

Palíndromo

Nome do arquivo: `palindromo.c`, `palindromo.cpp`, `palindromo.pas`, `palindromo.java`,
`palindromo.js` ou `palindromo.py`

Uma cadeia de caracteres é chamada de palíndromo se a sequência de caracteres da esquerda para a direita é igual à sequência de caracteres da direita para a esquerda (uma outra definição é que o primeiro caractere da cadeia deve ser igual ao último caractere da cadeia, o segundo caractere deve ser igual ao penúltimo caractere, o terceiro caractere deve ser igual ao antepenúltimo caractere, e assim por diante).

Por exemplo, as cadeias de caracteres ‘mim’, ‘axxa’ e ‘ananaganana’ são exemplos de palíndromos. Se uma cadeia não é palíndroma, ela pode ser dividida em cadeias menores que são palíndromas. Por exemplo, a cadeia ‘aaxyx’ pode ser dividida de quatro maneiras distintas, todas elas contendo apenas cadeias palíndromas: {‘aa’, ‘xyx’}, {‘aa’, ‘x’, ‘y’, ‘x’}, {‘a’, ‘a’, ‘xyx’} e {‘a’, ‘a’, ‘x’, ‘y’, ‘x’}.

Dada uma cadeia de caracteres, escreva um programa que determine qual o menor número de partes em que a dada cadeia deve ser dividida de forma que todas as partes sejam palíndromos.

Entrada

A primeira linha contém um número inteiro N que indica o número de caracteres da cadeia. A segunda linha contém a cadeia de caracteres, composta por letras minúsculas, de ‘a’ a ‘z’, sem espaços em branco.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um número inteiro, o menor número de partes em que a cadeia de entrada deve ser dividida de forma que todas as partes sejam palíndromos.

Restrições

- $1 \leq N \leq 2000$
- A cadeia de caracteres contém apenas letras minúsculas não acentuadas (‘a’ a ‘z’).

Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de teste somando 20 pontos, $N \leq 8$
- Em um conjunto de casos de teste somando 40 pontos, $N \leq 300$

Exemplos

Entrada 3 axa	Saída 1
Entrada 6 xyzyyx	Saída 4
Entrada 10 bbabcbbaab	Saída 4