

## Problema 1 - cumpanit<sup>1</sup>

100 puncte

Un număr natural nenul **n** se numește **cumpănit** dacă în descompunerea sa în factori primi suma bazelor este egală cu suma exponenților.

De exemplu, numerele  $72 = 2^3 \cdot 3^2$ ,  $5760 = 2^7 \cdot 3^2 \cdot 5^1$  sunt **cumpănite**.

### Cerință

Să se scrie un program care citește două numere naturale nenule **a** și **b** și determină toate numerele **cumpănite** din intervalul închis [**a**, **b**].

De exemplu, dacă  $a=2$  și  $b=99$ , numerele cumpănite cuprinse între 2 și 99 sunt 4, 27, 48 și 72.

### Date de intrare

Fișierul de intrare *cumpanit.in* conține pe prima linie numerele naturale nenule **a** și **b** despărțite prin exact un spațiu, cu semnificația de mai sus.

### Date de ieșire

Fișierul de ieșire *cumpanit.out* va conține numerele căutate, scrise în ordine **crescătoare**, câte unul pe fiecare linie.

### Restricții și precizări

- $2 \leq a \leq b \leq 10^{14}$
- Pentru 25% din teste se garantează că  $2 \leq a \leq b \leq 10^6$ .

### Exemplu

<i>cumpanit.in</i>	<i>cumpanit.out</i>	<i>Explicație</i>
2 99	4 27 48 72	$a=2$ , $b=99$ Numerele cumpănite cuprinse între 2 și 99 sunt 4, 27, 48, 72

**Timp maxim de execuție:** 1 secundă/test.

**Total memorie disponibilă :** 8 MB din care 4 MB pentru stivă.

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

<sup>1</sup> sinonime pentru **CUMPĂNIT** - *calculat, echilibrat, chibzuit, măsurat*.