

Отчёта по лабораторной работе №10

Работа с файлами средствами Nasm.

ДЖАЛЛОХ ИШМАИЛ

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
2.1	Задание для самостоятельной работы	8
3	Выводы	10

Список иллюстраций

2.1	Создаем каталог с помощью команды <code>mkdir</code> и файлы с помощью команды <code>touch</code>	5
2.2	Заполняем файл	6
2.3	Запускаем файл и проверяем его работу	6
2.4	Используем команду <code>chmod</code> для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл	7
2.5	Используем команду <code>chmod</code> для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл	7
2.6	Используем команду <code>chmod</code> для установки нужных прав, после этого проверяем правильность выполнения командой <code>ls -l</code>	8
2.7	Создаем файл командой <code>touch</code>	8
2.8	Пишем программу в <code>midnight commander</code>	9
2.9	Проверяем работу программы	9

1 Цель работы

Приобрести навыки написания программ для работы с файлам, научиться управлять доступом к файлам.

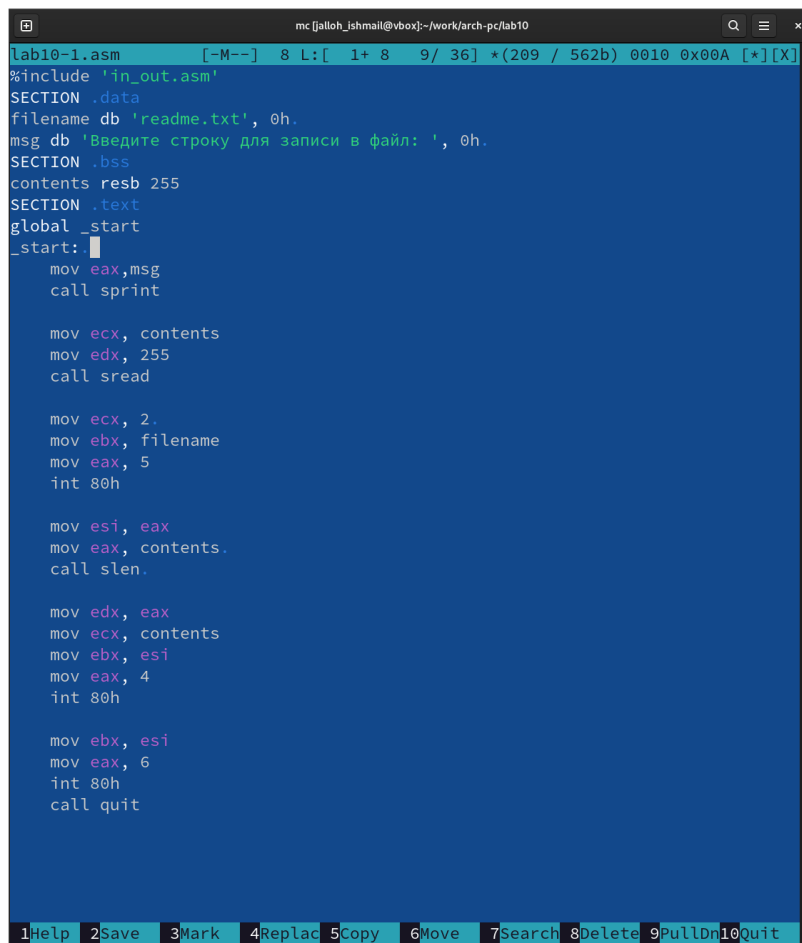
2 Выполнение лабораторной работы

Создаем каталог для программ ЛБ10, и в нем создаем файлы (рис. fig. 2.1).

```
jalloh_ishmail@vbox:~$ mkdir ~/work/arch-pc/lab10
jalloh_ishmail@vbox:~$ cd ~/work/arch-pc/lab10
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-1.asm readme-1.txt readme-2.txt
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 2.1: Создаем каталог с помощью команды `mkdir` и файлы с помощью команды `touch`

Открываем файл в Midnight Commander и заполняем его в соответствии с листингом 10.1 (рис. fig. 2.2).



```
lab10-1.asm [-M--] 8 L: [ 1+ 8 9/ 36] *(209 / 562b) 0010 0x00A [*][X]
#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

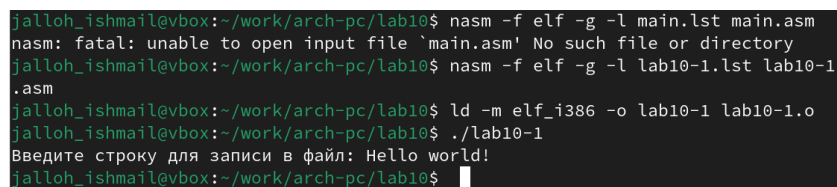
    mov esi, eax
    mov eax, contents.
    call slen.

