

# **Отчёт по лабораторной работе 10**

**Работа с файлами средствами Nasm**

Коне Абубакар

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

2.1	Программа lab10-1.asm . . . . .	7
2.2	Запуск программы lab10-1.asm . . . . .	8
2.3	файл с запретом выполнения . . . . .	8
2.4	файл asm с разрешением на выполнение . . . . .	9
2.5	установка прав . . . . .	10
2.6	Программа lab10-2.asm . . . . .	11
2.7	Запуск программы lab10-2.asm . . . . .	12

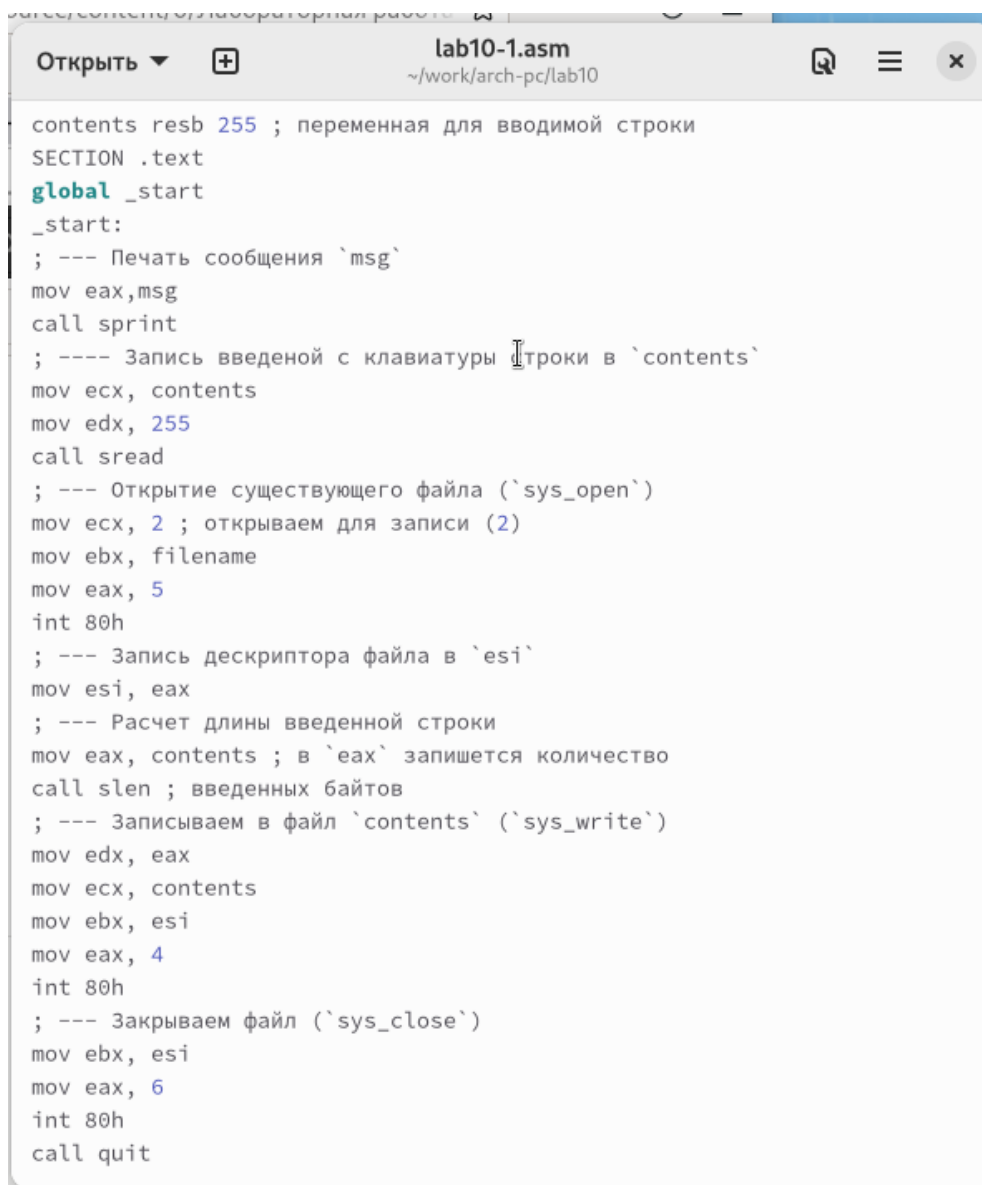
## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Целью работы является приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

## 2 Выполнение лабораторной работы

1. Создал каталог для программ лабораторной работы № 10, перешел в него и создал файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt
2. Написал в файл lab10-1.asm текст программы из листинга 10.1 (Программа записи в файл сообщения). Создал исполняемый файл и проверил его работу.



```
contents resb 255 ; переменная для вводимой строки
SECTION .text
global _start
_start:
; --- Печать сообщения `msg`
mov eax,msg
call sprint
; ---- Запись введенной с клавиатуры строки в `contents`
mov ecx, contents
mov edx, 255
call sread
; --- Открытие существующего файла (`sys_open`)
mov ecx, 2 ; открываем для записи (2)
mov ebx, filename
mov eax, 5
int 80h
; --- Запись дескриптора файла в `esi`
mov esi, eax
; --- Расчет длины введенной строки
mov eax, contents ; в `eax` запишется количество
call slen ; введенных байтов
; --- Записываем в файл `contents` (`sys_write`)
mov edx, eax
mov ecx, contents
mov ebx, esi
mov eax, 4
int 80h
; --- Закрываем файл (`sys_close`)
mov ebx, esi
mov eax, 6
int 80h
call quit
```

