

Problema 2 - maxim**100 puncte**

Fie șirul de numere naturale: $a, a+1, a+2, \dots, b$. Din toate numerele acestui șir se poate forma un alt număr prin „lipirea” tuturor cifrelor numerelor din șir, în ordinea din șir. Numim acest număr x .

Exemplu: $a=97$ și $b=105$. Se va obține prin „lipire” numărul $x = 979899100101102103104105$.

Cerințe

Se citesc numerele naturale a, b, c și d și se cere:

- Să se afișeze cifra de pe poziția c din numărul x ;
- Să se afișeze cel mai mare număr obținut după eliminarea a exact c cifre din numărul x . Dacă acest număr maxim obținut după eliminări are mai mult de 76 de cifre, atunci se vor afișa doar primele 76 de cifre ale lui.
- Să se afișeze numărul de apariții ale cifrei d în numărul obținut după eliminări.

Date de intrare

Se citesc de la tastatură de pe o linie, în ordine, numerele a, b, c și d , separate de un spațiu.

Date de ieșire

Se vor afișa pe ecran:

- pe prima linie, cifra de pe poziția c din numărul x ;
- pe a doua linie, numărul maxim obținut după eliminarea celor c cifre, sau primele 76 de cifre ale sale (dacă are mai mult de 76 cifre);
- pe a treia linie se va afișa numărul de apariții ale cifrei d în numărul obținut după eliminări.

Restricții și precizări:

- Numerele a, b și c sunt naturale și $1 \leq a \leq b \leq 1000$
- $1 \leq c < (\text{numărul de cifre ale numărului } x)$.
- Numărul natural d este o cifră, $0 \leq d \leq 9$.
- Cifrele eliminate pot fi oriunde în cadrul numărului x , nu neapărat pe poziții consecutive.
- Fiecare din cele trei răspunsuri se va afișa pe câte o linie, având în față specificat: a), b) sau c) ca în exemplu.

Pentru rezolvarea cerinței a) se acordă 20% din punctaj, pentru cerința b) 40% din punctaj și pentru cerința c) 40% din punctaj.

Exemplu:

<i>Intrare</i>	<i>Ieșire</i>	<i>Explicații</i>
13 19 8 1	a) 6 b) 671819 c) 2	$a=13, b=19, c=8$ și $d=1$. Numărul x obținut prin „lipire” este 13141516171819. Cifra de pe poziția $c=8$ din x este 6. Acest 6 se scrie pe prima linie de pe ecran. Pe linia a doua este numărul 671819, după ce s-au eliminat $c=8$ cifre și anume: 1, 3, 1, 4, 1, 5, 1 de pe primele poziții și apoi cifra 1 de după cifra 6; astfel, numărul rămas este 671819. Pe ultima linie este numărul 2 (numărul de apariții ale cifrei $d=1$ în numărul obținut după eliminări).

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă.