

# **Лабораторная Работа №11**

Герра Гарсия Максимиано Антонио

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы :</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы :</b>	<b>6</b>
2.1	Выводы по результатам выполнения заданий.....	10
<b>3</b>	<b>Задание для самостоятельной работы :</b>	<b>11</b>
3.1	Выводы по результатам выполнения заданий.....	13
<b>4</b>	<b>Выводы, согласованные с целью работы :</b>	<b>14</b>

# Список иллюстраций

2.1	Ресунок 1 . . . . .	6
2.2	Ресунок 2 . . . . .	7
2.3	Ресунок 3 . . . . .	8
2.4	Ресунок 4 . . . . .	8
2.5	Ресунок 5 . . . . .	9
2.6	Ресунок 6 .....	10
3.1	Ресунок 8 .....	12
3.2	Ресунок 9 .....	13

## **Список таблиц**

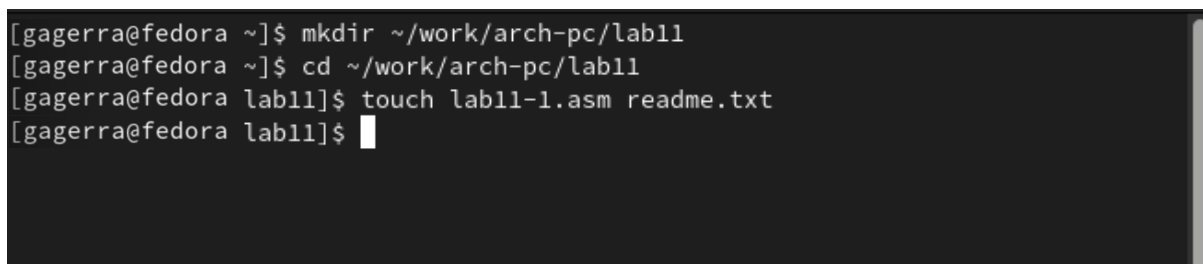
# **1 Цель работы :**

В этой лабораторной работе мы научимся писать программы с использованием подпрограмм и познакомимся со способами отладки с использованием GDB и его основными функциями

## 2 Выполнение лабораторной работы :

1. Здесь мы начали с создания каталога для программы лабораторной работы №11, а затем переместились в десятый каталог лаборатории “~/work/arch-pc/lab10”, после чего мы создали файл “**lab11-1.asm**” и “**readme.txt**”. (рис. 2.1)

Рис. 2.1: Ресунок 1

A screenshot of a terminal window with a dark background and light-colored text. The terminal shows a series of commands being executed in a shell. The prompt is [gagerra@fedora ~]. The first command is mkdir ~/work/arch-pc/lab11. The second command is cd ~/work/arch-pc/lab11. The third command is touch lab11-1.asm readme.txt. The fourth command is a prompt [gagerra@fedora lab11]\$ with a cursor. The terminal window has a vertical scrollbar on the right side.

```
[gagerra@fedora ~]$ mkdir ~/work/arch-pc/lab11
[gagerra@fedora ~]$ cd ~/work/arch-pc/lab11
[gagerra@fedora lab11]$ touch lab11-1.asm readme.txt
[gagerra@fedora lab11]$
```

2. Затем мы заполнили код нашей программы в файле **lab10-1.asm**. (рис. 2.2)

```

%include      'in_out.asm'

SECTION .data
filename db 'readme.txt', 0h
msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h

SECTION .bss
contents resb 255

SECTION .text
global _start
_start:

mov     eax,msg
call    sprint

mov     ecx, contents
mov     edx, 255
call    sread

mov     ecx, 2
mov     ebx, filename
mov     eax, 5
int     80h

mov     esi, eax

mov     eax, contents
call    slen

mov     edx, eax
mov     ecx, contents

mov     ebx, esi
mov     eax, 4
int     80h

mov     ebx, esi
mov     eax, 6
int     80h

call    quit

```

Рис. 2.2: Ресунок 2

- После этого мы скомпилировали файл, создали исполняемый файл и проверили его работу.(рис. 2.3)

Рис. 2.3: Рисунок 3

```
[gagerra@fedora lab11]$ nasm -f elf -g -l lab11-1.lst lab11-1.asm
[gagerra@fedora lab11]$ ld -m elf_i386 -o lab11-1 lab11-1.o
[gagerra@fedora lab11]$ ./lab11-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
[gagerra@fedora lab11]$ cat readme.txt
Hello world!
```

3. Используя команду **chmod**, мы изменили права доступа к исполняемому файлу **lab11-1**, запретив его выполнение.
- После этого мы попытались запустить исполняемый файл, но без каких-либо результатов, и это потому, что у нас нет доступа для чтения этого файла.



