

Семинар 2.

Задачи для самостоятельного решения.

№1. В библиотеке классов:

- Декларируйте делегат-тип **MyDel**, представляющий методы с двумя целочисленными параметрами (**int**), возвращающие целочисленное значение (**int**);
- Декларируйте статический класс **TestClass** со статическим методом **TestMethod()**, возвращающим максимальное из двух переданных в качестве параметров целых чисел (**int**).

В проекте консольного приложения:

- В методе **Main()** связать ссылку типа **MyDel** с методом **TestMethod()** и протестировать вызов делегата для пар чисел, которые вводит с клавиатуры пользователь. Результаты работы метода, вызванного через делегат, выводить на экран.

№2. В библиотеке классов:

- Декларируйте делегат-тип **MyDel**, представляющий методы с двумя вещественными параметрами (**double**) и возвращающие целочисленное значение (**int**);
- Декларируйте статический класс **TestClass** с нестатическим методом **TestMethod()**, возвращающим сумму целых частей из двух переданных в качестве параметров вещественных чисел (**double**).

В проекте консольного приложения:

- В методе **Main()** связать ссылку типа **MyDel** с методом **TestMethod()** и протестировать вызов делегата для пар вещественных чисел, которые вводит с клавиатуры пользователь. Результаты работы метода, вызванного через делегат, выводить на экран.

№3. • Декларируйте тип-делегат **Sum** с одним целочисленным параметром (**n**), тип возвращаемого значения **double**

- Используя **Sum**, организовать вычисление двойных сумм вида:

$$\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^i a_j$$

Протестировать делегат для $a_j = \frac{1}{j}$; $a_j = \frac{1}{2j}$

№4. В консольном приложении сформировать массив **A** из десяти случайных вещественных элементов, со значениями из диапазона $(-3; 3)$. Используя метод **Array.ConvertAll()** получить массив **B** целых значений, каждое из которых представляет собой целые части для неотрицательных, и 0 для отрицательных элементов массива **A**, преобразование задавать анонимным методом. Значения элементов **A** и **B** вывести на экран. Точность вывода вещественных значений: два знака после десятичного разделителя.

№5. В консольном приложении сформировать массив из десяти случайных целых элементов, со значениями из диапазона $(-15; 15)$. Используя метод **Array.Sort()**

отсортировать массив в порядке возрастания абсолютных значений его элементов, признак сортировки задавать лямбда-выражением. Исходный и отсортированный массивы вывести на экран. Для представления каждого значения элемента массива отвести четыре позиции.

№6. В консольном приложении сформировать массив **A** из десяти случайных целых элементов, со значениями из диапазона (0; 20). Используя метод **Array.ConvertAll()** получить массив **B** вещественных значений, каждое из которых представляет собой значение функции $1/x$ в точках, заданных элементами массива **A**, преобразование задавать лямбда-выражением. Значения элементов **A** и **B** вывести на экран. Точность вывода вещественных значений: два знака после десятичного разделителя.