

Prefikso-prefiksy

Oblicz tablicę prefiksowo-prefiksową danego słowa.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

Pierwsza i jedyna linia każdego zestawu zawiera niepuste słowo złożone z małych liter alfabetu łacińskiego, o długości nie większej niż 10^6 . Łączna długość wszystkich słów nie przekroczy 12 000 000.

Wyjście

Dla każdego słowa, jeśli ma ono długość n , to należy wypisać n liczb oddzielonych spacjami: liczba numer i to długość najdłuższego prefiksu zaczynającego się na pozycji i (dla $i = 1$ należy wypisać 0).

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
<div>1</div> <div>ababcbac</div>	0 0 2 0 0 3 0 1 0