

Лабораторная работа №4

Обработка одномерных массивов на C++

1 Цель работы

1.1 Научиться составлять разветвляющиеся программы

2 Литература

2.1 Ашарина, И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++: лекции и упражнения: учебное пособие для вузов. - Москва: Горячая линия - Телеком, 2014.

3 Основное оборудование

3.1 Персональный компьютер.

4 Подготовка к работе

4.1 Повторить основные алгоритмические конструкции, принципы алгоритмизации;

4.2 Подготовить бланк отчета.

5 Задание

5.1 Написать код для предложенных заданий из п. 6.1-6.4

5.2 Составить отчет в электронном виде с помощью LibreOffice Writer.

5.3 Сохранить работу по пути C:\Temp\КСК-31\Лабораторная работа 4

6 Порядок выполнения работы

6.1 Заполнить одномерный массив десятью случайными числами. Вывести массив в консоль. Подсчитать сумму всех элементов в массиве.

Пример генерации случайного числа в диапазоне от 10 до 20:

```
int start = 10;  
int end = 20;  
int x = rand() % (end - start + 1) + start;
```

6.2 Пользователь вводит десять чисел в массив. Вывести массив в консоль. Заменить все отрицательные числа на 0. Вывести измененный массив в консоль.

6.3 Найти минимальное число в массиве из 10 чисел. Числа могут быть заданы как программно, так и сгенерированы случайно.

6.4 Пользователь вводит данные в массив. Вывести массив в обратном порядке.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист;

7.2 Цель работы;

7.3 Текст программ (скриншоты);

7.4 Ответы на контрольные вопросы;

7.5 Вывод по проделанной работе.

8 Контрольные вопросы

8.1 Что такое условный оператор? Зачем он нужен?

8.2 Как использовать конструкцию if ... else if ... else?

8.3 Как объединять условия?

8.4 Нужно ли подключать какую-то библиотеку чтоб использовать условные операторы?

9 Приложение

<https://metanit.com/cpp/tutorial/2.15.php>