

Контест 12

11 янв 2022, 18:46:50

старт: 18 май 2021, 12:30:00

финиш: 25 май 2021, 23:59:59

длительность: 7д. 11ч.

начало: 18 май 2021, 12:30:00

конец: 25 май 2021, 23:59:59

С. Игра

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Сегодня Петя узнал про одну новую игру и теперь хочет написать программу, которая поможет ему предугадать исход игры. Игра рассчитана на двух игроков. У каждого игрока есть несколько карточек с числами, которые лежат друг на друге. Игрок может брать только карточку, которая лежит сверху колоды. После этого он сравнивает число на своей верхней карточке с числом, написанным на верхней карточкой противника. Если число не меньше, чем на карточке противника, игрок убирает свою карту в стопку разыгранных и ход переходит к следующему игроку. Если число на карточке меньше чем на карточке противника, то игрок убирает свою карту в самый низ колоды и повторяет эти действия пока не найдёт подходящую карту. Игра заканчивается, если у игрока нет карточки с числом больше либо равным числу, написанному на карточке противника, или если у одного из игроков закончились карточки. Проигравшим считается тот, кому нечем ходить или тот, у кого остались карточки, когда у другого игрока карты закончились. Ходить всегда начинает первый игрок!

Формат ввода

В первой строке через пробел записаны числа, написанные на карточках первого игрока, а во второй строке – на карточках второго игрока. Первое записанное в каждой строке число – значение на карточке, лежащей наверху колоды, а последнее – в самом низу колоды, соответственно.

Формат вывода

Необходимо выводить сообщения о каждой карточке, которую игрок убирает из колоды в формате "<номер игрока (First или Second)>: <номер на карточке, которую убирает игрок>". В самом конце необходимо вывести, кто выиграл партию ("First win!", если выиграл первый игрок, иначе "Second win!" – если выиграл второй).

Пример 1

Ввод	Вывод
1 3 5	First: 3
2 4 6	Second: 6
	First: 5
	Second: 2
	Second win!

Пример 2

Ввод	Вывод
------	-------

Ввод 2 4 6
1 3 5Вывод First: 2
Second: 5
First: 4
First win!

Примечания

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

```
1 using System;
2 using System.Collections;
3 using System.Collections.Generic;
4
5 public class Game
6 {
7     private readonly LinkedList<int> first;
8     private readonly LinkedList<int> second;
9
10    public Game(LinkedList<int> first, LinkedList<int> second)
11    {
12        this.first = first;
13        this.second = second;
14    }
15
16    public IEnumerator<string> GetEnumerator()
17    {
18        bool firstPlayer = true;
19
20        while (true)
21        {
22            if (first.Count == 0 && second.Count != 0)
23            {
24                yield return "First win!";
25                break;
26            }
27            if (first.Count == 0 && second.Count != 0)
28            {
29                yield return "Second win!";
30                break;
31            }
32
33            if (firstPlayer)
34            {
35                if (first.First.Value >= second.First.Value)
36                {
37                    yield return $"First: {first.First.Value}";
38                    first.RemoveFirst();
39                }
40            }
41            else
42            {
43                if (second.First.Value >= first.First.Value)
44                {
45                    yield return $"Second: {second.First.Value}";
46                    second.RemoveFirst();
47                }
48            }
49
50            firstPlayer = !firstPlayer;
51        }
52    }
53 }
```