Рис. 2.1: Программа lab10-1.asm

```
[aboubakarkone@fedora lab10]$
[aboubakarkone@fedora lab10]$ nasm -f elf lab10-1.asm
[aboubakarkone@fedora lab10]$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
[aboubakarkone@fedora lab10]$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Aboubakar
[aboubakarkone@fedora lab10]$ cat readme.txt
Aboubakar
[aboubakarkone@fedora lab10]$
```

Рис. 2.2: Запуск программы lab10-1.asm

3. С помощью команды `chmod` изменил права доступа к исполняемому файлу `lab10-1`, запретив его выполнение. Попытался выполнить файл. Файл не запускается, поскольку запуск запрещен, снят атрибут `x`.

```
[aboubakarkone@fedora lab10]$
[aboubakarkone@fedora lab10]$ chmod -x lab10-1
[aboubakarkone@fedora lab10]$ cat readme.txt
Aboubakar
[aboubakarkone@fedora lab10]$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
[aboubakarkone@fedora lab10]$
```

Рис. 2.3: файл с запретом выполнения

4. С помощью команды `chmod` изменил права доступа к файлу `lab10-1.asm` с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Попытался выполнить его. Файл запускается и терминал пытается выполнить его содержимое как консольные команды. Но инструкции ассемблера не являются командами терминала, поэтому появляются ошибки. Тем не менее, если в такой файл написать команды терминала, то можно будет их выполнить путем запуска файла.



```

[aboubakarkone@fedora lab10]$ chmod +x lab10-1.asm
[aboubakarkone@fedora lab10]$ ./lab10-1.asm
./lab10-1.asm: строка 1: fg: нет управления заданиями
./lab10-1.asm: строка 2: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 3: filename: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 3: Имя: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 4: msg: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 4: Сообщение: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 5: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 6: contents: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 6: переменная: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 7: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 8: global: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 9: _start:: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 10: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «;»
./lab10-1.asm: строка 10: `; --- Печать сообщения `msg`'
[aboubakarkone@fedora lab10]$

```

Рис. 2.4: файл asm с разрешением на выполнение

5. Предоставил права доступа к файлам readme в соответствии с вариантом в таблице 10.4. Проверил правильность выполнения с помощью команды `ls -l`.

для варианта 6: `-w- r-x -w-` и `011 001 111`

```

[aboubakarkone@fedora lab10]$ chmod 252 readme.txt
[aboubakarkone@fedora lab10]$ chmod 417 readme-2.txt
[aboubakarkone@fedora lab10]$ ls -l
итого 32
-rw-----. 1 aboubakarkone aboubakarkone 3773 ноя 22 2022 in_out.asm
-rw-r--r--. 1 aboubakarkone aboubakarkone 9164 дек 11 16:45 lab10-1
-rwx--x--x. 1 aboubakarkone aboubakarkone 1140 ноя 22 2022 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 aboubakarkone aboubakarkone 1472 дек 11 16:45 lab10-1.o
-rw-----. 1 aboubakarkone aboubakarkone 899 ноя 22 2022 lab10-2.asm
-r----x-rwx. 1 aboubakarkone aboubakarkone 0 ноя 22 2022 readme-2.txt
--w-r-x-w-. 1 aboubakarkone aboubakarkone 10 дек 11 16:46 readme.txt
[aboubakarkone@fedora lab10]$
[aboubakarkone@fedora lab10]$
[aboubakarkone@fedora lab10]$ chmod 317 readme-2.txt
[aboubakarkone@fedora lab10]$ ls -l
итого 32
-rw-----. 1 aboubakarkone aboubakarkone 3773 ноя 22 2022 in_out.asm
-rw-r--r--. 1 aboubakarkone aboubakarkone 9164 дек 11 16:45 lab10-1
-rwx--x--x. 1 aboubakarkone aboubakarkone 1140 ноя 22 2022 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 aboubakarkone aboubakarkone 1472 дек 11 16:45 lab10-1.o
-rw-----. 1 aboubakarkone aboubakarkone 899 ноя 22 2022 lab10-2.asm
--wx--x-rwx. 1 aboubakarkone aboubakarkone 0 ноя 22 2022 readme-2.txt
--w-r-x-w-. 1 aboubakarkone aboubakarkone 10 дек 11 16:46 readme.txt
[aboubakarkone@fedora lab10]$

```

Рис. 2.5: установка прав

6. Написал программу работающую по следующему алгоритму:

- 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

```
SECTION .text
GLOBAL _start

_start:

    mov eax,msg
    call sprint

    mov ecx,X
    mov edx,80
    call sread

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

    mov esi, eax

    mov eax, my_name
    call slen

    mov edx, eax
    mov ecx, my_name
    mov ebx, esi
    mov eax, 4
    int 80h

    mov ebx, esi
```

Рис. 2.6: Программа lab10-2.asm

```
[aboubakarkone@fedora lab10]$  
[aboubakarkone@fedora lab10]$ nasm -f elf lab10-2.asm  
[aboubakarkone@fedora lab10]$ ld -m elf_i386 -o lab10-2 lab10-2.o  
[aboubakarkone@fedora lab10]$ ./lab10-2  
Input your name: Aboubakar  
[aboubakarkone@fedora lab10]$ cat name.txt  
My name is:Aboubakar  
[aboubakarkone@fedora lab10]$
```

Рис. 2.7: Запуск программы lab10-2.asm

## **3 Выводы**

Освоили работу с файлами и правами доступа.