

Camp Προετοιμασίας
Πανελλήνιος Διαγωνισμός Πληροφορικής 2009

Πρόβλημα

PALSEQ

Μια συμβολοσειρά ονομάζεται **παλίνδρομο** όταν διαβάζεται ακριβώς το ίδιο και από αριστερά προς τα δεξιά και από τα δεξιά προς τα αριστερά. Για παράδειγμα, οι συμβολοσειρές “MADAMIMADAM” και “ΝΙΨΟΝΑΝΟΜΗΜΑΤΑΜΗΜΟΝΑΝΟΨΙΝ” είναι παλίνδρομα.

Σας δίνεται μια συμβολοσειρά και σας ζητείται να βρείτε το ελάχιστο πλήθος των χαρακτήρων της που πρέπει να σβηστούν, ώστε αυτό που απομένει να είναι παλίνδρομο.

Input Data

Το πρόγραμμα διαβάζει τα δεδομένα από το πληκτρολόγιο (standard input). Η πρώτη γραμμή περιέχει έναν ακέραιο N , όπου $1 \leq N \leq 20.000$, που είναι το μήκος της συμβολοσειράς. Η δεύτερη γραμμή περιέχει τους N χαρακτήρες που αποτελούν τη συμβολοσειρά.

Παράδειγμα Εισόδου:

```
20  
bbccaddabaddacaaacdb
```

Output Data

Το αποτέλεσμα πρέπει να εκτυπώνεται στην οθόνη (standard output). Πρέπει να εκτυπώνεται μόνο μία γραμμή που να περιέχει ένα φυσικό αριθμό: το ελάχιστο δυνατό πλήθος χαρακτήρων της αρχικής συμβολοσειράς που, αν σβηστούν, αυτό που απομένει είναι παλίνδρομο.

Παράδειγμα Εξόδου:

```
5
```

Αυτή η έξοδος αντιστοιχεί στο προηγούμενο παράδειγμα εισόδου. Πράγματι, αν αφαιρεθούν οι πέντε χαρακτήρες που υπογραμμίζονται παρακάτω, προκύπτει το παλίνδρομο “bccaddabaddac**cb**”. Δεν είναι δυνατόν να προκύψει παλίνδρομο αφαιρώντας λιγότερους από πέντε χαρακτήρες.

```
bbccaddabaddacaaacdb
```

Περιορισμοί

Το πρόγραμμά σας θα τρέχει το πολύ για 3 sec. και θα χρησιμοποιεί το πολύ 16 MB μνήμης.