

Отчет по лабораторной работе №10-11 по курсу фундаментальная информатика

Студент группы 101 Филимонов Николай, № по списку 23

Контакты www, e-mail, icq, skype _____

Работа выполнена:

«

» _____ 201 ____ г.

Преподаватель: Титов каф. 806 _____

Входной контроль знаний с оценкой _____

Отчет сдан

«

» _____ 201 ____ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1.1 **Тема:** Отладчик системы программирование ОС UNIX. Программа на языке Си для обработки текста

2 **Цель работы:** Научиться на практике применять отладчик gdb. Написать программу на языке Си выполняющую анализ и обработку вводимого текста в соответствии с вариантом задания.

3 **Задание (вариант №23):** Подсчитать количество положительных десятичных чисел в строке допустимых 16-битными процессорами.

4 **Оборудование (лабораторное):**

ЭВМ 17, процессор 686, имя узла сети client 17 с ОП 1980 Мб _____,

НМД _____ Гб. Терминал LX Terminal адрес _____, Принтер _____

Другие устройства _____

Оборудование (лабораторное):

ЭВМ процессор AMD Ryzen 7 2700, имя узла сети cameron с ОП 16 Гб _____

НМД _____ Гб. Терминал _____ адрес _____ Принтер _____

Другие устройства _____

5 **Программное обеспечение (лабораторное):**

Операционная система семейства Unix, наименование Ubuntu версия 20.04

интерпретатор команд bash версия 4.3.2

Система программирования _____ версия _____

Редактор текстов _____ версия _____

Утилиты операционной системы _____

Прикладные системы и программы _____

Местонахождение и имена файлов программ и данных /home/ polina

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)

Лабораторная работа 11.

Опишу алгоритм.

1. считаем количество пробелов

2. выводим количество пробелов + 1, это и будет ответом

7. Сценарий выполнения работы

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

Код программы :

```
#include<stdio.h>
int main() {
    int n, k;
    char c;
    k=0;
    n=0;
    c=0;
    for (int i = 0; k!=EOF ; i++)
    {
        k=getchar();
        c=k;
        if(c!='0' && c!='1'&& c!='2' && c!='3' && c!='4' && c!='5' && c!='6' && c!='7' && c!='8' && c!='9')
        {
            n++ ;
        } //printf("i=%d %c\n", i, c);
    }
    n=n+1;
    printf("%d", n);
}
```

Пункты 1-7 отчета составляются строго до начала лабораторной работы. Допущен к выполнению работы.

Подпись преподавателя _____

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

```
nikolay@SABAKA-LINUX:~$ cat /head.txt
```

```
-----  
|                Лабораторная 10                |  
|      Филимонов Николай Николаевич      |  
|                М8О-101Б-21                |  
|-----|
```

```
nikolay@SABAKA-LINUX:~$ gdb laba10.exe  
GNU gdb (Ubuntu 9.2-0ubuntu1~20.04) 9.2  
Copyright (C) 2020 Free Software Foundation, Inc.  
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>  
This is free software: you are free to change and redistribute it.  
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.  
Type "show copying" and "show warranty" for details.  
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".  
Type "show configuration" for configuration details.  
For bug reporting instructions, please see:  
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.  
Find the GDB manual and other documentation resources online at:  
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.  
For help, type "help".  
Type "apropos word" to search for commands related to "word" ...  
Reading symbols from laba10.exe...  
(gdb) list  
1 #include <stdio.h>  
2  
3  
4 int main() {  
5 int a = 2;  
6 for (int i = 0; i < 3; i++){  
7 printf("%d\n", i * a);  
8 }  
9 return 0;  
10 }  
(gdb) break  
No default breakpoint address now.  
(gdb) break 5  
Breakpoint 1 at 0x1155: file lab10.c, line 5.  
(gdb) run  
Starting program: /home/botashev/lab10.exe  
Breakpoint 1, main () at lab10.c:5
```

```

5 int a = 2;
(gdb) next
6 for (int i = 0; i < 3; i++){
(gdb) next
7 printf("%d\n", i * a);
(gdb) print i
$1 = 0
(gdb) print a
$2 = 2
(gdb) next
0
6 for (int i = 0; i < 3; i++){
(gdb) next
7 printf("%d\n", i * a);
(gdb) next
2
6 for (int i = 0; i < 3; i++){
(gdb) ptype a
type = int
(gdb) next
7 printf("%d\n", i * a);
(gdb) next
4
6 for (int i = 0; i < 3; i++){
(gdb) next
9 return 0;
(gdb) next
10 }
(gdb) quit
A debugging session is active.
Inferior 1 [process 3341] will be killed.
Quit anyway? (y or n) y
nikolay@SABAKA-LINUX:~$ cat /head.txt

```

```

-----
|                Лабораторная 11                |
|      Филимонов Николай Николаевич              |
|                М8О-101Б-21                      |
|-----|

```

```

nikolay@SABAKA-LINUX:~$ cat> laba11.c
#include<stdio.h>
int main() {
int n, k;
char c;
k=0;
n=0;
c=0;
for (int i = 0; k!=EOF ; i++)
{
k=getchar();
c=k;
if(c!='0' && c!='1'&& c!='2' && c!='3' && c!='4'
&& c!='5' && c!='6' && c!='7' && c!='8' &&
c!='9')
{
n++ ;
} //printf("i=%d %c\n", i, c);
}
n=n+1;
printf("%d", n);
}
nikolay@SABAKA-LINUX:~$ cat> test.txt

```

1223 455 34 5 162

nikolay@SABAKA-LINUX:~\$ g++ laba11.c

nikolay@SABAKA-LINUX:~\$./a.out <test.txt

6

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

в результате выполнения лабораторной работы я научилась на практике применять отладчик gdb. Также я научилась создавать программы на языке Си, которые будут выполнять анализ и обработку некоторого текстового файла.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: _____

Подпись студента _____