

Clasa a VIII-a

Problema 1 (100 puncte)

Templu

Copa ajunse în *Orintia* unde există un templu cu mai multe nivele, baza fiind un pătrat de lungime L . Primul nivel are înălțimea egală cu N , iar celelalte nivele au înălțimea mai mare cu o unitate față de cel anterior. Spre exemplu pentru $L=5$ și $N=3$ din stâncă răsări templul (imagine din avion și de la sol):

Copa deschise un document vechi și citi: „Ca să afli cât aur este în templu, trebuie să însumezi numărul de metri de pe fiecare orizontală...”. Și *Copa* socoti: $3+3+3+3+3=15$; $3+4+4+4+3=18$; $3+4+5+4+3=19$; celelalte $\rightarrow 18$ și 15 . „Apoi, trebuie să afli suma numerelor obținute...”. Iar *Copa* își notă numărul 85. „Toate numerele obținute se lipsesc pentru a forma cel mai mic număr posibil...”. Și *Copa* obținu numărul: 151518181985. „Din numărul acesta se caută cel mai mare număr de două cifre alăturate. Aceasta este cantitatea de aur din templu.”. Și *Copa* țipă de bucurie: 98!.

Cerință

Plecați în *Orintia*! Veți primi cele două numere N și L și vi se cere să determinați numărul obținut din sume și cantitatea de aur.

Date de intrare

Fișierul `templu.in` conține pe prima linie numerele N și L separate printr-un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul `templu.out` va conține două linii. Pe câte o linie se va scrie câte un număr. Pe prima linie numărul obținut din sume, iar pe a doua linie cantitatea de aur.

Restricții

$$2 \leq L \leq 10$$

$$1 \leq N \leq 50$$

Exemplu

`templu.in`

3 5

`templu.out`

151518181985

98

Timp maxim de executare: 1 secundă/test.

Problema 2 (100 puncte)

Tort

Un tort dreptunghiular de dimensiuni $M \times N$ trebuie împărțit în porții pătrate de aceeași mărime.

Cerință

Găsiți numărul minim de porții care se pot obține și dimensiunea L a acestora. Atât dimensiunile dreptunghiului cât și ale pătratelor în care se împarte sunt numere întregi.

Date de intrare

Fișierul `tort.in` va conține pe prima linie numerele **M** și **N** separate printr-un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul `tort.out` va conține pe o singură linie, două numere naturale separate printr-un spațiu, primul fiind numărul minim de porții, iar celălalt dimensiunea **L**.

Restricții

$1 \leq M, N \leq 10000$

Exemplu

`tort.in`

20 24

`tort.out`

30 4

Timp maxim de executare: 1 secundă/test.