

# **Лабораторная работа номер 10**

**Отчёт**

Виноградова Мария Андреевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
2.1	Задание для самостоятельной работы . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>

# Список иллюстраций

2.1	Создаем каталог с помощью команды <code>mkdir</code> и файлы с помощью команды <code>touch</code> . . . . .	6
2.2	Заполняем файл . . . . .	7
2.3	Запускаем файл и проверяем его работу . . . . .	7
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 . . . . .	8
2.6	Используем команду <code>chmod</code> для установки нужных прав, после этого проверяем правильность выполнения командой <code>ls -l</code> . . . . .	9
2.7	Создаем файл командой <code>touch</code> . . . . .	9
2.8	Пишем программу в <code>midnight commander</code> . . . . .	10
2.9	Проверяем работу программы . . . . .	10

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

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

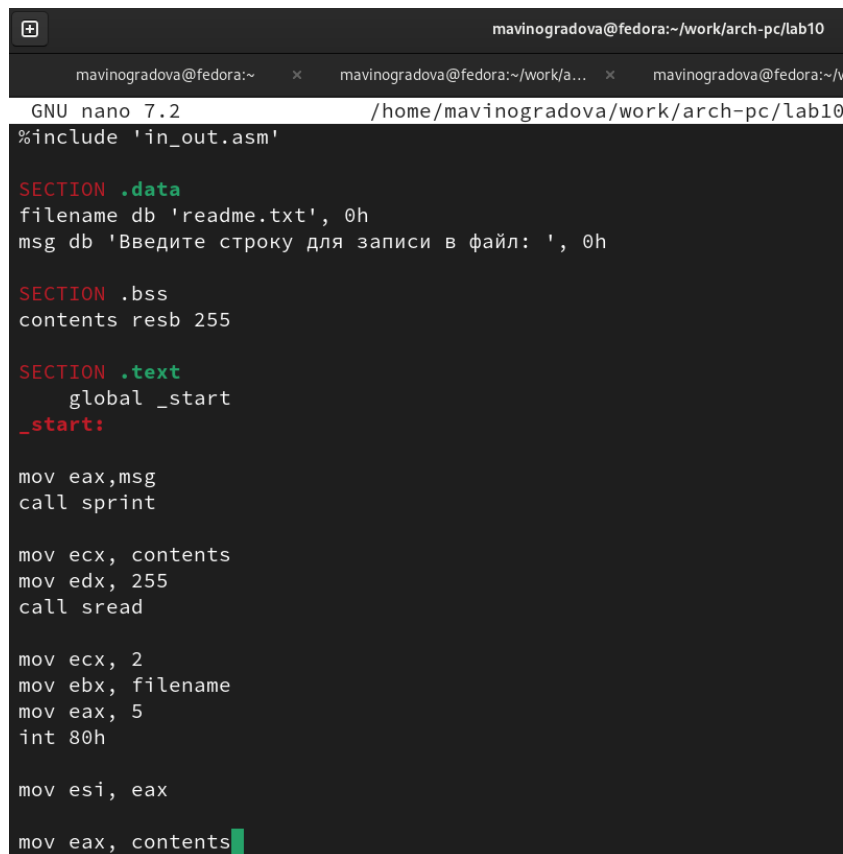
## 2 Выполнение лабораторной работы

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

```
mavinogradova@10:~$ mkdir ~/work/arch-pc/lab10
mavinogradova@10:~$ cd ~/work/arch-pc/lab10
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-1.asm readme-1.txt readme-2.txt
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ mc
```

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

Открываем файл в Midnight Commander и заполняем его как показано в листинге 10.1 (рис. fig. 2.2).



```
mavinogradova@fedora:~/work/arch-pc/lab10
GNU nano 7.2 /home/mavinogradova/work/arch-pc/lab10
%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

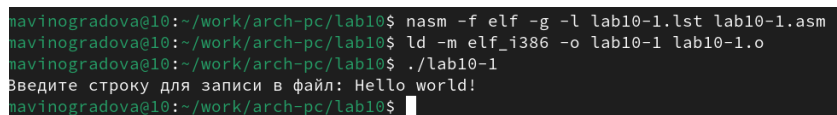
mov ecx, 2
mov ebx, filename
mov eax, 5
int 80h

mov esi, eax

mov eax, contents
```

Рис. 2.2: Заполняем файл

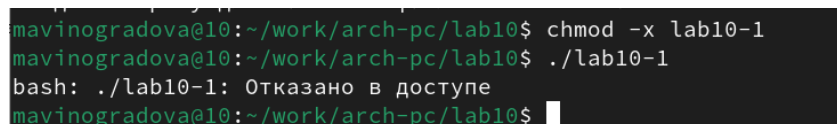
Создаем исполняемый файл и запускаем его (рис. fig. 2.3).



```
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-1.lst lab10-1.asm
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
mavinogradova@10:~/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).



```
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ chmod -x lab10-1
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$
```

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

Выдало: отказано в доступе. Что 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).

```
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ chmod +x lab10-1.asm
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1.asm
./lab10-1.asm: строка 1: fg: нет управления заданиями
./lab10-1.asm: строка 3: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 4: filename: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 5: msg: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 7: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 8: contents: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 10: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 11: global: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 12: _start:: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 14: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 15: call: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 17: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 18: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 19: call: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 21: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 22: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 23: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 24: int: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 26: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 28: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 29: call: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 31: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 32: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 33: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 34: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 35: int: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 37: mov: команда не найдена
```

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 12

Предоставляем права доступа к двум файлам, согласно варианту 12 в символьном и двоичном виде и проверяем работу команд. (рис. fig. 2.6).



