



### Problema 1 - Numere

Macarie e un puști simpatic care are o pasiune pentru numere. De câte ori are ocazia transformă numerele după diverse reguli pe care le inventează pe loc.

Azi are un șir de  $n$  numere pe care vrea să le transforme astfel: află care e cifra cea mai mare din număr, o elimină iar celelalte cifre le scrie ca și complement față de 9 adică, scrie cifra rezultată din diferența între 9 și cifra respectivă. De exemplu la numărul 2483 cea mai mare cifră este 8, o elimină iar numărul rezultat este 756 (cifra 2 este înlocuită cu  $9-2$ , cifra 4 cu  $9-4$  și cifra 3 cu  $9-3$ ).

#### Cerință

1. Care sunt cele mai mari doua numere distincte obținute după transformare?
2. De câte ori apare cel mai mare număr transformat în șir?
3. Care este cea mai lungă secvență de numere de o cifră rezultate după transformare.

#### Date de intrare:

Se citește din fișierul **numere.in** de pe primul rând un număr egal cu **1, 2** sau **3** și un număr  $n$  iar de pe următorul rând un șir de  $n$  numere

#### Date de iesire:

În fișierul **numere.out** se va afișa:

Dacă  $c=1$  se va afișa pe același rând cele mai mari două numere distincte

Dacă  $c=2$  se va afișa de câte ori apare cel mai mare număr în șir

Dacă  $c=3$  se va afișa lungimea celei mai mari secvențe de o cifră

#### Restricții și precizări

Se garantează ca numerele introduse au cel mult 9 cifre și cel puțin două cifre.

Numărul de numere  $n < 1000000$ ;

Există întotdeauna în șir două numere distincte.

Pentru 10 puncte din oficiu programul trebuie să nu aibă erori de compilare.

Exemplu

Date de intrare	Date de ieșire	Explicatie
<b>Sir.in</b>	<b>Sir.out</b>	
1 8 234 453 1717 898 45 112 2233 432	88 77	Cerința este 1: afișăm cele mai mari numere distincte după ce șirul a fost transformat. Șirul transformat este 76 56 88 11 5 88 77 67
2 8 234 453 1717 898 45 112 2233 432	2	Cerința este 2: afișăm doar de câte ori apare cel mai mare număr transformat iar acesta apare de două ori
3 8 234 453 76 233 45 112 2233 432	3	Cerința este 3: în șirul dat transformat avem 76 56 <u>3 7 5</u> 88 77 67 secvența cea mai lungă de numere de o cifră este 3

**Timp maxim de executare: 0.2** secunde/test

**Limite de memorie:** total memorie disponibilă **2 Mb**, din care pentru stivă maxim: **1 Mb**.