

Problema 2 - chibrituri

Lui Gigel, elev în clasa a V-a, îi place grozav de tare să se joace cu cifrele, cu numerele și creează tot felul de probleme pe care apoi încearcă să le rezolve. Acum se joacă cu o cutie de chibrituri și formează cu ele cifre. Apoi privirea i-a căzut pe cadranul unui ceas electronic și a văzut că cifrele sunt formate din segmente orizontale și verticale și a început să formeze cu chibriturile cifrele care indică ora (vezi figura). Și imediat și-a pus o întrebare: “oare dacă am n chibrituri puse vertical și m chibrituri puse orizontal, care este ora minimă pe care o pot forma cu aceste chibrituri?”



Cerință

Fiind date un număr n de chibrituri verticale și un număr m de chibrituri orizontale, să se scrie un program care determină numărul de ore posibile, ora minimă și ora maximă care se pot forma cu aceste chibrituri, în modul indicat mai sus, utilizând toate chibriturile respective și nemodificând orientarea acestora.

Date de intrare

Fișierul de intrare `chibrituri.in` conține pe prima linie două numere naturale n m , separate printr-un spațiu, indicând numărul de chibrituri verticale (n), respectiv orizontale (m).

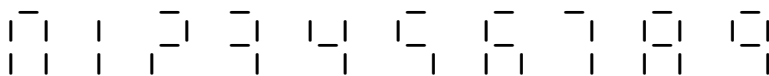
Date de ieșire

Fișierul de ieșire `chibrituri.out` va conține pe prima linie numărul de variante posibile de a forma o oră corectă, pe a doua linie ora minimă ce poate fi obținută utilizând toate chibriturile și nemodificând orientarea acestora, iar pe a treia linie ora maximă ce poate fi obținută utilizând toate chibriturile și nemodificând orientarea acestora. Ora minimă și, respectiv, ora maximă se vor scrie sub forma **hh:mm**, unde ora **hh** și minutul **mm** vor fi formate din exact două cifre, separate prin caracterul **:** (două puncte).

Restricții

Pentru datele de test există întotdeauna soluție.

Cifrele sunt formate din chibrituri în felul următor:



Pentru determinarea corectă a numărului de variante se va acorda 20% din punctaj, pentru determinarea corectă a numărului de variante și a orei minime se va acorda 60% din punctaj, iar pentru determinarea corectă a numărului de variante, a orei minime și a orei maxime se va acorda punctajul maxim.

Exemplu

<code>chibrituri.in</code>	<code>chibrituri.out</code>	Explicații
14 10	17 00:28 20:08	17 variante posibile Ora minimă: 00:28 Ora maximă: 20:08

Timp maxim de execuție: 0.1 secunde/test

Memorie totală: 2MB din care 1MB pentru stivă.

Dimensiunea maximă a sursei 5KB.