4. На этом шаге с помощью команды **chmod** мы изменили права доступа к файлу **lab 11-1.asm** с исходным кодом программы, добавив **права на выполнение**. После этого мы попытались выполнить файл. (рис. 2.5)

```
[gagerra@fedora lab11]$ ./lab11-1.asm
./lab11-1.asm: line 1: fg: no job control
./lab11-1.asm: line 3: SECTION: command not found
./lab11-1.asm: line 4: filename: command not found
./lab11-1.asm: line 5: msg: command not found
./lab11-1.asm: line 7: SECTION: command not found
./lab11-1.asm: line 8: contents: command not found
./lab11-1.asm: line 10: SECTION: command not found
./lab11-1.asm: line 11: global: command not found
./lab11-1.asm: line 12: _start:: command not found
./lab11-1.asm: line 14: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 15: call: command not found
./lab11-1.asm: line 17: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 18: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 19: call: command not found
./lab11-1.asm: line 21: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 22: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 23: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 24: int: command not found
./lab11-1.asm: line 26: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 28: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 29: call: command not found
./lab11-1.asm: line 31: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 32: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 34: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 35: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 36: int: command not found
./lab11-1.asm: line 38: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 39: mov: command not found
./lab11-1.asm: line 40: int: command not found
./lab11-1.asm: line 42: call: command not found
```

Рис. 2.5: Ресунок 5

- Файл не был выполнен, потому что это файл с форматом **.asm** , который содержит код, но не скомпилированный.
5. На этом шаге мы предоставили доступ к файлу **readme.txt** в соответствии с имеющимся у нас вариантом (в моем случае это **13** ).

## **2.1 Выводы по результатам выполнения заданий :**

- В этой части работы мы узнали, как работать с отладчиком GDB, и получили более близкое представление о том, как работают подпрограммы.

### **3 Задание для самостоятельной работы :**

- Здесь мы написали программу, которая работает по следующему алгоритму (рис. 3.1) :
- Вывод приглашения “Как Вас зовут?”
- ввести с клавиатуры свои фамилию и имя
- создать файл с именем name.txt
- записать в файл сообщение “Меня зовут”
- дописать в файл строку введенную с клавиатуры
- закрыть файл

```

include      'in_out.asm'

SECTION .data
filename db 'name.txt', 0h
msg db 'Как Вас зовут?: ', 0h
msg1 db 'Меня зовут :', 0h

SECTION .bss
phrase resb 255

SECTION .text
global _start
_start:

mov     eax,msg
call    sprint

mov     ecx, phrase
mov     edx, 255
call    sread

mov     ecx, 0777o
mov     ebx, filename
mov     eax, 8
int     80h

mov     ecx, 2
mov     ebx, filename
mov     eax, 5
int     80h

mov     edx, 50
mov     ecx, msg1
mov     ebx, eax
mov     eax, 4
int     80h

mov     esi, eax

mov     ecx, 1
mov     ebx, filename
mov     eax, 5
int     80h

mov     eax, phrase
call    slen

mov     edx, 50
mov     ecx, phrase
mov     eax, 4
int     80h

mov     ebx, esi
mov     eax, 6
int     80h

call    quit

```

Рис. 3.1: Ресунок 8

- Наконец, мы создали исполняемый файл и проверяем его работу. Проверьте наличие файла и его содержимого с помощью команд **ls** и **cat**. (рис. 3.2)

Рис. 3.2: Ресунок 9

```
[gagerra@fedora lab11]$ nasm -f elf -g -l test.lst test.asm
[gagerra@fedora lab11]$ ld -m elf_i386 -o test test.o
[gagerra@fedora lab11]$ ./test
Как Вас зовут?: Maximiano Guerra
[gagerra@fedora lab11]$ ls
in_out.asm  lab11-1.asm  lab11-1.o  readme.txt  test.asm  test.o
lab11-1     lab11-1.lst  name.txt   test         test.lst
[gagerra@fedora lab11]$ cat name.txt
Меня зовут Maximiano Guerra
[gagerra@fedora lab11]$
```

### 3.1 Выводы по результатам выполнения заданий :

- В этой части мы использовали полученные навыки для создания программ, работающих с файлами

## 4 Выводы, согласованные с целью работы :

- В этой лабораторной работе мы узнаем, как писать программы, которые работают с файлами (создание, запись, модификация и удаление) в **Nasm**