

## **Лабораторная работа № 9**

**Тема: Составление программ с использованием строковых данных.**

Дубинин Кирилл 13ТИС

## Вариант №1

1. Подсчет символов в строке. Напишите функцию, которая принимает строку и возвращает количество символов в этой строке.

```
int ex1(string str) => str.Length;
Console.WriteLine("\n 1. Подсчет символов в строке.");
Console.WriteLine(ex1("hello world"));
1. Подсчет символов в строке.
11
```

2. Реверс строки. Напишите функцию, которая принимает строку, а возвращает развернутую строку (символы строки в обратном порядке).

```
string ex2(string str)
{
    char[] arr = str.ToCharArray();
    Array.Reverse(arr);
    return new string(arr);
}
Console.WriteLine("\n 2. Реверс строки.");
Console.WriteLine(ex2("hello world"));
2. Реверс строки.
dlrow olleh
```

3. Замена символов. Напишите функцию, которая принимает текст и заменяет все пробелы в нем на звездочки (\*).

```
string ex3(string str) => str.Replace(" ", "*");
Console.WriteLine("\n 3. Замена пробелов на звездочки.");
Console.WriteLine(ex3("hello world"));
3. Замена пробелов на звездочки.
hello*world
```

4. Палиндром. Напишите функцию, которая проверяет, является ли строка палиндромом (строкой, которая читается одинаково в обоих направлениях). Стока должна обрабатываться без учета регистра и пробелов.

```
bool ex4(string str)
{
    char[] arr = str.ToCharArray();
    Array.Reverse(arr);
    if (new string(arr) == str) return true;
    else return false;
}
```

```
Console.WriteLine("\n 4. Проверка на палиндром.");
Console.WriteLine(ex4("шалаш"));
4. Проверка на палиндром.
True
```

5. Проверка пароля. Напишите функцию, которая принимает пароль от пользователя и проверяет его на соответствие следующим требованиям:

Длина не менее 8 символов.

Наличие хотя бы одной заглавной буквы.

Наличие хотя бы одной строчной буквы.

Наличие хотя бы одной цифры.

```
bool ex5()
{
    Console.WriteLine("\n 5. Проверка надежности пароля.");
    Console.Write("Введите пароль: ");
    string password = Console.ReadLine();
    if (
        password.Length > 8 &&
        password.Any(char.IsUpper) &&
        password.Any(char.IsLower) &&
        password.Any(char.IsDigit)
    ) return true;
    else return false;
}
Console.WriteLine(ex5());
```

```
5. Проверка надежности пароля.
Введите пароль: asdASD123
True
```