

Zadanie: POD

Podstępny haker



ONTAK 2017, dzień siódmy. Plik źródłowy pod.* Dostępna pamięć: 256 MB.

4.7.2017

Bajtazar próbuje swoich sił jako haker, i ma już pierwsze sukcesy! Na komputerze pewnego wysoko postawionego obywatela udało się zainstalować keylogger, program przechytujący i zapisujący naciśnięte klawisze. Bajtazar chce odgadnąć hasło obywatela do jego systemu bankowego, na razie jednak zdobył tylko bardzo długi ciąg znaków, w którym musi to hasło odnaleźć, nic o nim bliższego nie wiedząc. Jedyne, czego Bajtazar jest pewien, to że jego cel wpisywał hasło więcej niż raz.

Mając dany tekst, znajdź liczbę takich jego fragmentów, które występują w tekście co najmniej dwa razy, nie nakładając się na siebie.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 1\,000\,000$). Drugi wiersz zawiera tekst o długości n , złożony z małych liter alfabetu angielskiego.

Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz jedną liczbę całkowitą – liczbę fragmentów, które mogą być hasłem.

Przykład

Dla danych wejściowych:

11

ababbabbaaa

poprawnym wynikiem jest:

8