

Государственный Университет Молдовы  
Факультет Математики и Информатики  
Департамент Информатики

## **Лабораторная работа №3**

по курсу “Основы программирования”  
тема: Работа со строками (векторами символов)

Выполнил студент группы I2302:

Ciobanu  
Stanislav.,

Проверил преподаватель:

G.Sturza

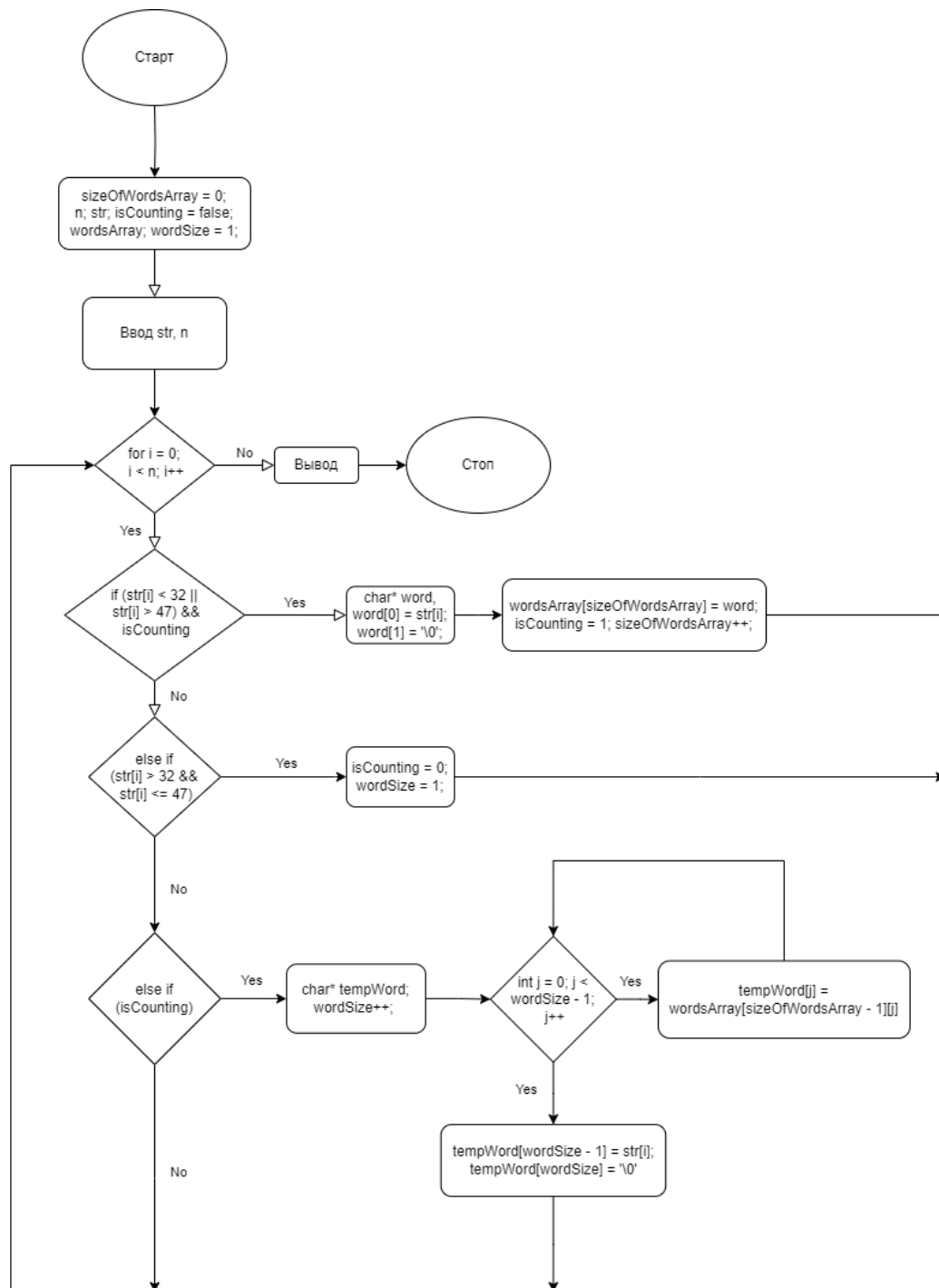
Кишинэу, 2023

# Лабораторная работа №3

## Задание

Вариант 3 : Найти количество слов, которые встречаются в заданном тексте. Вывести слова и их количество. Слова разделены знаками препинания и произвольным количеством пробелов.

## Блок-схема



## Программа

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
#include <Windows.h>

using namespace std;

int main()
{
    int n, sizeOfWordsArray;
    cout << " \nPrint size of string\n";           // Ввод количества символов
    cin >> n;
    sizeOfWordsArray = 0;

    cout << " \n\nPrint string\n";
    char* str = (char*)calloc(n, sizeof(char));

    for (int i = 0; i < n; i++)                     // Ввод строки
    {
        char c = _getch();
        cout << c;
        str[i] = c;
    }

    BlockInput(true);

    bool iscounting = false;

    char** wordsArray = new char*;
    int wordSize = 1;

    for (int i = 0; i < n; i++)                     // Алгоритм подсчёта и записи слов в массив
    {
        if ((str[i] < 32 or str[i] > 47) and !iscounting)
        {
            char* word = (char*)malloc(sizeof(char) * 2);
            word[0] = str[i];
            word[1] = '\\0';
            wordsArray[sizeOfWordsArray] = word;

            iscounting = 1;
            sizeOfWordsArray++;
        }
        else if ((str[i] >= 32 and str[i] <= 47) and iscounting)
        {
            iscounting = 0;
            wordSize = 1;
        }
        else if (iscounting)
        {
            char* tempWord = (char*)calloc(wordSize + 1, sizeof(char));
            wordSize++;

            for (int j = 0; j < wordSize - 1; j++)
            {
                tempWord[j] = wordsArray[sizeOfWordsArray - 1][j];
```

```

        }

        tempWord[wordSize - 1] = str[i];
        tempWord[wordSize] = '\0';

        wordsArray[sizeofWordsArray - 1] = tempWord;
    }
}

cout << " \nWords :\n";

// Вывод содержимого массива со словами
for (int i = 0; i < sizeofWordsArray; i++)
{
    int j = 0;

    while (wordsArray[i][j] != '\0')
    {
        cout << " " << wordsArray[i][j];
        j++;
    }

    cout << "\n";
}

cout << "\nAmmount of words = " << sizeofWordsArray; // Вывод количества слов
}

```

### Используемые библиотеки

<iostream> – стандартный заголовочный файл, дающий доступ к вводу и выводу.

<conio.h> - заголовок для работы со вводом.

<Windows.h> - заголовок для доступа к WindowsAPI

**Результат выполнения программы:**

```
Print size of string
30

Print string
This programm.was!created for
Words :
  T h i s
  p r o g r a m m
  w a s
  c r e a t e d
  f o r

Ammount of words = 5
```