

Problema 1 evip

100 de puncte

Un număr natural n se numește număr **VIP** dacă este format din cel puțin două cifre, conține cel puțin o cifră impară și cel puțin o cifră pară, iar toate cifrele impare sunt scrise înaintea tuturor celor pare. (**VIP**=**V**alori **I**mpare **P**are). De exemplu, 352, 7546 sunt numere **VIP**, iar 35, 468, 5483, 387 nu sunt numere **VIP**. Se numește **SECVENȚĂ VIP** într-un șir de cifre, o succesiune de cifre (aflate pe poziții consecutive în șir) care formează, în ordine, un număr **VIP**.

Cerințe

Pentru un șir de **cifre nenule**, se cere să se determine:

1. Numărul de **SECVENȚE VIP** din șir.
2. Lungimea minimă a unui șir de cifre care conține același număr de **SECVENȚE VIP** ca șirul dat și are toate cifrele impare situate înaintea celor pare.
3. Suma tuturor numerelor ce se pot forma, astfel încât fiecare număr să conțină toate cifrele distincte ale celui mai mare număr **VIP** din șirul dat, fiecare cifră fiind folosită exact o dată, și nicio altă cifră diferită de acestea.

Date de intrare

Fișierul **evip.in** conține pe prima linie un număr natural c reprezentând cerința care trebuie să fie rezolvată (1,2 sau 3). Pe cea de a doua linie se află un șir de **cifre nenule**, neseparate prin spațiu, reprezentând, în ordine, elementele șirului.

Date de ieșire

Dacă cerința este $c=1$, atunci, pe prima linie a fișierului **evip.out** va fi scris un număr natural reprezentând numărul de **SECVENȚE VIP** din șir.

Dacă cerința este $c=2$, atunci, pe prima linie a fișierului **evip.out** va fi scris un număr natural reprezentând lungimea minimă a unui șir de cifre care conține același număr de **SECVENȚE VIP** ca șirul dat și are toate cifrele impare situate înaintea celor pare.

Dacă cerința este $c=3$, atunci, pe prima linie a fișierului **evip.out** va fi scris un număr natural reprezentând suma tuturor numerelor ce se pot forma, astfel încât fiecare număr să conțină toate cifrele distincte ale celui mai mare număr **VIP** din șirul dat, fiecare cifră fiind folosită exact o dată, și nicio altă cifră diferită de acestea.

Restricții și precizări

- Numărul de cifre de pe linia a doua a fișierului de intrare este cel puțin 2 și cel mult 10 000.
- Șirul conține cel puțin o **SECVENȚĂ VIP**.
- Pentru teste valorând 30% din punctaj cerința este 1. Pentru teste valorând 30% din punctaj cerința este 2. Pentru teste valorând 40% din punctaj cerința este 3.

Exemple

evip.in	evip.out	Explicații
1 413643623	6	Sunt 6 SECVENȚE VIP în șirul dat: 136 (4 136 43623), 1364 (4 1364 3623), 36 (41 36 43623), 364 (41 364 3623), 36 (41364 36 23), 362 (41364 362 3).
2 413643623	5	Șirul dat conține 6 SECVENȚE VIP . Cel mai mic număr de cifre dintr-un șir care conține 6 SECVENȚE VIP și are toate cifrele impare situate înaintea celor pare, este 5. Un exemplu de astfel de șir este 13246
3 413443623	1776	Cel mai mare număr VIP din șir este 1344. Cifrele distincte ale acestui număr sunt {1,3,4}. Suma tuturor numerelor ce se pot scrie, folosind, o singură dată, toate cifrele {1,3,4}, și nicio altă cifră diferită de acestea, este 1776. 134+143+314+341+413+431=1776

Timp maxim de executare/test: 0.1 secunde

Memorie totală disponibilă: 8 MB, din care maxim 8 MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB