

Задача 1.

Реализуйте ленивую коллекцию арифметической последовательности, где a_1 и d передаются в конструктор. С помощью именованного итератора выведите n элементов коллекции. Число n вводится с клавиатуры.

Задача 2.

Реализуйте коллекцию геометрической последовательности, где b_0 и q передаются в конструктор класса. Реализуйте интерфейс `IEnumerable`, так чтобы за один проход цикла `foreach` выводил k - n элементов коллекции.

K - число элементов коллекции, а n - число последних элементов, которые не нужно выводить.

*

Задача 3.

Создайте библиотеку классов **Library**, в не реализовать класс **Book** и **Library**.

В классе **Book** реализовать:

- целочисленное поле **id**, уникальное значение больше 0 для каждой книги
- строковое поле **name**, начинается с заглавной буквы и не превышает 40 символов
- строковое поле **author**, начинается с заглавной буквы и не превышает 25 символов
- конструктор от 3-ех параметров
- переопределить **ToString()**

В классе **Library** реализовать:

- список книг, реализовать проверку на `null`
- конструктор от 1-го параметра
- событие **EventHandler<NewBookEventArgs> NewBook**
- метод **Add(Book book)**, добавляющий книгу в коллекцию. В методе вызывать событие `NewBook`;
- реализовать итерирование с помощью вложенного класса **LibraryEnumerator**, реализующего интерфейс **IEnumerator** и в конструктор передается ссылка текущего экземпляра `Library`

В основной программе создать экземпляр класса **Library** в конструктор передать случайно созданный список книг, для этого создать класс обложку **Randomize**. К событию привяжите анонимный метод выводящий на консоль

информацию о том, какая книга была добавлена в коллекцию. С помощью **foreach** вывести все элементы коллекции, после добавить еще один элемент.