

# Отчет по лабораторной работа №10

## Дисциплина: архитектура компьютера

Ширинкин Т. Б.

### Содержание

Цель работы .....	1
Выполнение лабораторной работы .....	1
Выполнение заданий для самостоятельной работы.....	2
Выводы .....	3

### Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами на асемблере

### Выполнение лабораторной работы

Создал каталог и первые файлы (Рис. [-@fig:000])

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

Рис. 0 Создал каталог и первые файлы

Ввёл первый листинг (Рис. [-@fig:001])

```
-----
Запись в файл строки введенной на запрос
-----
%include 'in_out.asm'
SECTION .data
filename db 'readme.txt', 0h ; Имя файла
msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h ; Сообщение
SECTION .bss
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 sreadl
; --- Открытие существующего файла ('sys_open')
mov ecx, 2 ; открываем для записи (2)
mov ebx, filename
mov eax, 0
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
19,10 Top
```

Рис. 1 Ввёл первый листинг

Создал ещё один файл для работы листтинга (Рис. [-@fig:002])

```
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ touch readme.txt
```

*Рис. 2 Создал ещё один файл для работы листтинга*

Создал исполняемый файл и проверил его работу (Рис. [-@fig:003]).

```
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf lab10-1.asm
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
```

*Рис. 3 Создал исполняемый файл и проверил его работу*

Работает (Рис. [-@fig:004]).

```
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ cat readme.txt
Hello world!
```

*Рис. 4 Работаем*

Сменил права : не запускается (Рис. [-@fig:005]).

```
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ chmod a-x lab10-1
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Permission denied
```

*Рис. 5 Сменил права : не запускается*

Сменил права у кода и создал исполняемый файл : работает как раньше (Рис. [-@fig:006]).

```
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ chmod a-x lab10-1.asm
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf lab10-1.asm
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ cat readme.txt
Hello world!
```

*Рис. 6 Сменил права у кода и создал исполняемый файл : работает как раньше*

Ввёл новые права и проверил : всё правильно (Рис. [-@fig:007]).

```
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 675 readme-1.txt
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 771 readme-2.txt
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l
total 28
-rw-rw-r-- 1 tbshirinkin tbshirinkin 3774 Nov 11 20:33 in_out.asm
-rwxrwxr-x 1 tbshirinkin tbshirinkin 9164 Dec 16 22:44 lab10-1
-rw-rw-r-- 1 tbshirinkin tbshirinkin 1287 Dec 16 22:27 lab10-1.asm
-rw-rw-r-- 1 tbshirinkin tbshirinkin 1472 Dec 16 22:44 lab10-1.o
-rw-rwxr-x 1 tbshirinkin tbshirinkin    0 Dec 16 22:24 readme-1.txt
-rwxrwx--x 1 tbshirinkin tbshirinkin    0 Dec 16 22:24 readme-2.txt
-rw-rw-r-- 1 tbshirinkin tbshirinkin   13 Dec 16 22:45 readme.txt
```

*Рис. 7 Ввёл новые права и проверил : всё правильно*

## Выполнение заданий для самостоятельной работы

Написал программу, вот её часть (Рис. [-@fig:008]).

```

#include 'in_out.asm'

section .data
nameRequest: db "Как вас зовут? - ", 0
filename: db "name.txt", 0
iam: db "Меня зовут "
iamLength: equ $-iam

section .bss
name: resb 255

section .text
global _start

_start:
mov eax, nameRequest
call sprint
|
mov ecx, name
mov edx, 255
call sread

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

call _openfile

```

18,0-1 Top

*Рис. 8 Написал программу, вот её часть*

Проверил : работает идеально (Рис. [-@fig:009])

```

tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf lab10-sm19-1.asm
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-sm19-1 lab10-sm
19-1.o
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-sm19-1
Как вас зовут? - Ширинкин Тимур
tbshirinkin@Shiza:~/work/arch-pc/lab10$ cat name.txt
Меня зовут Ширинкин Тимур

```

*Рис. 9 Проверил : работает идеально*

## Выводы

Цель достигнута: приобретены навыки написания программ для работы с файлами на асемблере.