

4. Округление вверх и вниз. Функции `trunc`, `floor`, `ceil`

Команда	Результат	Комментарий
<code>>import math</code>		#импорт модуля <code>math</code>
Функция <code>trunc()</code> отсекает дробную часть числа (результат целое число)		
<code>>math.trunc(32)</code>	32	
<code>>math.trunc(32.952)</code>	32	
Аналог функции <code>trunc()</code> - функция <code>int()</code>		
<code>>int(32)</code>	32	
<code>>int(32.56)</code>	32	
Функция <code>floor()</code> округляет в меньшую сторону (результат целое число)		
<code>>math.floor(32)</code>	32	
<code>>math.floor(32.952)</code>	32	
<code>>math.floor(32.2)</code>	32	
<code>>math.floor(-32.2)</code>	-33	
Функция <code>ceil()</code> округляет в большую сторону (результат целое число)		
<code>>math.ceil(32)</code>	32	
<code>>math.ceil(32.00001)</code>	33	
<code>>math.ceil(32.97)</code>	33	
<code>>math.ceil(-32.2)</code>	-32	

Упражнения

№1. После вечеринки компания из N человек хочет добраться домой с помощью такси. Максимальное количество человек, которое может уместиться в машину равно 4. Сколько машин придется вызвать ребятам, чтобы все могли уехать?

Программа получает на вход положительное целое число N - количество человек в компании.

Ввод
16

Вывод
4

№2. Перевязь

Портос хочет украсить золотым шитьем свою перевязь. Он знает, что один сантиметр золотого шитья стоит один луидор. Портосу надо вышить N миллиметров перевязи. Причем мастер никогда не возьмется за работу, если ему заплатят меньше, чем стоит работа. И сдачу мастер никогда не отдает.

Какое минимальное количество луидоров Портос должен заплатить мастеру за работу?

Входные данные. Программе на вход поступает натуральное число N ($N \leq 10^9$) – длина перевязи в миллиметрах.

Выходные данные. Выведите на экран минимальное количество луидоров, которые Портос должен отдать за работу.

Ввод

110

Вывод

10

№3. Парты

В некоторой школе решили набрать три новых математических класса и оборудовать кабинеты для них новыми партами. За каждой партой может сидеть два учащихся. Известно количество учащихся в каждом из трех классов. Выведите наименьшее число парт, которое нужно приобрести для них.

Программа получает на вход три натуральных числа: количество учащихся в каждом из трех классов (числа не превышают 1000).

Ввод

1

1

2

Вывод

3

№4. Ремонт

Ваш любимый дядя – директор фирмы, которая делает евроремонты в офисах. В связи с финансово-экономическим кризисом, дядюшка решил оптимизировать свое предприятие.

Давно ходят слухи, что бригадир в дядюшкиной фирме покупает лишнее количество стройматериалов, а остатки использует для отделки своей новой дачи. Ваш дядя заинтересовался, сколько в действительности банок краски необходимо для покраски стен в офисе длиной L метров, шириной – W и высотой – H , если одной банки хватает на 16 м^2 , а размерами дверей и окон можно пренебречь? Заказов много, поэтому дядя попросил написать программу, которая будет все это считать.

Входные данные. Программа получает на вход три натуральных числа L , W , H – длину, ширину и высоту офиса в метрах соответственно, каждое из которых не превышает 1000.

Выходные данные. Выведите на экран одно целое число – минимальное количество банок краски, необходимых для покраски стен в офисе.

Ввод
8 8 2

Вывод
4