**Отчет по лабораторной работе №10,11** по курсу\_1\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  | Студент группы М80-105Б-21 Жилов Андрей, № по списку 4  Контакты www, e-mail: [klzxrcn3692@outlook.com](mailto:klzxrcn3692@outlook.com)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Работа выполнена: «16» октября 2021г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Преподаватель: В. К. Титов каф. 806\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Отчет сдан «16» октября 2021 г., итоговая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. **Тема:** Отладчик системы программирования OC UNIX, обработка последовательности литер входного текстового файла. Простейшие приемы лексического анализа. Диаграммы состояний и переходов. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. **Цель работы:** Составить программу на языке Си, выполняющую анализ и обработку вводимого текста в соответствии с выданным преподавателем вариантом задания.
3. **Задание:** (*Вариант №4*):

Подсчитать количество полнотетрадных(со всеми необходимыми ведущими нулями) двоичнокодированных десятичных чисел(BCD-Binary Coded Decimal)

1. **Оборудование(лабораторное)**:

ЭВМ -, процессор -, имя узла сети - с ОП - ГБ,

НМД - ГБ, терминал- адрес -, принтер –

Другие устройства –

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор AMD Ryzen 3500U, с ОП 8 ГБ, НМД 256 ГБ. Монитор 1920x1080 пикс.

Другие устройства –

1. **Программное обеспечение:**

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 GNU/Linux, наименование Kali версия 5.10.0

интерпретатор команд Bash версия 5.1.8(1)-release

Система программирования \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_версия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

редактор текстов emacs версия 27.1

Утилиты операционной системы ls, cat, date, cal, who, whoami, uname, ruptime, uptime, tty,hostname, pwd, cd,mkdir,

rmdir, cp, mv, rm, whatis, whereis, chmod, sudo, lsblk, df, free, ps, echo.

Прикладные системы и программы –

Местонахождение и имена файлов программ и данных -

1. **Идея, метод, алгоритм**  решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок,

таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Считываем символ с введенной строки если знак является 1 то counter увеличивается на 1, а number постепенно получает четверку в десятичной системе счисления, если number >9 то эта четверка не является BCD(countr =0, number=0), если мы встречаем 0 то counter увеличивается на 1, если же мы встречаем иной знак, то мы анализируем единицы и нули введеные ранее(если они были) так как BCD должна быть полнотетрадной, то counter должен быть кратен 4, если да то к ответу добавляем 1, если нет то это число не является BCD(countr =0, number=0). Каждую итерацию идет проверка, если counter достигает 4 то number=0(первая четверка закончилась) Если мы встречаем конец файла то проверяем, является ли последние знаки BCD(кратность на 4)

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

#include <stdio.h>

int paw(int step)

{

int chislo=1;

while(step>0)

{

chislo\*=2;

--step;

}

return chislo;

}

int main()

{

char c=' ';

int answer=0,counter=0,number=0;

while((c=getchar())!=EOF)

{

if(c=='1')

{

counter+=1;

if(counter%4==0)

number+=paw(0);

else

number+=paw(4-counter%4);

}

else if(c=='0')

{

counter+=1;

}

else

{

if(counter%4==0&&counter!=0)

{

answer+=1;

}

counter=0;

number=0;

}

if(number>9)

{

number=0;

counter=0;

}

if(counter%4==0&&counter!=0)

{

number=0;

}

}

if(counter%4==0&&counter!=0)

answer+=1;

printf("Количество полнотетрадных двоичнокодированных десятичных чисел: %d\n",answer);

}

printf("Количество полнотетрадных двоичнокодированных десятичных чисел: %d\n",answer);

}

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

*Допущен к выполнению работы.*  **Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Распечатка протокола**  (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).
2. **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 |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Замечания автора по существу работы:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Выводы**:

В результате выполнения данной лабораторной работы я научился работать c компилятором языка Си, а также писать программы на языке Си\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Недочеты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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