

Отбор на Школу Go разработки Ozon

🕒 28 май 2020, 14:47:22

старт: 28 май 2020, 06:40:29

до финиша: 3д. 12ч.

конец: 1 июн 2020, 03:59:59

# А. Уникальное число

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input-201.txt
Вывод	стандартный вывод или input-201.a.txt

На вход программе подается большое количество целых чисел. Все числа, кроме одного, имеют пару, причем может быть несколько одинаковых пар. Найдите число без пары.

## Формат ввода

stdin десятичные числа по одному на каждой строке

## Формат вывода

stdout десятичное число

## Пример

Ввод	Вывод
1	3
2	
2	
1	
2	
3	
2	

Язык

Моно C# 5.2.0

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

## В. Теги

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В базе данных имеется таблица с товарами goods (id INTEGER, name TEXT), таблица с тегами tags (id INTEGER, name TEXT) и таблица связи товаров и тегов tags\_goods (tag\_id INTEGER, goods\_id INTEGER, UNIQUE (tag\_id, goods\_id)).

Выведите id и названия всех товаров, которые имеют все возможные теги в этой базе.

БД - SQLite3. В качестве языка решения выберите make2.

## Формат ввода

SQL-запрос.

Язык

Моно C# 5.2.0

▼

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

## Г. Сумма двух

Ограничение времени	1.5 секунд
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	input.txt
Вывод	output.txt

Дано целое положительное число "target". Также дана последовательность из целых положительных чисел. Необходимо записать в выходной файл "1", если в последовательности есть два числа сумма, которых равна значению "target" или "0" если таких нет.

### Формат ввода

5  
1 7 3 4 7 9

### Формат вывода

1

### Примечания

Все числа используемы в задаче находятся в диапазоне  $0 < N < 999999999$   
Название входной файл: input.txt  
Название выходной файл: output.txt

Язык

Моно C# 5.2.0

▼

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

## D. Сложение чисел

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Даны два неотрицательных числа A и B (числа могут содержать до 1000 цифр). Вам нужно вычислить их сумму.

### Формат ввода

Первая строка ввода содержит числа A и B, разделенные пробелом

### Формат вывода

Результат сложения двух чисел нужно вывести на отдельной строке.

#### Пример 1

Ввод	Вывод
1 2	3

Пример 2

Ввод	Вывод
199 1	200

Язык

Моно C# 5.2.0

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 using System;
2 using System.IO;
3 using System.Linq;
4
5 namespace ContestOzonGolangSchool.D
6 {
7     class Program
8     {
9         static void Main(string[] args)
10        {
11            using (var inputStream = Console.OpenStandardInput())
12            using (var inputReader = new StreamReader(inputStream))
13            {
14                var digits = inputReader.ReadToEnd().Trim().Split(' ').Select(e => e.Select(c => int.Parse(
15                var digitMin = digits[0].Length > digits[1].Length ? digits[1] : digits[0];
16                var digitMax = digits[0].Length > digits[1].Length ? digits[0] : digits[1];
17                int[] res = new int[digitMax.Length + 1];
18                var overflow = 0;
19                for (var i = 0; i < res.Length; i++)
20                {
21                    if (i >= digitMax.Length)
22                    {
23                        res[i] = overflow;
24                        break;
25                    }
26
27                    var sum = (i >= digitMin.Length ? 0 : digitMin[i]) + digitMax[i] + overflow;
28                    if (sum > 9)
29                    {
30                        overflow = 1;
31                        res[i] = sum - 10;
32                    }
33                    else
34                    {
35                        overflow = 0;
36                        res[i] = sum;
37                    }
38                }
39            }
40        }
41    }
42 }
```

Отправить

## Е. 2 канала

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	см формат ввода
Вывод	см формат вывода

Необходимо написать функцию `func Merge2Channels(f func(int) int, in1 <-chan int, in2 <- chan int, out chan<- int, n int)` в package main. Описание ее работы:

n раз сделать следующее

- прочитать по одному числу из каждого из двух каналов in1 и in2, назовем их x1 и x2.
- вычислить  $f(x1) + f(x2)$
- записать полученное значение в out

Функция Merge2Channels должна быть неблокирующей, сразу возвращая управление.

Функция f может работать долгое время, ожидая чего-либо или производя вычисления.

## Формат ввода

- Количество итераций передается через аргумент n.
- Целые числа подаются через аргументы-каналы in1 и in2.
- Функция для обработки чисел перед сложением передается через аргумент f.

## Формат вывода

Канал для вывода результатов передается через аргумент out.

## Примечания

Отправлять задачу необходимо под компилятором Make. Решения, выдающие неверный ответ, могут по техническим причинам получать вердикт Runtime Error. Медленные решения получают вердикт Idleness Limit, стоит рассматривать это как превышение времени исполнения.

Язык Моно C# 5.2.0

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить