

Контест 12

11 янв 2022, 18:46:56

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

D. Военная кафедра

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

На военной кафедре экзамен! Полковнику от начальства пришло указание о его проведении. В нем говорится следующее:

"Для успешной сдачи экзамена студентам военной кафедры необходимо сдать строевую подготовку. В отличие от прошлых лет, в этом году правила изменились. Студенты из исходного положения в строю должны перестроиться в следующем порядке: n -ый студент должен встать первым, $2n$ -ый должен встать вторым (то есть за n -ым) и так далее, так продолжается циклически (если в строю $k \cdot n$ больше числа студентов, где k – некоторое натуральное число, то в строй встает $(k \cdot n) \% m$ студент, где m – число студентов). Если в строй должен встать очередной студент, который уже в нем стоит, то следующим встает студент, который еще не встал в строй, и построение продолжается с него. Удачного проведения экзамена!".

Полковник совсем запутался в этом непростом построении (надеюсь, вы нет) и вспомнил, что вы недавно подали документы и просит вас помочь ему, а взамен, может быть, учеба будет потом полегче. Так что придется вам написать программу, которая поможет полковнику на экзамене.

Формат ввода

В первой строке вводятся номера студентов в строю – натуральные числа, разделенные пробелом. Номера студентов могут повторяться. Во второй строке вводится целое число n , которое определяет, кто за кем встает в строй.

Формат вывода

Необходимо вывести порядок, в котором студенты должны построиться. Если n – неположительное или больше числа студентов в строю, то необходимо выбросить исключение `ArgumentException` с сообщением "N is not valid".

Пример 1

Ввод	Вывод
1 2 3	3
3	1
	2

Пример 2

Ввод	Вывод
1 1 1 2 3 4	N is not valid
8	

Примечания

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

```
1 using System;
2 using System.Collections;
3 using System.Collections.Generic;
4
5 public class Army : IEnumerable
6 {
7     int[] soldiers;
8
9     int n;
10
11     public Army(int[] soldiers, int n)
12     {
13         if (n > soldiers.Length || n <= 0)
14             throw new ArgumentException("N is not valid");
15
16         this.soldiers = soldiers;
17         this.n = n;
18     }
19
20     public IEnumerator GetEnumerator()
21     {
22         List<int> newBuild = new List<int>();
23
24         for (int i = 0; i < soldiers.Length; i++)
25         {
26             int iter = (n * (i + 1) - 1) % soldiers.Length;
27             while (newBuild.Contains(iter)) iter++;
28             newBuild.Add(iter);
29             yield return soldiers[iter % soldiers.Length];
30         }
31     }
32 }
```