

Лабораторная работа 10

Мазуркевич Анастасия

Содержание

Цель работы	5
Выполнение лабораторной работы	6
Порядок выполнения лабораторной работы	6
Задание для самостоятельной работы	9
Выводы	11
Список литературы	12

Список иллюстраций

1	Создаем	6
2	Вводим листинг	7
3	Выполняем	7
4	Меняем права доступа	7
5	Меняем права доступа	8
6	Предоставляем	8
7	создаем	9
8	программа	9
9	Проверяем работу	10

Список таблиц

Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

Выполнение лабораторной работы

Порядок выполнения лабораторной работы

Создайте каталог для программ лабораторной работы № 10, перейдите в него и создайте файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt:

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

Рис. 1: Создаем

Введите в файл lab10-1.asm текст программы из листинга 10.1 (Программа записи в файл сообщения).

```

1 %include 'in_out.asm'
2 SECTION .data
3 filename db 'readme.txt', 0h ; Имя файла
4 msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h ; Сообщение
5 SECTION .bss
6 contents resb 255 ; переменная для вводимой строки
7 SECTION .text
8 global _start
9 _start:
10 ; --- Печать сообщения `msg`
11 mov eax, msg
12 call sprint
13 ; --- Запись введенной с клавиатуры строки в `contents`
14 mov ecx, contents
15 mov edx, 255
16 call sread
17 ; --- Открытие существующего файла (`sys_open`)
18 mov ecx, 2 ; открываем для записи (2)
19 mov ebx, filename
20 mov eax, 5
21 int 80h
22 ; --- Запись дескриптора файла в `esi`
23 mov esi, eax
24 ; --- Расчет длины введенной строки
25 mov eax, contents ; в `eax` запишется количество
26 call slen ; введенных байтов
27 ; --- Записываем в файл `contents` (`sys_write`)
28 mov edx, eax
29 mov ecx, contents
30 mov ebx, esi
31 mov eax, 4
32 int 80h
33 ; --- Закрываем файл (`sys_close`)
34 mov ebx, esi
35 mov eax, 6
36 int 80h
37 call quit

```

Рис. 2: Вводим листинг

Создайте исполняемый файл и проверьте его работу.

```

amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-1.lst lab10-1.asm
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ls
in_out.asm lab10-1.asm lab10-1.lst lab10-1.o readme-1.txt readme-2.txt
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!

```

Рис. 3: Выполняем

С помощью команды `chmod` измените права доступа к исполняемому файлу `lab10-1`, запретив его выполнение. Попробуйте выполнить файл. Объясните результат.

```

amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod -x lab10-1
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$

```

Рис. 4: Меняем права доступа

Итог: отказано в доступе, все верно

С помощью команды `chmod` измените права доступа к файлу `lab10-1.asm` с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Попробуйте выполнить его и объясните результат.

```
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod +x lab10-1.asm
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1.asm
./lab10-1.asm: строка 1: fg: нет управления заданиями
./lab10-1.asm: строка 2: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 3: filename: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 3: Имя: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 4: msg: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 4: Сообщение: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 5: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 6: contents: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 6: переменная: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 7: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 8: global: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 9: _start:: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 10: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «;»
./lab10-1.asm: строка 10: `;` --- Печать сообщения `msg`
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 5: Меняем права доступа

Так как файл на ассемблере написан, результат не тот, что нужен, сначала надо перевести в машинный код

ВАРИАНТ 4

В соответствии с вариантом в таблице 10.4 предоставить права доступа к файлу `readme1.txt` представленные в символьном виде, а для файла `readme-2.txt` – в двоичном виде

```
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod u=w,g=o readme-1.txt
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 136 readme-2.txt
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l
итого 40
-rw-r--r--. 1 amazurkevich amazurkevich 3942 ноя  9 22:36 in_out.asm
-rw-r--r--. 1 amazurkevich amazurkevich 9740 дек 14 15:28 lab10-1
-rwxr-xr-x. 1 amazurkevich amazurkevich 1140 дек 14 15:23 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 amazurkevich amazurkevich 13446 дек 14 15:28 lab10-1.lst
-rw-r--r--. 1 amazurkevich amazurkevich 2528 дек 14 15:28 lab10-1.o
--w----w-. 1 amazurkevich amazurkevich   0 дек 14 15:17 readme-1.txt
---x-wxrw-. 1 amazurkevich amazurkevich   0 дек 14 15:17 readme-2.txt
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 6: Предоставляем

Задание для самостоятельной работы

Напишите программу работающую по алгоритму. Создаем файл

```
amazurkevich@vbox: ~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-2.asm
amazurkevich@vbox: ~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 7: создаем

Пишем программу

```
1 %include 'in_out.asm'
2 SECTION .data
3     msg: DB 'Как Вас зовут? ',0
4     filename: DB 'name.txt',0
5     message: DB 'Меня зовут ',0
6 SECTION .bss
7     name: RESB 80
8 SECTION .text
9     global _start
10 _start:
11     mov eax,msg
12     call sprint
13     mov ecx, name
14     mov edx,80
15     call sread
16     mov ecx,07770
17     mov ebx,filename
18     mov eax,8
19     int 80h
20     mov esi,eax
21     mov eax,message
22     call slen
23     mov edx,eax
24     mov ecx,message
25     mov ebx,esi
26     mov eax,4
27     int 80h
28     mov ebx,esi
29     mov eax,6
30     int 80h
31     mov ecx,1
32     mov ebx,filename
33     mov eax,5
34     int 80h
35     mov esi,eax
36     mov edx,2
37     mov ecx,0
38     mov ebx,eax
39     mov eax,10
40     int 80h
41     mov eax,name
42     call slen
43     mov edx,eax
44     mov ecx,name
45     mov ebx,esi
46     mov eax,4
47     int 80h
48     mov ebx,esi
49     mov eax,6
50     int 80h
51     call quit
```

Рис. 8: программа

Запускаем

```
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-2.lst lab10-2.asm
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-2 lab10-2.o
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-2
Как Вас зовут? Анастасия
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ды
bash: ды: команда не найдена...
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ ls
in_out.asm  lab10-1.asm  lab10-1.o  lab10-2.asm  lab10-2.o  readme-1.txt
lab10-1     lab10-1.lst  lab10-2   lab10-2.lst  name.txt   readme-2.txt
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ cate name.txt
bash: cate: команда не найдена...
Аналогичная команда: 'cat'
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$ cat name.txt
Меня зовут Анастасия
amazurkevich@vbox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 9: Проверяем работу

Выводы

Приобрели навыки написания программ для работы с файлами.

Список литературы