Оглавление

[1. Номер и тема лабораторной работы 2](#_Toc54311687)

[2. Вариант задания 2](#_Toc54311688)

[3. Результаты подготовки 2](#_Toc54311689)

[a. Схема алгоритма обработки элементов массива 2](#_Toc54311690)

[b. Программа на заданном языке программирования 3](#_Toc54311691)

[4. Итоги работы (скрины экранов с результатами работы программы) 4](#_Toc54311692)

# Номер и тема лабораторной работы

Лабораторная работа №1. Формирование и обработка одномерных массивов

# Вариант задания

Вариант задания №5.

Массив Z[15] нецелых элементов вводят с клавиатуры. Найти сумму положительных элементов и количество отрицательных элементов массива Z. Сформировать новый массив, переписав в него отрицательные числа исходного массива.

# Результаты подготовки

## Схема алгоритма обработки элементов массива



## Программа на заданном языке программирования

1. #include <stdio.h>
2. #include <conio.h>
3. #include <locale.h>
4. #define MAX 15 // количество элементов массива
5. int main(void)
6. {
7. float Z[MAX]; // исходный массив дробных чисел
8. int i; // счетчик циклов
9. float s = 0; // сумма положительных элементов
10. int k = 0; // количество отрицательных элементов
11. float NEW\_Z[MAX]; // сформированный массив, состоящий из отр.чисел
12. int iminus; // позиция отр.элемента при формировании нового массива
13. // руссификация всех диалогов в программе
14. setlocale(LC\_ALL, "");
15. printf("Массив Z[15] нецелых элементов вводят с клавиатуры.\n");
16. printf("\t- найти сумму положительных элементов массива;\n");
17. printf("\t- найти количество отрицательных элементов массива;\n");
18. printf("\t- сформировать новый массив, переписав в него отрицательные числа исходного массива.\n\n");
19. // запрашиваем элементы массива вводом с клавиатуры
20. printf("Сейчас вам предстоит ввести %d вещественных чисел с клавиатуры: \n", MAX);
21. for(i = 0; i < MAX; i++)
22. {
23. printf("\t- введите Z[%d] элемент: ", (i + 1));
24. scanf("%f", &Z[i]);
25. }
26. // выводим элементы исходного массива на экран
27. printf("\nИсходный массив Z имеет вид:\n");
28. for(i = 0; i < MAX; i++)
29. printf("%9.3f", Z[i]);
30. // начинается обработка элементов массива
31. iminus = -1;
32. for(i = 0; i < MAX; i++)
33. {
34. if(Z[i] > 0)
35. s += Z[i];
36. if(Z[i] < 0)
37. {
38. k++;
39. iminus++;
40. NEW\_Z[iminus] = Z[i];
41. }
42. }
43. // выводим результаты на экран
44. printf("\n\nПолученные результаты:\n");
45. printf("\tсумма положительных элементов: %0.3f\n", s);
46. printf("\tколичество отрицательных элементов: %d\n", k);
47. printf("\tмассив, состоящий из отрицательных элементов: ");
48. for(i = 0; i < k; i++)
49. printf("%10.3f", NEW\_Z[i]);
50. printf("\n\nДля завершения работы программы нажмите клавишу ENTER...");
51. getch();
52. return 0;
53. }

# 4. Итоги работы (скрины экранов с результатами работы программы)



Рис. 1. Исходный массив содержит как положительные, так и отрицательные значения



Рис. 2. Исходный массив содержит только положительные элементы