

Лабораторная работа №11

Работа с файлами средствами Nasm

Киньябаева Аиша Иделевна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
4	Выводы	9

Список иллюстраций

3.1	код	6
3.2	lab11-1.asm_вывод	6
3.3	смена доступа	7
3.4	запрет в выполнении	7
3.5	возврат прав	7
3.6	запуск программы	7
3.7	права доступа к readme.txt	7
3.8	код	8
3.9	mywork вывод	8

1 Цель работы

Целью работы является приобретение навыков написания программ для работы с файлами, доступом к ним и их содержанием.

2 Задание

Научиться менять доступ к файлам, научиться писать программы работы с файлами.

3 Выполнение лабораторной работы

Пишу программу записи сообщения в файл (рис. 3.1), (рис. 3.2)

```
1  %include 'in_out.asm'
2
3  SECTION .data
4  filename db 'readme.txt', 0h
5  msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h
6
7  SECTION .bss
8  contents resb 255
9
10 SECTION .text
11 global _start
12 _start:
13
14 mov eax, msg
15 call sprint
16
17 mov ecx, contents
18 mov edx, 255
19 call sread
20
21 mov ecx, 2
22 mov ebx, filename
23 mov eax, 5
24 int 80h
25
26 mov esi, eax
27 mov eax, contents
28 call slen
29
30 mov edx, eax
31 mov ecx, contents
32 mov ebx, esi
33 mov eax, 4
34 int 80h
35
36 mov ebx, esi
37 mov eax, 6
38 int 80h
39 call quit
```

Рис. 3.1: код

```
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ./lab11-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ls -l
итого 44
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 3942 дек 21 21:53 in_out.asm
-rwxrwxr-x 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 9700 дек 21 22:19 lab11-1
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 475 дек 21 22:18 lab11-1.asm
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 12862 дек 21 22:18 lab11-1.lst
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 2512 дек 21 22:18 lab11-1.o
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 13 дек 21 22:19 readme.txt
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ cat readme.txt
Hello world!
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$
```

Рис. 3.2: lab11-1.asm_ вывод

Меняю права доступа к исполняемому файлу lab11-1, запретив его выполнение.
В результате видим, что не можем запустить исполняемый файл, так как мы всем

запретили выполнять файл, в том числе владельцу (рис. [fig:fig3]), (рис. 3.4)

```
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ chmod a-x lab11-1
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ls -l
итого 44
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 3942 дек 21 21:53 in_out.asm
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 9700 дек 21 22:19 lab11-1
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 475 дек 21 22:18 lab11-1.asm
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 12862 дек 21 22:18 lab11-1.lst
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 2512 дек 21 22:18 lab11-1.o
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 13 дек 21 22:19 readme.txt
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$
```

Рис. 3.3: смена доступа

```
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ./lab11-1
bash: ./lab11-1: Отказано в доступе
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$
```

Рис. 3.4: запрет в выполнении

Вернув права на исполнение обратно, видим как программа нормально запускается (рис. 3.5), (рис. 3.6)

```
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ chmod a+x lab11-1
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ls -l
итого 84
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 3942 дек 21 21:53 in_out.asm
-rwxrwxr-x 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 9700 дек 21 22:19 lab11-1
```

Рис. 3.5: возврат прав

```
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ nasm -f elf -g -l l
ab11-1.lst lab11-1.asm
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ld -m elf_i386 -o l
ab11-1 lab11-1.o
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ./lab11-1
Введите строку для записи в файл: hello world!
```

Рис. 3.6: запуск программы

Предоставляю права доступа к файлу readme.txt в соответствии с моим вариантом (4), то есть -w- — -w- (рис. 3.7)

```
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ chmod 202 readme.tx
t
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ls -l
итого 44
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 3942 дек 21 21:53 in_out.asm
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 9700 дек 21 22:19 lab11-1
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 475 дек 21 22:18 lab11-1.asm
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 12862 дек 21 22:18 lab11-1.lst
-rw-rw-r-- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 2512 дек 21 22:18 lab11-1.o
-rw----w- 1 aikinjyabaeva aikinjyabaeva 13 дек 21 22:19 readme.txt
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$
```

Рис. 3.7: права доступа к readme.txt

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Пишу программу в соответствии с данным нам алгоритмом. Запускаю его и проверяю наличие созданного файла, а также его содержимое (рис. 3.8), (рис. 3.9)

```
1  %include 'in_out.asm'
2
3  SECTION .data
4  file db 'name.txt', 0h
5  msg1 db 'Как вас зовут? ', 0h
6  msg2 db 'Меня зовут ', 0h
7
8  SECTION .bss
9  contents resb 255
10
11 SECTION .text
12 global _start
13 _start:
14
15 mov eax, msg1
16 call sprint
17
18 mov ecx, contents
19 mov edx, 255
20 call sread
21
22 mov ecx, 0777o
23 mov ebx, file
24 mov eax, 8
25 int 80h
26
27 mov esi, eax
28 mov eax, msg2
29 call slen
30
31 mov edx, eax
32 mov ecx, msg2
33 mov ebx, esi
34 mov eax, 4
35 int 80h
36
37 mov eax, contents
38 call slen
39
40 mov edx, eax
41 mov ecx, contents
42 mov ebx, esi
43 mov eax, 4
44 int 80h
45
46 mov ebx, esi
47 mov eax, 6
48 int 80h
49 call quit
```

Рис. 3.8: код

```
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ./mywork
Как вас зовут? Kinyabaeva Aisha
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ cat name.txt
Меня зовут Kinyabaeva Aisha
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$ ls
in_out.asm  lab11-1.asm  lab11-1.o  mywork.asm  mywork.o  readme.txt
lab11-1     lab11-1.lst  mywork    mywork.lst  name.txt
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab11$
```

Рис. 3.9: mywork вывод

Загрузка всех файлов на Git.

Далее создается отчет по 11й лабораторной работе с помощью Markdown.

4 Выводы

В ходе данной лабораторной работы были изучены команды для работы с файлами, для смены доступа к ним.