

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Брестский государственный технический университет»  
Кафедра ИИТ

**Лабораторная работа №2**

По дисциплине «СПП»  
за 5-й семестр

Выполнил:  
студент 2 курса  
группы ПО-3 (1)  
Афанасьев В.В.

Проверил:  
Крощенко А.А.

Брест, 2020

**Цель работы:** приобрести базовые навыки работы с файловой системой в C#.

**Вариант: 2**

**Задание 1:**

Напишите программу, выполняющую чтение текстовых данных из файла и их последующую обработку:

2) Напишите программу, которая читает текст построчно, а затем разбивает каждую строку на лексемы и выводит их в обратном порядке.

**Задание 2:**

Написать консольную утилиту, обрабатывающую ввод пользователя и дополнительные ключи. Написать bat-файл для запуска.

2) Утилита tail выводит несколько (по умолчанию 10) последних строк из файла.

Формат использования: ***tail [-n] file***

Ключ -n <количество строк> (или просто <количество строк> ) позволяет изменить количество выводимых строк.

Пример использования:

***tail -n 20 app.log***

***tail 20 app.log***

Выводит 20 последних строк из файла app.log.

**Код программы:**

**1)**

```
using System;
using System.IO;

namespace spp_lab2
{
    class Program
    {
        static void task1(string[] args)
        {
            string value = string.Empty;
            string temp = string.Empty;
            bool marker = true;
            string chrs = "!@#,. $%^&*()№;%:~?-/+'";

            if (!File.Exists(args[0])) throw new Exception("File not exists");

            using (StreamReader sr = new StreamReader(args[0]))
            {
                while ((value = sr.ReadLine()) != null)
                {
                    for (int i = 0; i < value.Length; ++i)
                    {
                        for (int j = 0; j < chrs.Length; ++j)
                        {
                            if (value[i] == chrs[j]) marker = false;
                        }

                        if (marker) temp += value[i];
                        marker = true;
                    }

                    string[] str_rev = temp.Split();
                    Array.Reverse(str_rev);
                    foreach (var i in str_rev)
                    {
                        Console.Write(i + ' ');
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        Console.WriteLine();

        temp = string.Empty;
    }
}

static void Main(string[] args)
{
    try
    {
        task1(args);
    }
    catch(Exception Ex)
    {
        Console.WriteLine(Ex.Message);
    }
}
}

```

**2)**

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.IO;

namespace Task2
{
    class Program
    {
        static void ReadFile(int number, string path)
        {
            List<string> values = new List<string>();
            string value;
            using (StreamReader sr = new StreamReader(path))
            {
                while ((value = sr.ReadLine()) != null)
                {
                    values.Add(value);
                }
            }

            for(int i = values.Count - number; i < values.Count; ++i)
            {
                Console.WriteLine(values[i]);
            }
        }

        static void task2(string[] args)
        {
            if (args.Length > 4 || args.Length < 2) throw new Exception("Wrong command");
            if (args[0] != "tail") throw new Exception("Wrong command");
            if (args.Length == 2)
            {
                if (File.Exists(args[1])) {
                    ReadFile(10, args[1]);
                }
                else throw new Exception("File not exists");
            }

            if (args.Length == 3)
            {
                if (File.Exists(args[2]))
                {
                    int number;
                    int.TryParse(args[1], out number);

                    ReadFile(number, args[2]);
                }
                else throw new Exception("File not exists");
            }

            if (args.Length == 4)
            {
                if (File.Exists(args[3]))
                {
                    int number;
                    int.TryParse(args[2], out number);
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        ReadFile(number, args[3]);
    }
    else throw new Exception("File not exists");
}
}

static void Main(string[] args)
{
    try
    {
        task2(args);
        Console.ReadKey();
    }
    catch(Exception Ex)
    {
        Console.WriteLine(Ex.Message);
    }
}
}
}

```

## Результаты работы:

1)

Имя файла	Дата и время	Тип файла	Размер
1.txt	10.09.2020 15:39	Текстовый докум...	1 КБ
Task1.deps.json	11.09.2020 1:45	JSON File	1 КБ
Task1.dll	11.09.2020 1:45	Расширение при...	6 КБ
Task1.exe	11.09.2020 1:45	Приложение	168 КБ
Task1.pdb	11.09.2020 1:45	Program Debug D...	2 КБ
Task1.runtimeconfig.dev.json	11.09.2020 1:45	JSON File	1 КБ
Task1.runtimeconfig.json	11.09.2020 1:45	JSON File	1 КБ

C:\Windows\System32\cmd.exe

```

Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1016]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Все права защищены.

