljinu niza, između 1 i 500000. Drugi redak sadrži niz duljine n koji se sastoji od malih slova engleske abecede.

Izlaz

U jedini redak ispisa potrebno je ispisati najmanji period zadanog niza.

Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
5 aaaaa	1
9 ababababa	2
8 abcdabdc	8

Napomena: U 80% test primjera, n je manji od 100000. U 60% test primjer n je manji od 10000.