    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: Заполняем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его (рис. fig. 2.3).



```
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l main.lst main.asm
nasm: fatal: unable to open input file 'main.asm' No such file or directory
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-1.lst lab10-1
.asm
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 2.3: Запускаем файл и проверяем его работу

Изменяем права доступа к файлу, запретив его выполнение. Пробуем запустить файл (рис. fig. 2.4).

```

jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod -x lab10-1
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: command not found...
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$

```

Рис. 2.4: Используем команду `chmod` для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл

Выдало: отказано в доступе. Значит мы поставили правильный запрет на выполнение.

Изменяем права доступа к файлу с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Пробуем запустить файл (рис. fig. 2.5).

```

jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod +x lab10-1.asm
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1.asm
./lab10-1.asm: line 1: fg: no job control
./lab10-1.asm: line 2: SECTION: command not found
./lab10-1.asm: line 3: filename: command not found
./lab10-1.asm: line 4: msg: command not found
./lab10-1.asm: line 5: SECTION: command not found
./lab10-1.asm: line 6: contents: command not found
./lab10-1.asm: line 7: SECTION: command not found
./lab10-1.asm: line 8: global: command not found
./lab10-1.asm: line 9: _start:: command not found
./lab10-1.asm: line 10: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 11: call: command not found
./lab10-1.asm: line 13: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 14: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 15: call: command not found
./lab10-1.asm: line 17: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 18: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 19: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 20: int: command not found
./lab10-1.asm: line 22: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 23: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 24: call: command not found
./lab10-1.asm: line 26: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 27: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 28: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 29: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 30: int: command not found
./lab10-1.asm: line 32: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 33: mov: command not found
./lab10-1.asm: line 34: int: command not found
./lab10-1.asm: line 35: call: command not found
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$

```

Рис. 2.5: Используем команду `chmod` для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл

`lab10-1.asm` является файлом с исходным кодом программы на языке ассемблера, искусственно добавление права на исполнение не даст ожидаемого результата. Такие файлы нужно компилировать или ассемблировать в машинный код, а затем выполнять.

ВАРИАНТ 15

Предоставляем права доступа к 2ум файлам, согласно варианту 15 в символьном и двоичном виде, затем проверяем работу команд. (рис. fig. 2.6).

```
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 252 readme-2.txt
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l
total 40
-rw-r--r--. 1 jalloh_ishmail jalloh_ishmail 3942 Nov  5 09:55 in_out.asm
-rw-r--r--. 1 jalloh_ishmail jalloh_ishmail 9740 Dec 14 02:33 lab10-1
-rwxr-xr-x. 1 jalloh_ishmail jalloh_ishmail 562 Dec 14 02:30 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 jalloh_ishmail jalloh_ishmail 12788 Dec 14 02:33 lab10-1.lst
-rw-r--r--. 1 jalloh_ishmail jalloh_ishmail 2528 Dec 14 02:33 lab10-1.o
--w-r-x-w-. 1 jalloh_ishmail jalloh_ishmail 0 Dec 14 02:18 readme-1.txt
--w-r-x-w-. 1 jalloh_ishmail jalloh_ishmail 0 Dec 14 02:18 readme-2.txt
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 2.6: Используем команду chmod для установки нужных прав, после этого проверяем правильность выполнения командой ls -l

