

## Problema Palindrom

Fișier de intrare      palindrom.in  
Fișier de ieșire      palindrom.out

**Oglinditul** unui număr natural este obținut din cifrele acestuia, citite de la dreapta la stânga. Un număr natural este **palindrom** dacă este egal cu oglinditul său. De exemplu, numărul 121 este palindrom deoarece oglinditul său este tot 121, iar numărul 124 nu este palindrom deoarece oglinditul său este 421.

**Inserarea** unei cifre într-un număr natural se poate face înainte de prima cifră a numărului (numai dacă cifra inserată este nenulă), după ultima cifră a numărului sau între oricare două cifre învecinate.

Se dă un număr natural  $N$  și apoi  $N$  numere naturale, toate având același număr de cifre.

### Cerințe

1. Determinați câte dintre cele  $N$  numere sunt palindrom.
2. Determinați câte dintre cele  $N$  numere pot deveni palindrom prin inserarea în acestea a câte unei cifre.
3. Determinați câte dintre cele  $N$  numere pot deveni palindrom prin inserarea în acestea a câte două cifre.

### Date de intrare

Fișierul de intrare palindrom.in conține:

- pe prima linie un număr natural  $C$ , reprezentând numărul cerinței, care poate avea valorile 1, 2 sau 3;
- pe a doua linie un număr natural  $N$ , având semnificația din enunț;
- pe a treia linie  $N$  numere naturale, despărțite prin câte un spațiu, având semnificația din enunț.

### Date de ieșire

În fișierul de ieșire palindrom.out se afișează, pe prima linie, un număr natural reprezentând rezultatul determinat conform cerinței  $C$ .

### Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- Toate numerele de pe a treia linie au același număr de cifre, notat cu  $X$
- $2 \leq X \leq 9$

| # | Punctaj | Restricții |            |
|---|---------|------------|------------|
| 1 | 41      | $C = 1$    |            |
| 2 | 11      | $C = 2,$   | $X \leq 3$ |
| 3 | 18      | $C = 2,$   | $X > 3$    |
| 4 | 11      | $C = 3,$   | $X \leq 4$ |
| 5 | 19      | $C = 3,$   | $X > 4$    |

## Exemple

| palindrom.in                       | palindrom.out | Explicații                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1<br>3<br>12321 10301 10331        | 2             | 12321 și 10301 sunt palindrom.<br>10331 nu este palindrom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2<br>4<br>232 233 243 990          | 2             | 232 devine 2 <u>3</u> 32 prin inserarea unei cifre, care este palindrom.<br>233 devine 233 <u>2</u> prin inserarea unei cifre, care este palindrom.<br>243 nu poate deveni palindrom prin inserarea unei singure cifre.<br>990 nu poate deveni palindrom prin inserarea unei singure cifre (nu se permite inserarea cifrei 0 înainte de prima cifră a numărului). |
| 3<br>5<br>1221 1231 3112 9880 9890 | 4             | 1221 devine 12 <u>3</u> 321, care este palindrom.<br>1231 devine 12 <u>3</u> 3 <u>2</u> 1, care este palindrom.<br>3112 devine <u>2</u> 311 <u>3</u> 2, care este palindrom.<br>9880 devine 9 <u>0</u> 880 <u>9</u> , care este palindrom.<br>9890 nu poate deveni palindrom prin inserarea a două cifre.                                                         |