

Zadanie: PAL

Palindromy na okręgu



XIII obóz informatyczny, grupa olimpijska, dzień 0. Dostępna pamięć: 32 MB.

25.09.2016

Palindrom to symetryczny napis, tzn. taki napis, który czytany od lewej do prawej i od prawej do lewej jest taki sam. Palindrom na okręgu to taki napis umieszczony na okręgu, który czytany od pewnej pozycji jest palindromem (jego rotacja jest palindromem). Np. napis **aacc** jest palindromem na okręgu, ponieważ czytany od pozycji drugiej jest palindromem: **acca**. Przemek napisał na okręgu pewien napis i teraz zastanawia się, ile minimalnie liter musi do niego wstawić, aby był palindromem na okręgu.

Wejście

W pierwszej linii standardowego wejścia znajduje się jedna liczba naturalna n ($1 \leq n \leq 2000$), oznaczająca długość napisu napisanego przez Przemka. W drugiej linii standardowego wejścia znajduje się ten napis czytany od pewnej pozycji. Napis składa się z małych liter alfabetu angielskiego.

Wyjście

Jedna liczba całkowita oznaczająca minimalną liczbę liter, które trzeba wstawić, aby napis wymyślony przez Przemka był palindromem na okręgu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

5
aabcc

poprawnym wynikiem jest:

1