

## 6 Строки. Классы String и StringBuilder

Задание 1. Вставьте в строке после каждой буквы Z букву z.

Листинг программы:

```
namespace MyNamespace
{
    class Program
    {
        public static void Main()
        {
            Console.Write("Введите строку: ");
            string str = Console.ReadLine();

            StringBuilder sb = new StringBuilder();

            for (int i = 0; i < str.Length; i++)
            {
                if (str[i].ToString() == "Z") sb.Append("Z" + "z");
                else sb.Append(str[i]);
            }

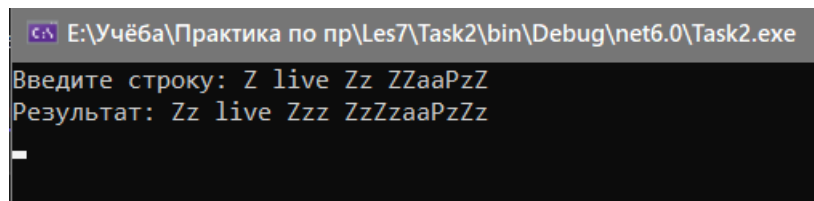
            Console.WriteLine("Результат: " + sb.ToString());
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

Таблица 6.1 – Входные и выходные данные

Входные данные	Выходные данные
Z live Zz ZZaaPzZ	Zz live Zzz ZzZzaaPzZz

					УП 2-40 01 01.37ТП.227.23.06							
Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строки. Классы String и StringBuilder					Лит	Лист	Листов
Разраб.		Сорокина Е.А.										
Проверил.		Новик А.И.									27	
										Гродненский ГКТТид		
Н.контр.												
Утвердил.												

## Анализ результатов:



```
E:\Учёба\Практика по пр\Les7\Task2\bin\Debug\net6.0\Task2.exe
Введите строку: Z live Zz ZZaaPzZ
Результат: Zz live Zzz ZzZzaaPzZz
```

Рисунок 6.1 – Результат работы программы

Задание 2. Известны фамилия, имя и отчество пользователя. Найти его код личности. Правило получения кода личности: каждой букве ставится в соответствие число - порядковый номер буквы в алфавите. Эти числа складываются. Если полученная сумма не является однозначным числом, то цифры числа снова складываются и так до тех пор, пока не будет получено однозначное число.

Листинг программы:

```
namespace MyNamespace
{
    class Program
    {
        public static void Main()
        {
            const string alphabet =
            "*АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ";
            const string numbers = "0123456789";
            Console.Write("Введите ФИО: ");
            string fullName = Console.ReadLine();
            var strHash = Hash(Regex.Replace(fullName.ToUpper(), @"[^А-Я]", ""),
alphabet);
            do
            {
                strHash = Hash(strHash, numbers);
            } while (strHash.Length > 1);
            Console.WriteLine("Код личности: " + strHash);
            Console.ReadKey();
        }
        static string Hash(string str, string alphabet)
        {
            return str.Select(ch => alphabet.IndexOf(ch))
                .Aggregate(0, (acc, charValue) => acc + charValue)
                .ToString();
        }
    }
}
```

}

Таблица 6.2 – Входные и выходные данные

Входные данные	Выходные данные
Пушкин Александр Сергеевич	9

Анализ результатов:

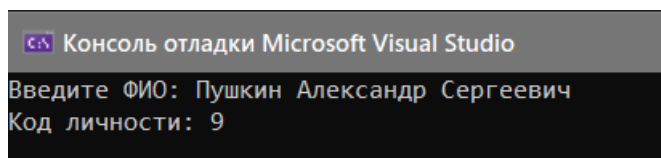


Рисунок 6.2 – Результат работы программы