

Отчёт по лабораторной работе №10

Простейший вариант

Янушкевич Михаил Денисович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

2.1	Создание файла	6
2.2	Ввод программы	7
2.3	Создание исполняемого файла, проверка программы	8
2.4	Изменение прав доступа	9
2.5	Изменение прав доступа	9
2.6	Предоставление доступа	10
2.7	Ввод программы	11
2.8	Создание исполняемого файла, проверка программы	12

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Создать каталог ЛБ №10. В нём создать файл lab10-1.asm.(рис. 2.1)

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

Рис. 2.1: Создание файла

С помощью команды `mkdir` создаём каталог для программ лабораторной работы №10. Переходим в него и с помощью команды `touch` создаём файл `lab10-1.asm`.

2. В файл `lab10-1.asm` ввести код программы из листинга 10.1.рис.(2.2)

```

%include 'in_out.asm'

SECTION .data
filename db 'readme-1.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
call slen

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

mov ebx, esi
mov eax, 6
int 80h
call quit

```

Рис. 2.2: Ввод программы

С помощью текстового редактора открываем файл lab10-1.asm, далее в него вводим текст программы из листинга 10.1.

3. Создать исполняемый файл и проверить его работу.(рис. 2.3)

```
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ cat README-1.txt
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ nasm -f elf -g -l lab10-1.lst lab10-1.asm
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ ls -l
итого 44
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 3942 ноя  7 15:49 in_out.asm
-rwxr-xr-x. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 9744 дек 16 04:42 lab10-1
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 485 дек 16 04:42 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 12911 дек 16 04:42 lab10-1.lst
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 2528 дек 16 04:42 lab10-1.o
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 13 дек 16 04:43 readme-1.txt
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 0 дек 16 04:06 readme-2.txt
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ cat README-1.txt
Hello world!
```

Рис. 2.3: Создание исполняемого файла, проверка программы

В командную строку вводим команды, чтобы создать исполняемый файл. Далее запускаем его. Вводим в строку ввода Hello world!, читаем файл и видим, что команда выполнилась правильно.

4. Изменить права доступа к файлу lab10-1.asm.(рис. 2.4)

доступ к файлу разрешен.

6. В соответствии со своим вариантом предоставить права доступа в символьном и двоичном вариантах к файлам readme-1.txt и readme-2.txt.(рис. 2.6)

```
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ chmod 640 readme-1.txt # --x -wx rwx
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ chmod 640 readme-2.txt # 000 110 010
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ ls -l
итого 48
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 3942 ноя 7 15:49 in_out.asm
-rwxr-xr-x. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 9744 дек 16 04:42 lab10-1
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 485 дек 16 04:42 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 12911 дек 16 04:42 lab10-1.lst
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 2528 дек 16 04:42 lab10-1.o
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 446 дек 16 05:35 lab10-2.asm
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 0 дек 16 05:30 name.txt
-rw-r-----. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 13 дек 16 04:52 readme-1.txt
-rw-r-----. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 0 дек 16 04:06 readme-2.txt
[mdyanushkevich@fedora lab10]$
```

Рис. 2.6: Предоставление доступа

С помощью команды `chmod` предоставляю доступ в соответствии с 1 вариантом в символьном виде для файла `readme-1.txt`, а для файла `readme-2.txt` в двоичном виде. С помощью команд `cat` и `ls -l` убеждаюсь в правильности выполнения.

#Задание для самостоятельной работы

1. Написать программу, работающую по следующему алгоритму.(рис. 2.7)

```

} SECTION .bss
} name resb 255
}
. SECTION .text
. global _start
. _start:
.
. mov eax,msg1
. call sprint
.
. mov ecx, name
. mov edx, 255
. call sread
.
. mov ecx, 0777o
. mov ebx, filename
. mov eax, 8
. int 80h
. mov ecx,2
. mov ebx,filename
. mov eax, 5
. int 80h
. mov esi,eax
. mov eax,msg2
. call slen
.
. mov edx,eax
. mov ecx, msg2
. 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

```

Рис. 2.7: Ввод программы

Создаём файл lab10-2.asm и вводим в него текст программы, редактируя код для записи в файл name.txt моего имени, введенного в командной строке.

2. Создать исполняемый файл и проверить его работу.(рис. 2.8)

```
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ nasm -f elf lab10-2.asm
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ ld -m elf_i386 -o lab10-2 lab10-2.o
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ ./lab10-2
Как вас зовут?Янушкевич Михаил
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ ls -l
итого 68
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 3942 ноя  7 15:49 in_out.asm
-rwxr-xr-x. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 9744 дек 16 04:42 lab10-1
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 485 дек 16 04:42 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 12911 дек 16 04:42 lab10-1.lst
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 2528 дек 16 04:42 lab10-1.o
-rwxr-xr-x. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 9160 дек 16 05:54 lab10-2
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 590 дек 16 05:53 lab10-2.asm
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 1536 дек 16 05:54 lab10-2.o
-rw-r--r--. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 53 дек 16 05:54 name.txt
-rw-r-----. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 13 дек 16 04:52 readme-1.txt
-rw-r-----. 1 mdyanushkevich mdyanushkevich 0 дек 16 04:06 readme-2.txt
[mdyanushkevich@fedora lab10]$ cat name.txt
Меня зовут: Янушкевич Михаил
```

Рис. 2.8: Создание исполняемого файла, проверка программы

В командную строку вводим необходимые команды, чтобы создать исполняемый файл. Далее запускаем программу.С помощью команд cat и ls - убеждаемся в правильности выполнения. Моё имя успешно записалось в файл и вывелось.

3 Выводы

Благодаря этой лабораторной работе я приобрел навыки по работе с инструментами, необходимыми для создания файла и ввода в него необходимой информации, а также написал программу, работающую с файлами.

Список литературы