

Задание 2.txt

1)

а) Создать три класса Triangle, Quadrangle и Circle

Конструкторы у них соответственно:

- длины 3-х сторон (Int32)
- длины 4-х сторон (Int32)
- длина радиуса (Int32)

При создании (в конструкторе) проверяется возможность существования фигуры с переданными параметрами и выбрасывается исключение (соответственно: TriangleException, QuadrangleException, CircleException), если фигуру создать нельзя.

б) Создать тип исключения GeometryException со свойством Parameters (с приватным SET'ом), которое возвращает массив параметров типа Int32

Содать три производных исключения: TriangleException, QuadrangleException, CircleException, которые создаются, если в соответствующих классах (треугольник, 4-х угольник, круг) произошли ошибки.

в) В основной программа в цикле обрабатывать создание фигур (можно рандомом) и протоколировать исключения только от треугольника и четырехугольника файл.

Исключения, которые приходят от любой геометрической фигуры протоколировать отдельно в другой файл, при этом в первый файл они тоже в

Задание 2.txt

итоге должны попадать.

2) Сделать в двух вариантах - обычном и через LINQ

а) Дан массив целых чисел, отобразить максимальный элемент.

б) Дан массив целых чисел, отобразить индекс максимального элемента.

в) Дан массив структур {X:int, Y:int} - отобразить максимальный по Y элемент.

г) Дан массив структур {X:int, Y:double} - отсортировать его в порядке возрастания Y и преобразовать в массив элементов {X:double, Y:int}

д) Дано два целочисленных массива положительных чисел, определить все возможные пары из элементов массивов (первая цифра - число из первого массива, вторая цифра - число из второго массива) кратные 5.

е) Отсортировать слова по алфавиту из предложенного строкового массива, содержащих слог "от". Не забыть про сравнение в любом регистре!

ж) Даны 2 строки s1 и s2. Из каждой можно читать по одному символу. Выяснить, является ли строка s2 обратной s1.

з) Дан массив целых чисел. Сгруппировать их по четности и отсортировать по возрастанию.

и) Дан массив целых чисел. Сгруппировать их по четности. Для каждой группы посчитать сумму входящих в нее элементов. Итоговая коллекция

Задание 2.txt

должна содержать для каждой группы поле, с суммой группы.

к) Дана коллекция пар {Фамилия, Сумма} - Фамилия не ключевое поле (т.е. значения в поле Фамилия повторяются в коллекции. Необходимо составить итоговую коллекцию пар: {Фамилия, Сумма всех Сумм для данной фамилии}

```
class Worker
{
    public string Name;
    public int Salary;
}

var arr = new Worker[]
{
    new Worker {Name= "Петров", Salary = 100}
    new Worker {Name= "Сидоров", Salary = 200}
    new Worker {Name= "Петров", Salary = 130}
}
```

л) Дана коллекция повторяющихся элементов. Необходимо составить новую коллекцию, в которую попадут в одном экземпляре только элементы, встречающиеся ровно три раза в исходной коллекции.

м) Отсортировать коллекцию пар значений сначала по-первому элементу по возрастанию, затем по-второму элементу по убыванию

н) Есть три коллекции arr1, arr2, arr3.

Задание 2.txt

- Необходимо создать коллекцию, состоящую из всех возможных троек элементов. Каждый элемент тройки представляет собой один элемент из соответствующе коллекции.

- Преобразовать итоговую коллекцию в строку типа: (a1, b1, c1), (a2, b1, c1), ...

!!!Последнего символа запятая быть не должно :)

!!!Использовать только LINQ!