```

mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ chmod u=x,g=wx,o=rx readme-1.txt
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 122 readme-2.txt
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l
итого 40
-rw-r--r--. 1 mavinogradova mavinogradova 3942 ноя  9 00:21 in_out.asm
-rw-r--r--. 1 mavinogradova mavinogradova 9740 дек 13 22:33 lab10-1
-rwxr-xr-x. 1 mavinogradova mavinogradova  514 дек 13 22:30 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 mavinogradova mavinogradova 12980 дек 13 22:33 lab10-1.lst
-rw-r--r--. 1 mavinogradova mavinogradova  2528 дек 13 22:33 lab10-1.o
---x-wxr-x. 1 mavinogradova mavinogradova    0 дек 13 22:23 readme-1.txt
---x-w--w-. 1 mavinogradova mavinogradova    0 дек 13 22:23 readme-2.txt
mavinogradova@10:~/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 с помощью команды `touch` (рис. fig. 2.7).

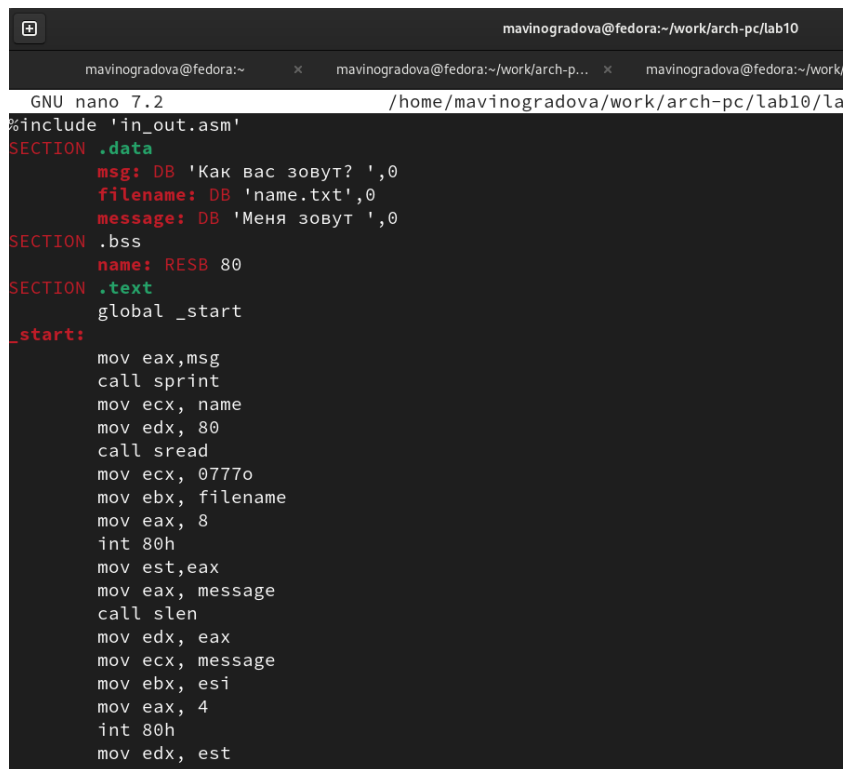
```

mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-2.asm
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$

```

Рис. 2.7: Создаем файл командой `touch`

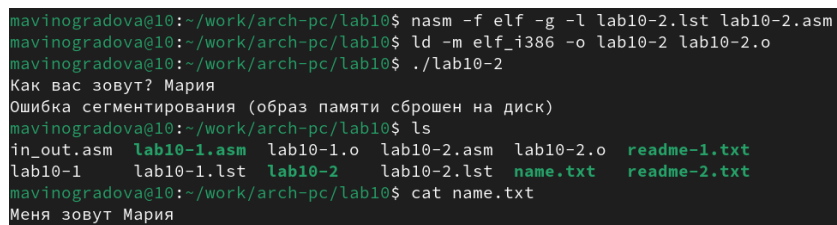
Пишем программу, которая выполнит по-порядку все действия предоставленные в задании (рис. fig. 2.8).



```
GNU nano 7.2 /home/mavinogradova/work/arch-pc/lab10/la
#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 est,eax
    mov eax, message
    call slen
    mov edx, eax
    mov ecx, message
    mov ebx, esi
    mov eax, 4
    int 80h
    mov edx, est
```

Рис. 2.8: Пишем программу в midnight commander

Создаем исполняемый файл и запускаем его, после того как файл был отработан проверяем создался ли новый файл, затем проверяем правильно ли выполнялся файл посмотрев как он заполнен (рис. fig. 2.9).



```
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-2.lst lab10-2.asm
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-2 lab10-2.o
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-2
Как вас зовут? Мария
Ошибка сегментирования (образ памяти сброшен на диск)
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ ls
in_out.asm  lab10-1.asm  lab10-1.o  lab10-2.asm  lab10-2.o  readme-1.txt
lab10-1     lab10-1.lst  lab10-2   lab10-2.lst  name.txt   readme-2.txt
mavinogradova@10:~/work/arch-pc/lab10$ cat name.txt
Меня зовут Мария
```

Рис. 2.9: Проверяем работу программы

## **3 Выводы**

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