

Отчет по лабораторной работе № 11 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Филиппов Александр Михайлович, № 21

Контакты email: a.filippov04@yandex.ru,
Telegram: @otaku0101

Работа выполнена: «27» апреля 2023г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан «27» ____ 4 ____ 2023 г., итоговая оценка ____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Обработка последовательности литер входного текстового файла. Простейшие приёмы лексического анализа. Диаграммы состояний и переходов.

2. **Цель работы:** Составить программу на Си, выполняющую анализ и обработку вводимого текста в соответствии с заданием.

3. **Задание:** Вариант 9. Напечатать значения пятиричных чисел, не являющихся троичными числами, в десятичной системе.

4. **Оборудование** (студента):

Процессор AMD Ryzen 7 4800HS with Radeon Graphics с ОП 8 Гб, SSD 512 Гб. Монитор 1920x1080

5. **Программное обеспечение** (студента):

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия 22.04 *jammy*

интерпретатор команд: *bash* версия 5.1.16(1)-release

Система программирования CLion версия 2021.1.3, редактор текстов *nano* версия 6.2

Утилиты операционной системы WinRar, Microsoft Word

Прикладные системы и программы Ubuntu wsl, CLion, Google Chrome

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере ~/home

6. Идея, метод, алгоритм

Пробегаем пятью вложенными циклами все числа от 3 до 5 включительно и выводим в терминал полученное число, переведенное поразрядно в десятичную си.

7. Сценарий выполнения работы

Входные данные	Выходные данные	Описание тестируемого случая
нет	243 числа	Он единственный

8. Распечатка протокола

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int to_dec(int digit_1, int digit_2, int digit_3, int digit_4, int digit_5) {
    int result = digit_1 * pow(5, 4) + digit_2 * pow(5, 3) + digit_3 * pow(5, 2) +
digit_4 * pow(5, 1) + digit_5 * pow(5, 0);
    return result;
}

int main() {
    int cnt = 0;

    printf("    Number system:\nfivefold\tdecimal\n");
    for (int d1 = 3; d1 < 6; ++d1) {
        for (int d2 = 3; d2 < 6; ++d2) {
            for (int d3 = 3; d3 < 6; ++d3) {
                for (int d4 = 3; d4 < 6; ++d4) {
                    for (int d5 = 3; d5 < 6; ++d5) {
                        printf(" %d%d%d%d%d\t    =\t", d1, d2, d3, d4, d5);
                        printf(" %d\n", to_dec(d1, d2, d3, d4, d5));
                        ++cnt;
                    }
                }
            }
        }
    }
    printf("\nNumbers found: %d", cnt);
}
```

9. Дневник отладки

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

10. Замечания автора

Эта лаба не очень актуальна, потому что само задание вообще какое-то бессмысленное, и даже к МТ никак не относится.

11. Выводы

Просто лаба, быстренько написал программу и она без проблем заработала. Никакой сложности в реализации не увидел, особой пользы не получил ☹

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: --

Подпись студента _____