

Отчёта по лабораторной работе №10

Хагуров Андрей Андреевич

Содержание

1	Цель работы	1
2	Выполнение лабораторной работы.....	1
3	Задания для самостоятельной работы	4
4	Выводы	5

1 Цель работы

Приобрести навыки работы с файлами в языке NASM и научиться управлять правами доступа к файлам.

2 Выполнение лабораторной работы

Создадим рабочую директорию и файл, запишем туда код программы из листинга. (рис. 1)

```

#include "in_out.asm"

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

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, 6
int 80h
call quit
~

```

Рис. 1: Текст программы

Проассемблируем программу и проверим ее работу(рис. 2)

```

aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ nasm -f elf lab10-1.asm && ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ ./lab10-1
введите строку для записи в файл: qwert
aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ cat readme.txt
qwert
aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ 

```

Рис. 2: работа программы

Запретим исполнение для файла lab10-1.(рис. 3)

```

aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ chmod a-x lab10-1
aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ ls -l
итого 17
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 3942 дек 23 12:45 in_out.asm
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 9164 дек 23 13:21 lab10-1
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 478 дек 23 13:21 lab11-1.asm
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 1472 дек 23 13:21 lab10-1.o
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 6 дек 23 13:22 readme.txt
aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе

```

Рис. 3: как и ожидалось, мы не смогли исполнить этот файл

если запретить исполнение файла, то исполнить его станет невозможно.

Когда мы разрешим исполнение файла с расширением .asm и собственно исполним его, то мы увидим множество ошибок, ведь этот файл не предназначен для такого использования.(рис. 4)

```

aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ chmod a+x lab10-1.asm
aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ ls -l
итого 17
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 3942 дек 23 12:45 in_out.asm
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 9164 дек 23 13:21 lab10-1
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 478 дек 23 13:21 lab11-1.asm
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 1472 дек 23 13:21 lab10-1.o
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 6 дек 23 13:22 readme.txt
aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-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 12: global: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 13: _start: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 14: mov: команда не найдена

```

Рис. 4: Ошибки исполнения файла lab10-1.asm

Зададим файлу readme.txt права использования как во варианте 17 и проверим как получилось.(рис. 5)

```

aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ chmod 536 lreadme.txt
aakhagurov@dk8n59 ~/work/arc-pc/lab10 $ ls -l
итого 17
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 3942 дек 23 12:45 in_out.asm
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 9164 дек 23 13:21 lab10-1
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 478 дек 23 13:21 lab10-1.asm
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 1472 дек 23 13:21 lab10-1.o
-rw-r--r-- 1 aakhagurov studsci 6 дек 23 13:22 readme.txt

```

Рис. 5: Права доступа к файлу `readme.txt` `r-x -wx rw-`

3 Задания для самостоятельной работы

```

mov ebx, eax
mov eax, 19
int 80h
mov esi, eax
mov eax, name
call slen
mov edi, eax
mov eax, esi

mov edx, edi
mov ecx, name
mov eax, 4
int 80h

call _closefile

_end:
call quit

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

```

Рис. 6: часть текста программы

```
aakhagurov@dk8n59 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab10 $ nasm -f elf self.asm && ld -m elf_i386 -o self self.o
aakhagurov@dk8n59 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab10 $ cat name.txt
aakhagurov@dk8n59 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab10 $ ./self
Как вас зовут? - Хагуров Андрей
aakhagurov@dk8n59 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab10 $ cat name.txt
Меня зовут Хагуров Андрей
aakhagurov@dk8n59 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab10 $
```

Рис. 7: работа полученной программы

4 Выводы

были приобретены навыки по работе с файлами в NASM и правами доступа к файлам.