

String Palindrom Terkecil

Deskripsi

Pernahkah anda mendengar kata palindrom? Sebuah string disebut palindrom jika dia dapat dibaca secara sama jika dibaca dari depan maupun dari belakang. String `abba`, `kasurruksak`, `a` disebut sebagai palindrom. Sementara `harukawa`, `blangkon` bukanlah palindrom.

Harukawa mempunyai N buah karakter. N buah karakter ini akan disusun menjadi sebuah string palindrom terkecil. Sebagai contoh, jika Harukawa memiliki 5 buah karakter {a, a, b, b, c}, Harukawa dapat menyusun string menjadi **abcba**. Karakter dapat disusun juga menjadi **bacab**, tetapi string tersebut **bukanlah** string terkecil yang dapat dibentuk.

Akan tetapi, bisa jadi N buah karakter yang ada tidak dapat dijadikan palindrom. Maka dari itu Harukawa dapat mengganti karakter yang ada menjadi sebuah karakter lain. Sebagai contoh, jika Harukawa memiliki 4 buah karakter {a, a, b, z}, Harukawa dapat menyusun karakter tersebut menjadi string palindrom dengan menukar karakter `z` dengan karakter `b`. dan membentuk string **abba**.

Harukawa sangat menyukai karakter awal yang dipilihnya, sehingga sebisa mungkin, Harukawa ingin melakukan pergantian seminimal mungkin. Tentukanlah string palindrom terkecil yang dapat dibentuk dari N karakter dengan jumlah pergantian minimal.

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari sebuah bilangan N, yang menyatakan jumlah karakter yang dimiliki oleh Harukawa.

Baris kedua terdiri dari N buah karakter yang dimiliki Harukawa tanpa dipisahkan oleh spasi. Dapat dipastikan semua karakter yang ada adalah huruf kecil.

Format Keluaran

Sebuah baris berisikan string palindrom terkecil yang dapat dibentuk dengan menggunakan pergantian karakter seminimal mungkin.

Contoh Masukkan

```
5
aabbcc
```

Contoh Keluaran

```
abcba
```

Contoh Masukkan

4
aabz

Contoh Keluaran

abba

Contoh Masukkan

14
pcskerenbanget

Contoh Keluaran

abceegnngEEcba

Constraint

$1 \leq N \leq 100000$
Dijamin semua karakter adalah huruf kecil ('a' - 'z')