

pal

100 puncte

Fișiere sursă: **pal.c**, **pal.cpp** sau **pal.pas**

Prințul Algorel este în încercătură din nou: a fost prins de Spânul cel Negru în încercarea sa de a o salva pe prințesă și acum este închis în Turnul cel Mare. Algorel poate evada dacă găsește combinația magică cu care poate deschide poarta turnului. Prințul știe cum se formează această combinație magică: trebuie să utilizeze toate cifrele scrise pe ușa turnului pentru a obține două numere palindroame, astfel încât suma lor să fie minimă, iar această sumă este combinația magică ce va deschide ușa. Primul număr palindrom trebuie să aibă cel puțin **L** cifre, iar cel de-al doilea poate avea orice lungime diferită de **0**. Numerele palindroame formate nu pot începe cu cifra **0**. Acum interveniți dumneavoastră în poveste, fiind prietenul său cel mai priceput în algoritmi. Prin noul super-telefon al său, prințul transmite numărul de apariții a fiecărei cifre de pe ușa turnului precum și lungimea minimă **L** a primului număr, iar dumneavoastră trebuie să-i trimiteți cât mai repede numerele cu care poate obține combinația magică.

Cerință

Având datele necesare, aflați două numere palindroame cu care se poate obține combinația magică.

Date de intrare

Prima linie a fișierului **pal.in** conține un număr întreg **L** reprezentând lungimea minimă a primului număr. Urmează **10** linii: pe linia **i+2** se va afla un număr întreg reprezentând numărul de apariții ale cifrei **i**, pentru **i** cu valori de la **0** la **9**.

Date de ieșire

Prima linie a fișierului de ieșire **pal.out** conține primul număr palindrom, iar cea de-a doua linie conține cel de-al doilea număr palindrom. Dacă există mai multe soluții se va scrie doar una dintre ele.

Restricții și precizări

- În total vor fi cel mult **100** de cifre
- $1 \leq L < 100$ și **L** va fi mai mic decât numărul total de cifre
- Pentru datele de test va exista întotdeauna soluție: se vor putea forma din cifrele scrise pe ușa turnului două numere care încep cu o cifră diferită de **0**, iar primul număr să aibă cel puțin **L** cifre
- Un număr este palindrom dacă el coincide cu răsturnatul său. De exemplu **12321** și **7007** sunt numere palindroame, în timp ce **109** și **35672** nu sunt.
- Pentru **30%** dintre teste, numărul total de cifre va fi cel mult **7**; pentru alte **40%** din teste numărul total de cifre va fi cel mult **18**, iar pentru restul de **30%** din teste numărul total de cifre va fi mai mare sau egal cu **30**
- Fiecare linie din fișierul de intrare și din fișierul de ieșire se termină cu marcat de sfârșit de linie.

Exemplu

pal.in	pal.out	explicație
5 3 2 3 0 0 0 0 0 0	10001 222	Pentru acest exemplu avem L = 5 , 3 cifre de 0 , 2 cifre de 1 și 3 cifre de 2 . Cifrele de la 3 la 9 lipsesc de pe ușa turnului. Cele două palindroame cu care se generează combinația magică sunt 10001 și 222 . Combinația magică va fi suma acestora și anume 10223 (care este suma minimă pe care o putem obține).

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă sub Windows și 1 secundă sub Linux