

Контест 7

11 янв 2022, 18:09:15

старт: 8 дек 2020, 16:00:00

финиш: 14 дек 2020, 23:59:59

длительность: 6д. 7ч.

начало: 8 дек 2020, 16:00:00

конец: 14 дек 2020, 23:59:59

А. Раздача призов

Ограничение времени	4 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

В социальных сетях Зурумбии очень часто проводят конкурсы по раздаче призов подписчикам, потому что после получения таких подарков все блогеры начинают писать хвалебные отзывы. Но в Зурумбии снова грядут перемены. Теперь страна взяла резкий курс на импортозамещение, и, в первую очередь, было принято решение отказаться от иностранных генераторов псевдослучайных чисел, а раздавать подарки блогерам как-то необходимо.

В качестве разумной альтернативы иностранным ГСПЧ было предложено использовать следующий алгоритм:

- Берётся четырёхзначное положительное число (изначально это должно быть число 1579, так сказали).
- Число возводится в квадрат. На первой итерации получается $1579^2 = 2\,493\,241$
- Из полученного числа берутся 4 средних разряда (от сотен до сотен тысяч). На первой итерации получается 4932.
- Полученное число запоминается и используется для генерации следующего случайного числа.

Если вдруг Вам необходимы не четырёхзначные, а числа от 0 до N , то Вам прекрасно подойдет остаток от деления полученного числа на N .

Формат ввода

На вход подаётся массив логинов пользователей и массив призов.

Формат вывода

Вам необходимо дополнить реализацию класса MyGiveawayHelper для возможности организации конкурсов по раздаче подарков:

- Реализовать метод генерации случайных чисел согласно вышеописанному алгоритму.
- Свойство, проверяющее остались ли ещё подарки.
- Метод, возвращающий кортеж из двух строк: названия подарка и логина пользователя, который его получит. Подарки следует выдавать в том порядке, в котором они находятся в изначальном массиве подарков.

Пример

Ввод	Вывод
4	User Vasya won MyPhone
3	User Yura won YBox
Vasya	User Petya won SmartDVD
Petya	
Yura	
Masha	
MyPhone	
YBox	
SmartDVD	

Примечания

Задача, действительно, серьёзная и актуальная, поэтому гарантируется, что все входные данные будут корректными.

[Набрать здесь](#)[Отправить файл](#)

```
1 using System;
2
3 internal class MyGiveawayHelper
4 {
5     string[] logins;
6     string[] prizes;
7
8     int number;
9     int sed = 1579;
10
11     public MyGiveawayHelper(string[] logins, string[] prizes)
12     {
13         this.logins = logins;
14         this.prizes = prizes;
15     }
16
17     public bool HasPrizes => prizes.Length != 0;
18
19     public (string prize, string login) GetPrizeLogin()
20     {
21         number = (int)Math.Pow(sed, 2);
22         sed = (number % 1000000) / 100;
23         number = sed % logins.Length;
24
25         string login = logins[number];
26         string prize = prizes[0];
27
28         for (int i = 0; i < prizes.Length - 1; i++)
29         {
30             prizes[i] = prizes[i + 1];
31         }
32
33         Array.Resize(ref prizes, prizes.Length - 1);
34
35         return (prize, login);
36     }
37 }
```

[Отправить](#)[Следующая](#)