

# PALINDROM

## PROBLEM

Et *palindrom* er en symmetrisk tekststreng, dvs. en tekst som er ens, hvad enten man læser den fra venstre eller fra højre.

Skriv et program som, givet en streng, finder det mindst mulige antal tegn, der skal indsættes i strengen for at omdanne den til et palindrom.

For eksempel vil indsættelsen af 2 tegn i strengen "Ab3bd" omdanne den til et palindrom ("dAb3bAd" eller "Adb3bdA"). Indsættelsen af færre end 2 tegn vil ikke kunne frembringe et palindrom.

## INPUT

Input læses fra tekstfilen `PALIN.IN` (i det aktuelle katalog), der består af to linjer

- Første linje indeholder heltallet  $N$ , der er længden af tekststrengen, hvor  $3 \leq N \leq 5000$ .
- Den anden linje indeholder en tekststreng af længden  $N$ . Strengen er opbygget af store og små bogstaver fra det engelske alfabet samt cifrene '0' til '9'. Der skelnes mellem små og store bogstaver.

## OUTPUT

Output skal skrives til tekstfilen `PALIN.OUT`.

- I første linje skal skrives heltallet, der er svaret på opgaven.
- I anden linje angives et af de mulige palindromer, der kan fås ved indsættelse af det i første linje angivne antal tegn.

## EKSEMPEL

`PALIN.IN`:

5
Ab3bd

`PALIN.OUT`:

2
dAb3bAd

eller

2
Adb3bdA

## KOMMENTAR VEDRØRENDE EVALUERING

Hvis tallet i outputfilens første linie er det korrekte, dvs. angiver det mindst mulige antal tegn, der skal indsættes i strengen for at omdanne den til et palindrom, behøver man ikke angive et palindrom i den anden linje. Der gives fuldt pointtal for besvarelsen.

Er tallet i outputfilens første linie ikke det korrekte, afhænger pointtallet af palindromet i anden linje. Jo tættere det er på et af de mulige minimale palindromer, jo bedre score.