F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE1>Task1.exe 1.txt
three r two one
six five four
eight seven

F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE1>

```

Имя файла	Дата и время	Тип файла	Размер
1.txt	10.09.2020 15:39	Текстовый докум...	1 КБ
Task1.deps.json	11.09.2020 1:45	JSON File	1 КБ
Task1.dll	11.09.2020 1:45	Расширение при...	6 КБ
Task1.exe	11.09.2020 1:45	Приложение	168 КБ
Task1.pdb	11.09.2020 1:45	Program Debug D...	2 КБ
Task1.runtimeconfig.dev.json	11.09.2020 1:45	JSON File	1 КБ
Task1.runtimeconfig.json	11.09.2020 1:45	JSON File	1 КБ

1.txt – Блокнот










Файл Правка Формат Вид Справка

```

one, two !r three
four! five six;
seven eight

```

2)

 Task2.bat	11.09.2020 1:51	Пакетный файл ...	1 КБ
 Task2.deps.json	11.09.2020 1:56	JSON File	1 КБ
 Task2.dll	11.09.2020 1:56	Расширение при...	6 КБ
 Task2.exe	11.09.2020 1:56	Приложение	168 КБ
 Task2.pdb	11.09.2020 1:56	Program Debug D...	2 КБ
 Task2.runtimeconfig.dev.json	11.09.2020 1:28	JSON File	1 КБ
 Task2.runtimeconfig.json	11.09.2020 1:28	JSON File	1 КБ
 Task2.txt	11.09.2020 1:51	Текстовый докум...	1 КБ
 test.txt	11.09.2020 0:50	Текстовый докум...	1 КБ

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE2>Task2.bat tail -n 3 test.txt
g
34
g4t4g4tg

F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE2>Task2.exe tail 1 test.txt
g4t4g4tg

F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE2>Task2.bat tail 1 test.txt
g4t4g4tg

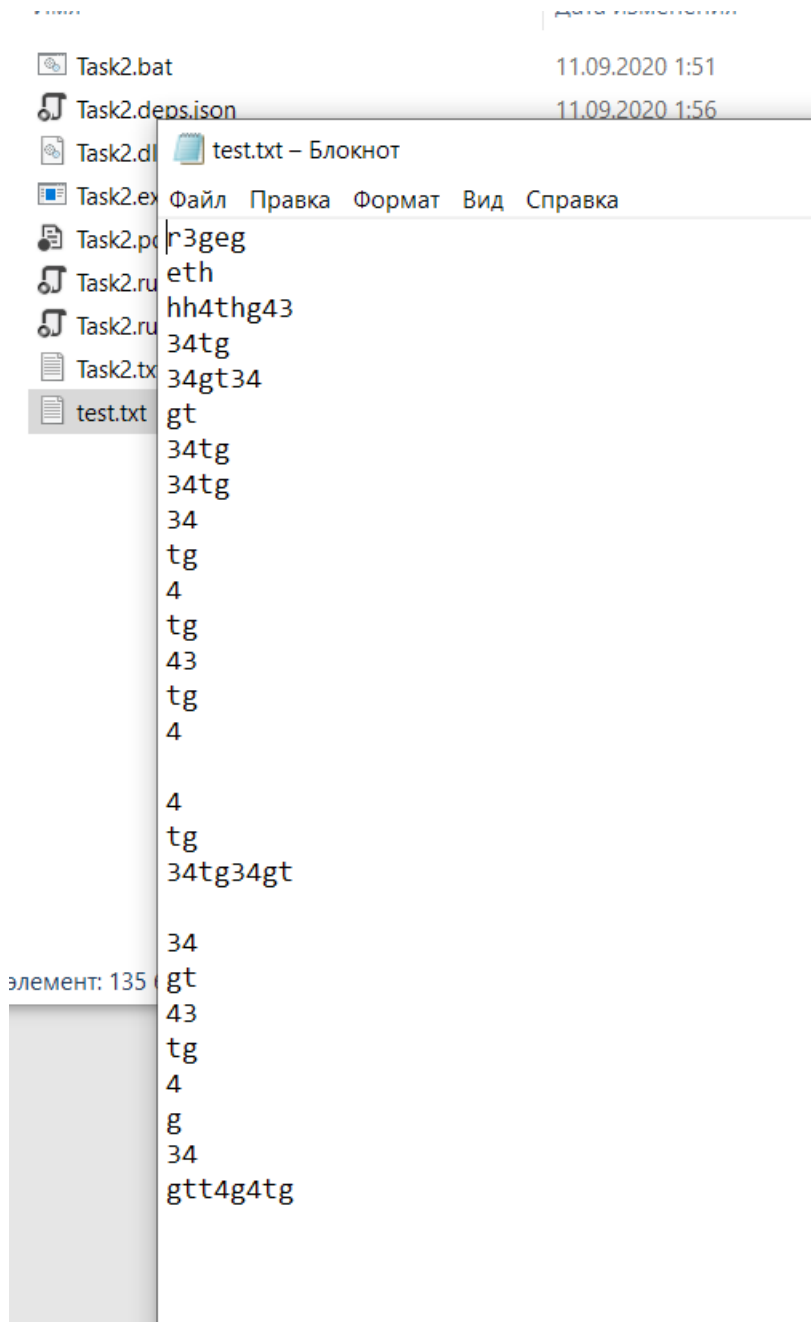
F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE2>Task2.exe tail 1 test.txt
g4t4g4tg

F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE2>Task2.bat tail test.txt
g4t4g4tg

F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE2>Task2.exe tail test.txt
34tg34gt

34
gt
43
tg
4
g
34
g4t4g4tg

F:\Сдать\СПП\spp_po_2020\Афанасьев Владислав Валентинович\lab2\src\BAT EXECUTE2>_
```



**Выводы:** в ходе выполнения лабораторной работы были получены базовые навыки работы с файловой системой в C#.