

Nieudany szyfr (r3d)

Franek postanowił zadbać o bezpieczeństwo wysyłanych wiadomości w internecie. Wymyślił prosty szyfr – każdej małej literze alfabetu angielskiego przypisuje kolejne liczby całkowite dodatnie (tzn. $a \rightarrow 1, b \rightarrow 2, \dots, z \rightarrow 26$). Teraz zaszyfrowanie słowa jest banalnie proste – zamiast liter piszemy cyfry, na przykład $oki \rightarrow 15\ 11\ 9$.

Franek tak zafascynował się swoim szyfrem, że od razu zaczął go używać w każdej swojej wiadomości. Po pięciu minutach dzwoni telefon:

“afrogahaacobckdie? Co to ma znaczyć?” – słyszy Franek.

Okazało się, że słowa `programowanie` oraz `afrogahaacobckdie` po zaszyfrowaniu dają 161815718113152311495. Franek jest zwolennikiem testowania na produkcji, zatem parę wiadomości zostało już wysłanych.

Pomóż Frankowi i powiedz, jak bardzo źle jest. To znaczy dla danego szyfru podaj ile słów po zaszyfrowaniu daje taki ciąg cyfr. Wynik może być bardzo duży, więc wystarczy, że podasz jego resztę z dzielenia przez $10^9 + 7$.



Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita składająca się z conajwyżej 1 000 000 cyfr – zaszyfrowane słowo. Możesz założyć, że istnieje conajmniej jedno słowo dające podany szyfr.

Wyjście

W pierwszym wierszu podaj jedną liczbę całkowitą – resztę z dzielenia przez $10^9 + 7$ liczby możliwych słów dających podany na wejściu szyfr.

Przykłady

Wejście dla testu r3d0a:

Wyjście dla testu r3d0a:

Wyjaśnienie: Jest 6 słów, które dają szyfr 15119 – `oki`, `oas`, `oaai`, `aeki`, `aeas` oraz `aeaai`.

Wejście dla testu r3d0b:

Wyjście dla testu r3d0b:

Ocenianie

Niech M to liczba cyfr słowa z wejścia.

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$M \leq 20$	20
2	$M \leq 100\ 000$	50
3	Brak dodatkowych ograniczeń	30