

Контест 11

11 янв 2022, 18:27:09

старт: 20 апр 2021, 12:30:00

финиш: 27 апр 2021, 23:59:59

длительность: 7д. 11ч.

начало: 20 апр 2021, 12:30:00

конец: 27 апр 2021, 23:59:59

Н. Марсианское программирование

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Недавно известная IT-компания с Марса "Марсософт" решила сотрудничать с одной также известной компанией с Земли. Их первой общей задачей стало решение проблемы несовместимости земной и марсианской математики в программировании. Решение было весьма оригинальным и не заняло много времени на раздумья: было решено добавить новый тип данных – `MartianInt` и возможность явно переводить его в земной тип `int` и неявно обратно.

В чем же оригинальность?

1. При явном приведении Марсианского `int` к земному следует к нему прибавить к нему значение `count`;
2. При неявном приведении земного значения к марсианскому стоит наоборот вычесть значение `count`;
3. `count` – количество переводов от земного к марсианскому и наоборот во время работы программы при любом приведении типов. Оно увеличивается уже после проведенного преобразования, даже если оно прошло неудачно.

Важно помнить, что в марсианской математике нет отрицательных чисел, и поэтому если такое возникнет при приведении типов следует выбросить исключение `ArgumentException` с текстом "Value is negative".

Пример 1

Ввод

```
3
implicit 15
explicit 2
implicit 0
```

Вывод

```
15
3
Value is negative
```

Пример 2

Ввод

```
5
explicit 1
explicit 1
explicit 1
explicit 1
explicit 1
```

Вывод

```
1
2
3
4
5
```

Примечания

В систему необходимо сдавать только файл `MartianInt.cs`.

```
1 using System;
2
3 public class MartianInt
4 {
5     private int value;
6     private static int count = 0;
7
8     public MartianInt(int value)
9     {
10         this.value = value;
11     }
12
13     public int Value => value;
14
15     public static implicit operator MartianInt(int x)
16     {
17         MartianInt martianInt = new MartianInt(x - count++);
18         if (martianInt.value < 0) throw new ArgumentException("Value is negative");
19         return martianInt;
20     }
21
22     public static explicit operator int(MartianInt martianInt)
23     {
24         return martianInt.value + count++;
25     }
26 }
27
28 }
```