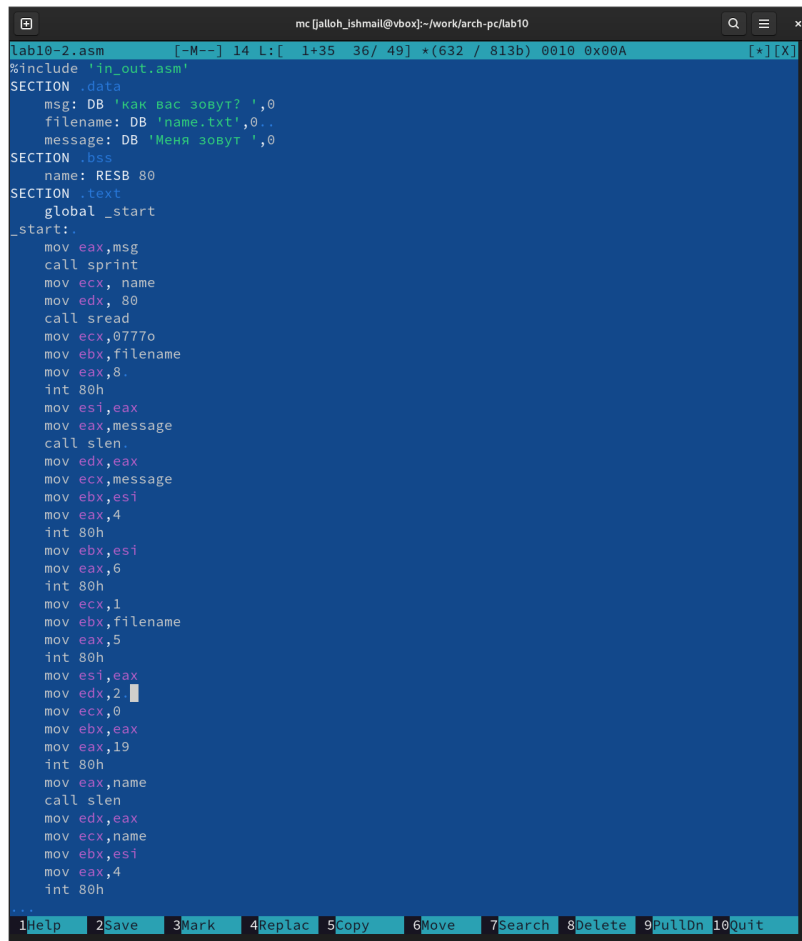
2.1 Задание для самостоятельной работы

Создаем новый файл (рис. fig. 2.7).

```
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-2.asm
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 2.7: Создаем файл командой touch

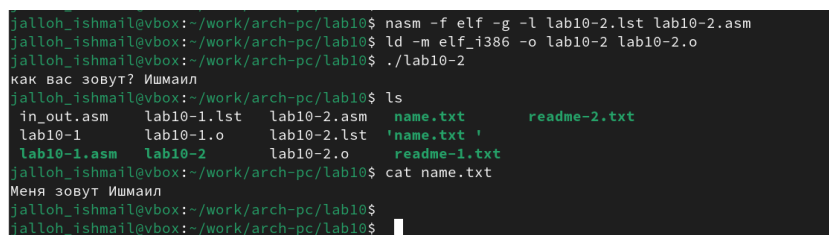
Пишем программу, которая выполнит представленный список действий (рис. fig. 2.8).



```
lab10-2.asm [-M--] 14 L: [ 1+35 36/ 49] *(632 / 813b) 0010 0x00A [*][X]
#include 'in_out.asm'
SECTION .data
msg: DB 'как вас зовут? ',0
filename: DB 'name.txt',0..
message: DB 'Меня зовут ',0
SECTION .bss
name: RESB 80
SECTION .text
global _start
_start:
mov eax,msg
call sprint
mov ecx,name
mov edx,80
call sread
mov ecx,0777o
mov ebx,filename
mov eax,8.
int 80h
mov esi,eax
mov eax,message
call slen.
mov edx,eax
mov ecx,message
mov ebx,esi
mov eax,4
int 80h
mov ebx,esi
mov eax,6
int 80h
mov ecx,1
mov ebx,filename
mov eax,5
int 80h
mov esi,eax
mov edx,2
mov ecx,0
mov ebx,eax
mov eax,19
int 80h
mov eax,name
call slen
mov edx,eax
mov ecx,name
mov ebx,esi
mov eax,4
int 80h
..
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn 10Quit
```

Рис. 2.8: Пишем программу в midnight commander

Создаем исполняемый файл и запускаем его, после этого проверяем создался ли новый файл, затем смотрим, как он заполнен (рис. fig. 2.9).



```
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-2.lst lab10-2.asm
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-2 lab10-2.o
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-2
как вас зовут? Ишмаил
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ls
in_out.asm  lab10-1.lst  lab10-2.asm  name.txt      readme-2.txt
lab10-1     lab10-1.o   lab10-2.lst  'name.txt '
lab10-1.asm lab10-2     lab10-2.o   readme-1.txt
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ cat name.txt
Меня зовут Ишмаил
jalloh_ishmail@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 2.9: Проверяем работу программы

3 Выводы

Мы научились писать программы для работы с файлам и научились предоставлять права доступа к файлам.