

Изпит по "Програмиране за начинаещи" – 24 април 2016

Задача 1. Ремонт на плочки

На площадката пред жилищен блок трябва да се поставят плочки. Площадката е с форма на квадрат със страна N метра. Плочките са широки „ W “ метра и дълги „ L “ метра. На площадката има една пейка с ширина M метра и дължина O метра. Под нея не е нужно да се слагат плочки. Всяка плочка се поставя за 0.2 минути.

Напишете програма, която чете от конзолата размерите на площадката, плочките и пейката и пресмята колко плочки са необходими да се покрие площадката и пресмята времето за поставяне на всички плочки.

Пример: площадка с размер 20м. има площ 400кв.м. Пейка широка 1м. и дълга 2м. , заема площ 2кв.м. Една плочка е широка 5м. и дълга 4м. има площ $= 20\text{кв.м.}$ Площта която трябва да се покрие е $400 - 2 = 398 \text{ кв.м.}$ Необходими са $398 / 20 = 19.90$ плочки. Необходимото време е $19.90 * 0.2 = 3.98$ минути.

Вход

От конзолата се четат 5 числа:

- N – дължината на страна от площадката в интервала $[1...100]$
- W – широчината на една плочка в интервала $[0.1...10.00]$
- L – дължината на една плочка в интервала $[0.1...10.00]$
- M – широчината на пейката в интервала $[0...10]$
- O – дължината на пейката в интервала $[0...10]$

Изход

Да се отпечата на конзолата две числа: броят плочки необходими за ремонта и времето за поставяне, всяко на нов ред.

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
20 5 4 1 2	19.9 3.98	Обща площ $= 20 * 20 = 400$; площ на пейката $= 1 * 2 = 2$ Площ за покриване $= 400 - 2 = 398$ Площ на плочки $= 5 * 4 = 20$ Необходими плочки $= 398 / 20 = 19.9$ Необходимо време $= 19.9 * 0.2 = 3.98$
40 0.8 0.6 3 5	3302.083333333333 660.4166666666667	

Тестване на решението: