

Изпит по "Програмиране за начинаещи" - 23 юли 2017

Задача 1. Зала за танци

Група танцьори си търсят нова зала. Залата, която са харесали, е **правоъгълна** и има размери:

L - дължина и W - ширина (в метри). В залата има **квадратен** гардероб със страна - **A** и **правоъгълна** скамейка с площ **10 пъти по-малка** от площта на залата.

Мястото, което заема един танцьор е **40 см²** и допълнително за свободно движение му трябва още **7000см²**.

Напишете програма, която да изчислява колко танцьори могат да се поберат в залата и да се движат свободно.

Полученият резултат трябва да се **закръгли** до най-близкото **цяло число надолу**.


Вход

От конзолата се четат **3 реда**:

1. **L** – дължина на залата в метри – реално число в интервала [10.00 ... 100.00];
2. **W** – ширина на залата в метри – реално число в интервала [10.00 ... 100.00];
3. **A** – страна на гардероба в метри – реално число в интервала [2.00... 20.00];

Изход

Да се отпечата на конзолата едно цяло число – броя танцьори, които могат да се поберат в свободното пространство на залата, **закръглени до най-близкото цяло число надолу**.

Вход	Изход	Чертеж	Обяснения
50 25 2	1592		Големина на залата в квадратни сантиметри: $(50 * 100) * (25 * 100) = 12\,500\,000$; Големина на гардероба: $(200 * 200) = 40000$; Големина на пейката: $12\,500\,000 / 10 = 1\,250\,000$; Свободно пространство = $12\,500\,000 - 40000 - 1\,250\,000 = 11210000$; Брой танцьори = $11210000 / (40 + 7000) = 1592$;

Вход	Изход	Чертеж	Обяснения
<div>70</div> <div>20</div> <div>4</div>	1767		<p>Големина на залата в квадратни сантиметри: $(70 * 100) * (20 * 100) = 14\ 000\ 000$;</p> <p>Големина на гардероба: $(200 * 200) = 160000$;</p> <p>Големина на пейката: $14\ 000\ 000 / 10 = 1\ 400\ 000$;</p> <p>Свободно пространство = $14\ 000\ 000 - 160000 - 1\ 400\ 000 = 12\ 440\ 000$;</p> <p>Брой танцьори = $12\ 440\ 000 / (40 + 7000) = 1767$;</p>