

НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
25-27 ноември 2011 г., Шумен,
Група D, 6 клас

Задача D1. СИМЕТРИЧНА РЕДИЦА

Автор: Теодоси Теодосиев

Редица от символи е *симетрична*, ако се чете еднакво отляво надясно и обратно. Например, следните редици са симетрични:

123454321
abssddfddssba.

Гошо и Пешо играят интересна игра: пишат редица от символи и се опитват с добавяне на възможно най-малко допълнителни символи към нейния край да я направят симетрична.

Напишете програма **symmetric**, която въвежда число N — броя на символите от входната редица и N символа — елементи на тази редица. Програмата извежда минималния брой символи и самите символи, които трябва да се добавят към края на редицата, за да стане тя симетрична.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда число N — броя на символите от входната редица. От следващия ред се въвеждат N символа — елементи на тази редица.

Изход

На първия ред от стандартния изход програмата трябва да изведе числото M — минималния брой символи, а на следващия ред самите M символа, които трябва да се добавят към края на редицата, за да стане тя симетрична. Ако редицата от самото начало е симетрична, то на втория ред не трябва да се извежда нищо.

Ограничения

$1 \leq N \leq 1050$

Примери

Вход:
7
alabala
Изход:
0

Вход:
4
repe
Изход:
1
r

Вход:
7
alpha21
Изход:
5
2ahpla