

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет информационных технологий и управления  
Кафедра интеллектуальных информационных технологий  
Основы алгоритмизации и программирования

Отчёт по лабораторной работе №3  
ОБРАБОТКА ОДНОМЕРНЫХ МАССИВОВ

Студент гр. 321701  
Преподаватель

В. В. Перминова  
С. И. Матюшкин

Минск 2023

*Цель работы:* изучить составной тип данных – массив, написать и отладить программу с использованием одномерных массивов.

#### **4.4.3. Третий уровень сложности**

Для решения поставленной задачи использовать динамический массив. Решение задачи организовать в виде отдельной функции. В основной функции организовать ввод исходных данных, обращение к созданной функции и вывод результатов.

При вводе исходных данных использовать обработку ввода нечисловых значений

8. Дан массив символов английского алфавита. Вывести на экран в алфавитном порядке символы, встречающиеся в массиве один раз.

Код программы:

```
//подключаем библиотеку функций для консольного приложения
#include <iostream>
//подключаем пространство имён с используемыми функциями
using namespace std;

//объявляем переменные
bool flag;
char buff;
int i, n, j, k;

//создаём отдельную функцию
char *bubble(char arr[])
{
    //располагаем элементы в алфавитном порядке
    for (i = 0; i < n; i++)
    {
        for (j = i; j < n; j++)
        {
            if (arr[i] > arr[j])
            {
                buff = arr[i];
                arr[i] = arr[j];
                arr[j] = buff;
            }
        }
    }
    return arr;
```

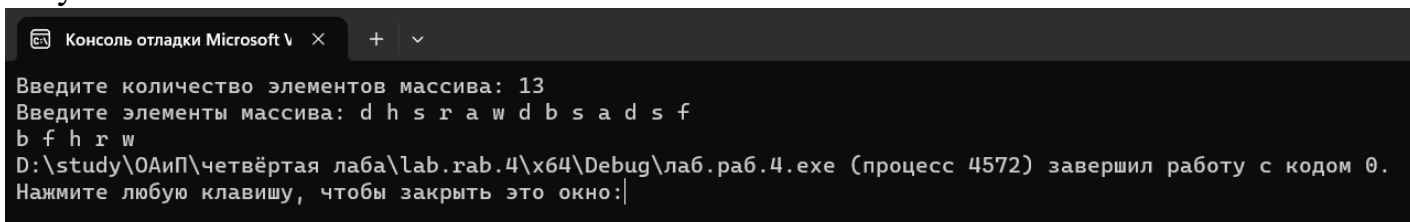
```

}

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Russian");
    cout << "Введите количество элементов массива: ";
    cin >> n;
    //объявляем динамические массивы
    char* arr = new char[n];
    char* newarr = new char[n];
    //проверяем тип данных
    if (cin.good())
    {
        cout << "Введите элементы массива: ";
        for (i = 0; i < n; i++)
            cin >> arr[i];
        //обращаемся к отдельной функции
        newarr = bubble(arr);
        //выводим элементы, встречающиеся только 1 раз
        for (i = 0; i < n; i++)
        {
            flag = true;
            for (j = 0; j < n; j++)
                if ((i-j!=0) && (newarr[i] == newarr[j]))
                    flag = false;
            if (flag)
                cout << newarr[i] << " ";
        }
    }
    else
        //сообщаем о использовании неправильного типа данных
        cout << "Необходимо числовое значение";
    //отменяем выделение блока памяти
    delete[] arr;
}

```

Результат:



```

Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите количество элементов массива: 13
Введите элементы массива: d h s r a w d b s a d s f
b f h r w
D:\study\0АиП\четвёртая лаба\lab.rab.4\x64\Debug\лаб.раб.4.exe (процесс 4572) завершил работу с кодом 0.
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:

```

Вывод: в ходе данной лабораторной работы мы изучили составной тип данных — массив. Составили программу с использованием одномерных массивов с организацией проверки на нечисловой ввод.

