**Задача 1.**

Реализуйте ленивую коллекцию арифметической последовательности, где a1 и d передаются в конструктор. C помощью именованного итератора выведите n элементов коллекции. Число n вводится с клавиатуры.

**Задача 2.**

Реализуйте коллекция геометрической последовательности, где b0 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.

\*(используйте массив из n элементов)

**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 е превышающее 40 символов

- строковое поле **author,** начинается с заглавной буквы и е превышающее 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 вызывайте событие NewBook;
* реализовать итерирования 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 событие 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.