

Problema 1 `extraprime`

100 puncte

Gigel, mare amator de probleme de matematică și informatică, a observat că unele numere prime au o proprietate interesantă: orice cifră ar elimina dintr-un astfel de număr, numărul obținut este tot număr prim. A numit astfel de numere numere *extraprime*. De exemplu, numărul 317 este un număr *extraprim*: el este număr prim și, în plus, dacă eliminăm cifra 3, obținem 17, care este prim; dacă eliminăm 1, obținem 37, care este prim; dacă eliminăm 7, obținem 31, care este și el număr prim.

Cerință

Spunem că x este între a și b dacă $x \geq a$ și $x \leq b$. Fiind date două valori naturale a și b , să se determine câte numere *extraprime* există între a și b , precum și cel mai mic și cel mai mare număr *extraprim* dintre a și b .

Date de intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare `extraprime.in` se găsesc cele două valori naturale a și b , separate printr-un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `extraprime.out` va avea 3 linii. Pe prima linie se va scrie un număr natural nr reprezentând numărul de numere *extraprime* dintre a și b . Pe linia a doua a fișierului de ieșire se va scrie cel mai mic număr *extraprim* dintre a și b , iar pe linia a treia a fișierului de ieșire se va scrie cel mai mare număr *extraprim* dintre a și b .

Restricții și precizări

- $10 < a \leq b < 100000000$;
- Numărul 1 nu este prim;
- Pentru datele de test există întotdeauna soluție;
- Răspunsurile la cele trei cerințe vor fi scrise exact pe linia indicată; în cazul în care nu cunoașteți rezolvarea la una dintre cerințe, pe linia respectivă se va scrie valoarea -1;
- Pentru numărul de numere *extraprime* scris corect se va acorda **40%** din punctaj; pentru determinarea și afișarea corectă a celui mai mic număr *extraprim* se va acorda **30%** din punctaj; pentru determinarea și afișarea corectă a celui mai mare număr *extraprim* se va acorda **30%** din punctaj;
- fiecare linie din fișierul de intrare se termină cu caracterul sfârșit de linie.

Exemplu

<code>extraprime.in</code>	<code>extraprime.out</code>	Observații
10 100	4 23 73	Se află 4 numere <i>extraprime</i> mai mari decât 10 și mai mici decât 100: 23 , 37 , 53 și 73 .

Timp maxim de executare: 1 secundă/test

Memorie totală disponibilă: 32 MB, din care 2 MB pentru stivă.

Dimensiunea maximă a sursei: 5 KB.