

Отчёт по лабораторной работе №10

Дисциплина: Архитектура Компьютера

Азарцова Вероника Валерьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Задание для самостоятельной работы	10
5	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

3.1	Создание файлов, необходимых для лаб/р	7
3.2	Текст программы в lab10-1.asm	7
3.3	Запуск lab10-1.asm	7
3.4	readme.txt	8
3.5	Запрет на выполнение	8
3.6	Добавление прав на исполнение	8
3.7	Добавление прав на исполнение	9
4.1	Программа name	12

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является приобретение навыков написания программ для работы с файлами и изменение прав.

2 Теоретическое введение

ОС GNU/Linux является многопользовательской операционной системой. И для обеспечения защиты данных одного пользователя от действий других пользователей существуют специальные механизмы разграничения доступа к файлам. Кроме ограничения доступа, данный механизм позволяет разрешить другим пользователям доступ данным для совместной работы.

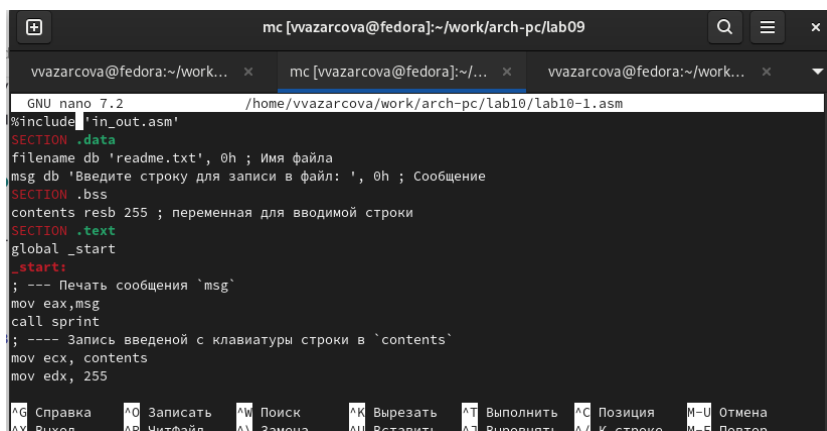
3 Выполнение лабораторной работы

1. Создаю каталог для программ лабораторной работы № 10, перехожу в него и создаю файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt (рис. 3.1).

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

Рис. 3.1: Создание файлов, необходимых для лаб/р

2. Ввожу в файл lab10-1.asm текст программы записи в файл сообщения (рис. 3.2).



```
GNU nano 7.2 /home/vvazarcova/work/arch-pc/lab10/lab10-1.asm
#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
```

Рис. 3.2: Текст программы в lab10-1.asm

Создаю исполняемый файл и проверяю его работу (рис. 3.3).

```
vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-1.lst lab10-1.asm
vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ touch readme.txt
vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: hello world
vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 3.3: Запуск lab10-1.asm

Программа работает - в файл readme.txt записывается строка (рис. 3.4).



Рис. 3.4: readme.txt

3. С помощью команды `chmod` изменяю права доступа к исполняемому файлу `lab10-1`, запретив его выполнение и пытаюсь выполнить файл (рис. 3.5).

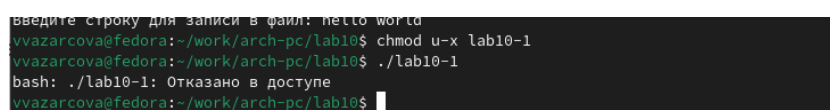


Рис. 3.5: Запрет на выполнение

Файл не исполняется, потому что я теперь не имею доступ к его запуску.

4. С помощью команды `chmod` изменяю права доступа к исполняемому файлу `lab10-1`, добавив права на его выполнение и пытаюсь выполнить файл (рис. 3.6).

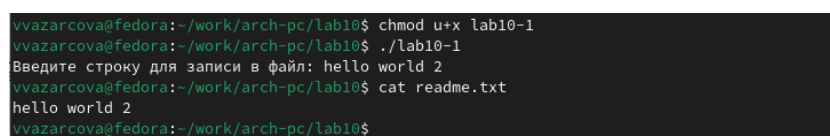


Рис. 3.6: Добавление прав на исполнение

Файл успешно исполняется, потому что я теперь имею доступ к его запуску.

5. Предоставляю права доступа к файлу `readme-1.txt` представленные в символическом виде, а для файла `readme-2.txt` – в двоичном виде и проверяю правильность выполнения с помощью команды `ls -l` (рис. 3.7).


```

vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod u=x,g=w,o=w readme-1.txt
vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 135 readme-2.txt
vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l
итого 44
-rw-r--r--. 1 vvazarcova vvazarcova 3942 ноя  8 16:44 in_out.asm
-rwxr-xr-x. 1 vvazarcova vvazarcova 9736 дек 13 02:48 lab10-1
-rw-r--r--. 1 vvazarcova vvazarcova 1140 дек 13 02:44 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 vvazarcova vvazarcova 13446 дек 13 02:48 lab10-1.lst
-rw-r--r--. 1 vvazarcova vvazarcova 2528 дек 13 02:48 lab10-1.o
---x-w--w-. 1 vvazarcova vvazarcova   0 дек 13 02:40 readme-1.txt
---x-wxr-x. 1 vvazarcova vvazarcova   0 дек 13 02:40 readme-2.txt
-rw-r--r--. 1 vvazarcova vvazarcova  14 дек 13 02:55 readme.txt
vvazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$

```

Рис. 3.7: Добавление прав на исполнение

4 Задание для самостоятельной работы

1. Напишу 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

```
%include 'in_out.asm'
```

```
SECTION .data
```

```
filename db 'name.txt', 0
```

```
prompt db 'Как Вас зовут?', 0
```

```
intro db 'Меня зовут ', 0
```

```
SECTION .bss
```

```
name resb 255
```

```

SECTION .text
global _start
_start:
mov eax, prompt
call sprint

mov ecx, name
mov edx, 255
call sread

mov eax, 8
mov ebx, filename
mov ecx, 0744o
int 80h

mov esi, eax

mov eax, intro
call slen
mov edx, eax
mov ecx, intro
mov ebx, esi
mov eax, 4
int 80h

mov eax, name
call slen
mov edx, eax
mov ecx, name

```

```
mov ebx, esi
```

```
mov eax, 4
```

```
int 80h
```

```
mov ebx, esi
```

```
mov eax, 6
```

```
int 80h
```

```
call quit
```

Создам исполняемый файл и проверю его работу (рис. 4.1).

```
v vazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l name.lst name.asm
v vazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o name name.o
v vazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ./name
Как Вас зовут?Вероника
v vazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ls
in_out.asm lab10-1.asm lab10-1.o name.asm name.o  readme-1.txt readme.txt
lab10-1     lab10-1.lst  name       name.lst  name.txt  readme-2.txt
v vazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ cat name.txt
Меня зовут Вероника
v vazarcova@fedora:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 4.1: Программа name

Программа работает корректно.

5 Выводы

Подводя итоги лабораторной работы, я приобрела навыки написания программ для работы с файлами и научилась редактировать права для файлов.

Список литературы