

## 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 <b>4</b> numere <i>extraprime</i> mai mari decât 10 și mai mici decât 100: <b>23</b> , 37, 53 și <b>73</b> .

**Timp maxim de executare:** 1 secundă/test

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

**Dimensiunea maximă a sursei:** 5 KB.