

Problema 2 - speciale

100 puncte

Maria a aflat că numerele naturale care încep cu cifra 1 și au toate cifrele ordonate strict crescător și consecutive sau încep cu cifra 9 și au toate cifrele ordonate strict descrescător și consecutive se numesc numere **speciale**. Interesată să descopere legătura dintre numerele speciale cu același număr de cifre, a observat că poate construi tabelul alăturat.

1	$1 \times 8 + 1 = 9$
2	$12 \times 8 + 2 = 98$
3	$123 \times 8 + 3 = 987$
4	$1234 \times 8 + 4 = 9876$
5	$12345 \times 8 + 5 = 98765$
6	$123456 \times 8 + 6 = 987654$
7	$1234567 \times 8 + 7 = 9876543$
8	$12345678 \times 8 + 8 = 98765432$
9	$123456789 \times 8 + 9 = 987654321$

Cerințe

Scrieți un program care citind patru numere naturale **K**, **N**, **A** și **B** determină:

- cel mai mare număr **special** situat în tabel pe linia **K**;
- numărul **special** obținut din numărul **N** prin ștergerea unei cifre;
- numărul de numere **speciale** din mulțimea $\{A, A+1, A+2, A+3, \dots, B-1, B\}$.

Date de intrare

Fișierul de intrare **speciale.in** conține pe prima linie un număr natural **P**. Pentru toate testele de intrare, numărul **P** poate avea doar valoarea 1, valoarea 2 sau valoarea 3. Pe a doua linie a fișierului **speciale.in** se găsesc, în această ordine, numerele naturale **K**, **N**, **A** și **B**, separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Dacă valoarea lui **P** este 1, se va rezolva numai punctul 1) din cerințe. În acest caz, fișierul de ieșire **speciale.out** va conține pe prima linie un număr natural reprezentând cel mai mare număr **special** situat în tabel pe linia **K**.

Dacă valoarea lui **P** este 2, se va rezolva numai punctul 2) din cerințe. În acest caz, fișierul de ieșire **speciale.out** va conține pe prima linie un număr natural reprezentând numărul **special** obținut din numărul **N** prin ștergerea unei cifre sau 0 dacă un astfel de număr nu se poate obține;

Dacă valoarea lui **P** este 3, se va rezolva numai punctul 3) din cerințe. În acest caz, fișierul de ieșire **speciale.out** va conține pe prima linie un număr natural reprezentând numărul de numere speciale din mulțimea $\{A, A+1, A+2, A+3, \dots, B-1, B\}$.

Restricții

- $1 \leq K \leq 9$
- $1 \leq N \leq 999999999$
- $1 \leq A \leq B \leq 999999999$
- Pentru rezolvarea corectă a primei cerințe se acordă 20 de puncte, pentru rezolvarea corectă a celei de a doua cerințe se acordă 40 de puncte, pentru rezolvarea corectă a celei de a treia cerințe se acordă 40 de puncte.

Exemple

speciale.in	speciale.out	Explicații
1 3 125345 320 888888	987	P = 1, pentru acest test, se rezolva cerința 1). Numerele speciale de pe linia a treia a tabelului sunt 123 și 987, cel mai mare fiind 987.
2 3 125345 320 888888	12345	P = 2, pentru acest test, se rezolva cerința 2). Ștergând cifra 5 aflată pe poziția a treia în 125345 se obține numărul special 12345
3 3 125345 320 888888	6	P = 3, pentru acest test, se rezolvă cerința 3). Sunt 6 numere speciale în mulțimea $\{320, 321, \dots, 888888\}$ și anume 987, 1234, 9876, 12345, 98765, 123456

Timp maxim de execuție/test: 0.5 secunde

Memorie totală: 2 MB, din care pentru stivă maxim 2 MB

Dimensiunea maximă a sursei 5KB.