

Calitate

100 puncte

Ioana are o pasiune pentru numerele naturale și consideră că anumite numere sunt mai calitative decât altele. Pentru a calcula calitatea unui număr oarecare x , fata scrie pe o foaie două numere ajutătoare:

- p - numărul de cifre pare ale numărului x
- i - numărul de cifre impare ale numărului x .

Apoi scade din cel mai mare dintre aceste două numere pe cel mai mic dintre ele și consideră că această valoare exprimă **calitatea** numărului x .

Cerință

Dându-se un număr natural N și un șir X ce conține N numere naturale, ajutați-o pe Ioana să calculeze câte numere din acest șir au calitatea 0, câte au calitatea 1 ... câte au calitatea max (unde max reprezintă calitatea maximă a unui număr din șir).

Date de intrare

În fișierul `calitate.in` se află pe prima linie numărul N , iar pe a doua linie N numere naturale reprezentând șirul X de numere naturale.

Date de ieșire

În fișierul de ieșire `calitate.out` se vor afișa $max+1$ linii fiecare având două numere separate printr-un spațiu. Pe prima linie se va afișa valoarea 0 și câte numere din șir au calitatea 0. Pe a doua linie se va afișa valoarea 1 și câte numere din șir au calitatea 1 și așa mai departe. Pe ultima linie se va afișa valoarea max și câte numere din șir au calitatea max .

Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 200$
- $0 \leq X_i \leq 10^{18}$
- Pentru teste în valoare de 30 de puncte $0 \leq X_i \leq 9999$

Exemplu

<code>calitate.in</code>	<code>calitate.out</code>	Explicații
5 865 3 18 43263 735	0 1 1 3 2 0 3 1	Numărul 865 are o cifră impară și două cifre pare. Deci calitatea lui este $2-1=1$; Calitatea numărului 3 e $1-0=1$; a nr 18 e $1-1=0$; a nr 43263 e $3-2=1$; a nr 735 e $3-0=3$. În total sunt: un număr cu calitatea 0, 3 numere cu calitatea 1, 0 numere cu calitatea 2 și 1 număr cu calitatea 3.