

# Zadanie: HOB

## Hobby



Warsztaty ILO 2017-2018, grupa olimpijska, dzień 19. Dostępna pamięć: 256 MB. 28.04.2018

Różni ludzie mają różne hobby. Mały Bajtosławek na przykład uwielbia pisać. W związku z tym napisał na ścianie swojego domu bardzo długi napis. Nie spodobało się to jego mamie. Wolałaby, żeby ten napis był palindromem, to znaczy, żeby czytany od tyłu i od przodu brzmiał tak samo. Postanowiła więc pościerać niektóre litery tak, aby pozostałe na ścianie tworzyły palindrom. Teraz zastanawia się, na ile sposobów może to zrobić. Rodzina Bajtosławka nie jest wybredna i po prostu ignoruje białe znaki. Oczywiście puste słowo nie wchodzi w grę, gdyż mama bardzo kocha Bajtosławka i nie chce niszczyć całej jego ciężkiej pracy.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba  $n$  ( $1 \leq n \leq 5\,000$ ) oznaczająca długość słowa napisanego na ścianie przez Bajtosławka. W drugim wierszu znajduje się to słowo. Bajtosławek jest jeszcze bardzo mały, więc zna tylko małe litery alfabetu angielskiego.

## Wyjście

Na wyjście wypisz liczbę sposobów na jakie mama może pościerać litery ze słowa Bajtomilka tak, aby pozostałe tworzyły palindrom, modulo 1100000017.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

3

aba

poprawnym wynikiem jest:

5

Dla danych wejściowych:

11

onomatopeja

poprawnym wynikiem jest:

29

## Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n \leq 200$	30
2	brak dodatkowych założeń	70

