**Отчет по лабораторной работе № 12 по курсу “Фундаментальная информатика”**

Студент группы M8O-106Б-20 Почечура Артемий

Контакт e-mail: carbo59@yandex.ru

Преподаватель каф.806: Дубинин Алексей Владимирович

Входной контроль знаний с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчет сдан\_\_\_\_\_\_\_ <<\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_>> 2020г., итоговая оценка\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Тема:** Техника работы с целыми числами. Системы счисления.

**2. Цель работы:** Создание программы для обработки чисел в Си системе программирования.

**3. Задание (вариант №):** Вариант 18: поменять местами вторую и предпоследнюю цифры.

**4. Оборудование ПЭВМ студента:** ЭВМ MSI GL62M 7RDX, процессор Intel core I7 c ОП 8192 Мб

**5. Программное обеспечение ЭВМ студента:**

Операционная система семейства Unix, наименование Ubuntu, версия 20.04

Интерпретатор команд GNU Bash версия 4.4.20

Редактор текстов nano

**Утилиты операционной системы: -**

**6. Идея, метод, алгоритм:**

1. Находим значение второй цифры числа;

2. Находим значение предпоследней цифры числа;

3. Меняем значение второй цифры числа на значение предпоследней цифры, а значение предпоследней – на значение второй.

* Числа, меньшие 9 и большие -9, бессмысленно рассматривать, так как в однозначных числах менять местами попросту нечего.

**7. Сценарий выполнения работы:**

* Придумать, как найти значение второй цифры числа и реализовать это в программе;

Проверка нахождения второй цифры числа:

Входные данные: 10 67536 123 -2345 -12

Выходные данные: 0 7 2 -3 -2;

* Придумать, как найти значение предпоследней цифры числа и реализовать это в программе;

Проверка нахождения предпоследней цифры числа:

Входные данные: 10 67536 123 -2345 -12

Выходные данные: 1 3 2 -4 -1;

Для отрицательных чисел значения разрядов будут отрицательны и это нам вполне подойдёт, потому что и для положительный и для отрицательный чисел мы используем одну и ту же конечную формулу.

* Придумать, как изменить значение второй цифры числа на значение предпоследней цифры, а значение предпоследней цифры на значение второй (реализовать это в программе);

Проверка работы алгоритма:

Входные данные: 10 67536 123 -2345 -12

Выходные данные: 1 63676 123 -2435-21;

**8. Распечатка протокола:-**

**9. Дневник отладки: -**

**10. Замечание автора по существу работы: -**

**11. Выводы:** При выполнении данной лабораторной я научился работать с целыми числами в Си, менять местами значения их разрядов путём деления на 10 и взятия остатка от 10.

Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_