## Лабораторная работа № 7.

## Файлы

При решении задач из этой части лабораторной работы необходимо подключить пространство имен *System.IO* в разделе директивы *using*. Все программы должны быть устойчивы к возникновению ошибок.

**Часть *A*.** Каждую из этих задач решите с использованием классов *StreamReader* и *StreamWriter*. Реализуйте в консольном приложении.

* 1. Во входном файле *input.txt* в столбец записаны целые числа. В файл *out1.txt* запишите все четные числа, а в файл *out2.txt* – все нечетные.
  2. Во входном файле *input.txt* содержится текст. В файл *output.txt* выведите текст в зашифрованном виде: каждая буква исходного текста заменяется на следующую за ней в алфавите (буква ‘*z*’ заменяется на ‘*а*’).
  3. Во входном файле *input.txt* содержится текст. В файл *output.txt* выведите отредактированный текст, в котором верно расставлены пробелы перед и после знаков препинания (точка, запятая, тире, точка с запятой, двоеточие, многоточие, круглые, квадратные и фигурные скобки): перед каждым знаком препинания (кроме тире и открывающихся скобок) пробел отсутствует, а после любого знака препинания (кроме открывающихся скобок) стоит ровно один пробел; в многоточии между точками пробелы отсутствуют. Первое слово в предложении должно начинаться с заглавной буквы, между словами – один пробел.

**Часть *B*.** Решите задачу тремя способами – с использованием символьного, байтового и двоичного потоков. Реализуйте в консольном приложении.

* 1. Создайте программным образом файл *input.txt* и заполните его 50 целыми числами, полученными с помощью генератора случайных чисел из диапазона [–150…250]. Напишите программу, выводящую на экран и в файл *output.txt* числа из файла *input.txt*, исключив повторные вхождения.

**Часть *C*.** Каждую из этих задач решите с использованием классов *FileInfo* и/или *DirectoryInfo*. Реализуйте в консольном приложении.

* 1. Напишите программу, выводящую на экран иерархический список всех подкаталогов и файлов, вложенных в каталог, заданный пользователем.
  2. Напишите программу, которая для заданного каталога создает подкаталоги, соответствующие дате создания каждого отдельного файла, и перемещает каждый файл в соответствующий дате каталог.
  3. Напишите программу, которая удаляет все подкаталоги, вложенные в заданный.

**Часть *D*.** При решении задач этой части используйте наиболее подходящий класс. Реализуйте в приложении *Windows Forms*.

* 1. Напишите программу, которая осуществляет поиск файла с заданным именем в заданном каталоге, включая/не включая (определяется пользователем) все вложенные подкаталоги.

***Баллы***: Каждая задача оценивается в один балл.