1. **Строки. Классы string и stringbuilder**

Задание 1. Вывести только те слова сообщения, которые содержат хотя бы одну цифру.

Листинг программы:

try

{

string str = Console.ReadLine();

string[] subs = str.Split(' ');

int counter = 0;

foreach (var sub in subs)

{

counter = 0;

for (int i = 0; i < sub.Length; i++)

{

if (Char.IsDigit(sub[i]))

counter = 1;

}

if (counter == 1)

Console.WriteLine(sub);

}

}

catch (Exception ex)

{

Console.WriteLine(ex.Message);

}

Таблица 6.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Один два2 | Два2 |

Анализ результатов:

C:\Users\1234321\Downloads\govno15.png

Рисунок 6.1 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка

Задание 2. Составить программу, которая будет вводить строку в переменную string. Найти в ней те слова, которые начинаются и оканчиваются одной и той же буквой.

Листинг программы:

Console.Write("Введите текст: ");

try

{

string str = Console.ReadLine();

string[] subs = str.Split(' ');

var items = subs.Where(x => x[0] == x[x.Length - 1]);

foreach (var item in items)

{

Console.WriteLine(item);

}

}

catch (Exception ex)

{

Console.WriteLine(ex.Message);

}

Таблица 6.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Шалаш дерево | шалаш |

Анализ результатов:

C:\Users\1234321\Downloads\govno16.png

Рисунок 6.2 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка

Задание 3. С клавиатуры вводится предложение. Результаты всех действий вывести на экран.

- Поменять местами первое и последнее слова в предложении.

- Склеить второе и третье слова в предложении.

- Третье слово предложения вывести в обратном порядке

- В первом слове предложения вырезать первые две буквы.

Листинг программы:

Console.Write("Введите текст: ");

try

{

string str = Console.ReadLine();

string[] subs = str.Split(' ');

subs = ChangePlace(subs);

Console.Write("Первое слово меняется с последним:");

foreach (var value in subs)

{

Console.Write(value + " ");

}

Console.WriteLine();

subs = StringJoin(subs);

Console.Write("Второе и третье слова склеены:");

foreach (var value in subs)

{

Console.Write(value + " ");

}

Console.WriteLine();

ReverseOutput(subs);

Console.WriteLine();

subs = Cut(subs);

Console.Write("В первом слове вырезаны 2 первые буквы:");

foreach (var value in subs)

{

Console.Write(value + " ");

}

}

catch (Exception ex)

{

Console.WriteLine(ex.Message);

}

string[] ChangePlace(string[] subs)

{

string temp = subs[0];

subs[0] = subs[subs.Length-1];

subs[subs.Length-1] = temp;

return subs;

}

string[] StringJoin(string[] subs)

{

subs[1] += subs[2];

return subs;

}

void ReverseOutput(string[] subs)

{

char[] charArray = subs[2].ToCharArray();

Array.Reverse(charArray);

subs[2] = new string(charArray);

Console.Write($"Третье слово в обратном порядке: {subs[2]}");

}

string[] Cut(string[] subs)

{

subs[0] = subs[0].Remove(0, 2);

return subs;

}

Анализ результатов:

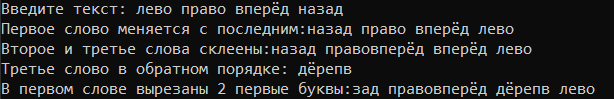


Рисунок 6.3 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка

Задание 4. 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:

string st = @"АаБбВвГгДдЕеЁёЖжЗзИиЙйКкЛлМмНнОоПпРрСсТтУуФф

ХхЦцЧчШшЩщЪъЫыЬьЭэЮюЯя";

Console.Write("Введите имя: ");

string str = Console.ReadLine();

IdentityCodeCalculation(str, st);

static void IdentityCodeCalculation(string str, string st)

{

int identityCode = 0;

for (int i = 0; i < str.Length; i++)

{

if (str[i] == ' ')

continue;

else

identityCode += st.IndexOf(str[i]) / 2 + 1;

}

int iC = 0;

while (identityCode > 9)

{

iC = 0;

int rest = identityCode;

while (rest >= 1)

{

iC += rest % 10;

rest /= 10;

}

identityCode = iC;

}

Console.WriteLine("Код личности: " + identityCode);

}

Таблица 6.3 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Александр Сергеевич Пушкин | 9 |

Анализ результатов:

C:\Users\1234321\Downloads\govno18.png

Рисунок 6.4 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка