



Отчёт по лабораторной работе № 12 по курсу Фундаментальная информатика

Студент группы М8О-101БВ-24 Волков Алексей Александрович № по списку 3

Контакты www, e-mail, icq, skype volckovl3sch@yandex.ru

Работа выполнена: « » 20 г.

Преподаватель: каф.806

Входной контроль знаний с оценкой

Отчёт сдан « » 201 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

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

2. **Цель работы:** Составить программу на языке С в целом типе данных, которая для любых допустимых чисел в десятичном изображении выполняет действия над ним

☐ 3. **Задание (вариант № 7):** Вычислить дополнительный десятичный код

4. **Оборудование(лабораторное):**
ЭВМ , процессор , имя узла сети с ОП Мб,
НМД Мб. Терминал адрес . Принтер
Другие устройства

Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:

Процессор с ОП Мб, НМД Мб. Монитор
Другие устройства

☐ 5. **Программное обеспечение(лабораторное):**
Операционная система семейства , наименование версия
интерпретатор команд версия
Система программирования версия
Редактор текстов версия
Утилиты операционной системы
Прикладные системы и программы
Местонахождение и имена файлов программ и данных

Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:

Операционная система семейства , наименование версия
интерпретатор команд версия
Система программирования версия
Редактор текстов версия
Утилиты операционной системы

Прикладные системы и программы
Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

- Реализовать функцию `main` для обработки входных данных
- Реализовать функцию `other_code` для вычисления дополнительного десятичного кода числа

7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

Реализация функций `other_code` и `main`

```
#include <stdio.h>

int other_code(int num){
    int rev_num = 10, inv_num;
    if (num >= 0)
        return num;
    else {
        inv_num = num;
        while (inv_num != 0) {
            rev_num *= 10;
            inv_num /= 10;
        }
        return rev_num + num;
    }
}

int main() {
    int number;
    while (scanf("%d", &number) == 1) {
        printf("%d\n", other_code(number));
    }
}
```

Тесты:

Входные данные	Ожидаемый результат
0	0
1	1
123	123
-1	99
-50	950
-123	9877
-500	9500
499	499
-499	9501

Пункты 1-7 отчета составляются **строго до** начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

9. **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. Замечания автора по существу работы

11. Выводы

Работа продемонстрировала различные способы преобразования чисел в целом типе данных, которые упрощают решение задач и сокращают время выполнения программ

Реализация функции для вычисления дополнительного кода помогла изучить принципы представления чисел в ЭВМ, включая работу с отрицательными числами.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

Подпись студента

Волж