

Лабораторная работа №11

Дисциплина: Архитектура компьютера

Кондратьев Арсений Вячеславович

08.10.2022

Содержание

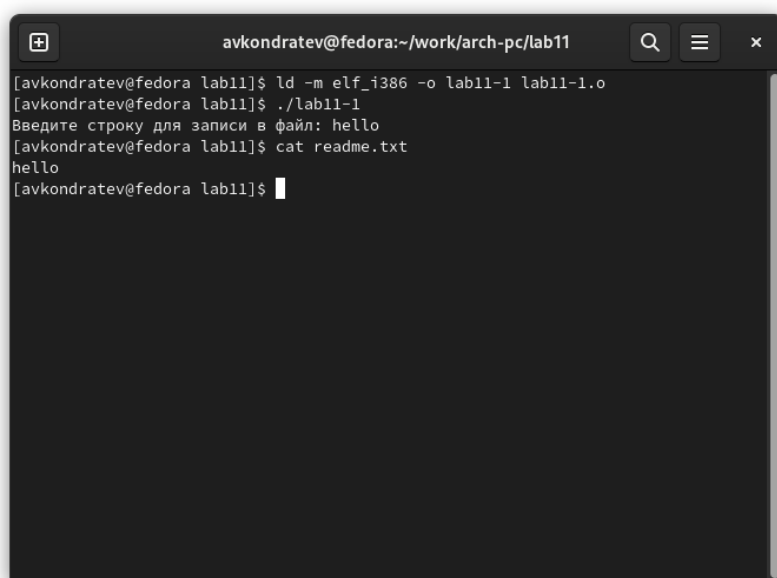
1	Цель работы	3
2	Выполнение лабораторной работы	4
3	Выводы	8
4	Контрольные вопросы	9

1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Ввел в файл lab11-1.asm текст программы из листинга 11.1(рис.2.1)



```
avkondratev@fedora:~/work/arch-pc/lab11
[avkondratev@fedora lab11]$ ld -m elf_i386 -o lab11-1 lab11-1.o
[avkondratev@fedora lab11]$ ./lab11-1
Введите строку для записи в файл: hello
[avkondratev@fedora lab11]$ cat readme.txt
hello
[avkondratev@fedora lab11]$
```

Figure 2.1: Рис. 1

2. С помощью команды `chmod` изменил права доступа к исполняемому файлу lab11-1, запретив его выполнение(рис.2.2)

```
avkondratev@fedora:~/work/arch-pc/lab11
[avkondratev@fedora lab11]$ ld -m elf_i386 -o lab11-1 lab11-1.o
[avkondratev@fedora lab11]$ ./lab11-1
Введите строку для записи в файл: hello
[avkondratev@fedora lab11]$ cat readme.txt
hello
[avkondratev@fedora lab11]$ chmod -x lab11-1
[avkondratev@fedora lab11]$ ./lab11-1
bash: ./lab11-1: Отказано в доступе
[avkondratev@fedora lab11]$
```

Figure 2.2: Рис. 2

Выдало ошибку отказано в доступе, тк я убрал права на выполнение

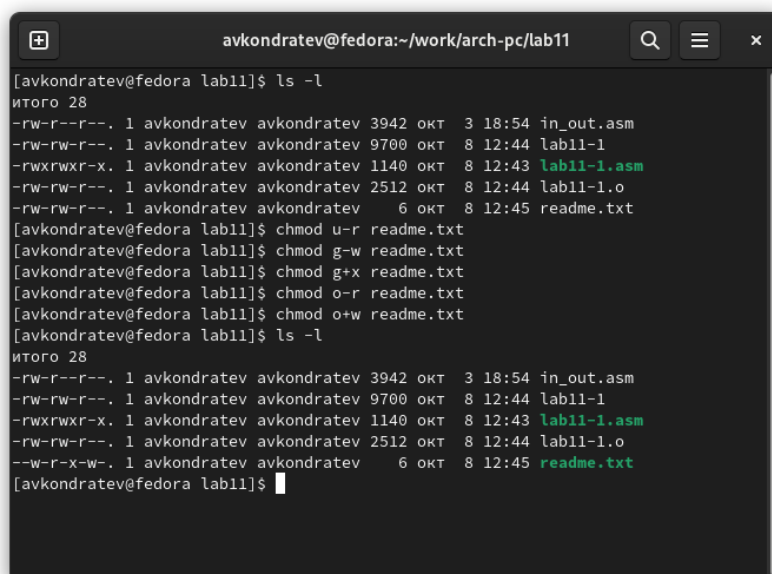
3. С помощью команды `chmod` изменил права доступа к файлу `lab11-1.asm` с исходным текстом программы, добавив права на исполнение (рис.2.3)

```
avkondratev@fedora:~/work/arch-pc/lab11
[avkondratev@fedora lab11]$ cat readme.txt
hello
[avkondratev@fedora lab11]$ chmod -x lab11-1
[avkondratev@fedora lab11]$ ./lab11-1
bash: ./lab11-1: Отказано в доступе
[avkondratev@fedora lab11]$ chmod +x lab11-1.asm
[avkondratev@fedora lab11]$ ./lab11-1
bash: ./lab11-1: Отказано в доступе
[avkondratev@fedora lab11]$ ./lab11-1.asm
./lab11-1.asm: строка 1: fg: нет управления заданиями
./lab11-1.asm: строка 2: SECTION: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 3: filename: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 3: Имя: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 4: msg: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 4: Сообщение: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 5: SECTION: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 6: contents: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 6: переменная: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 7: SECTION: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 8: global: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 9: _start:: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 10: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «;»
./lab11-1.asm: строка 10: `;` --- Печать сообщения `msg`
[avkondratev@fedora lab11]$
```

Figure 2.3: Рис. 3

Каждую строчку программы терминал воспринимает как отдельную команду, поэтому выдает ошибки

4. Предоставил права доступа к файлу readme.txt в соответствии с 6 вариантом(рис.2.4)



```
avkondratev@fedora:~/work/arch-pc/lab11
[avkondratev@fedora lab11]$ ls -l
итого 28
-rw-r--r--. 1 avkondratev avkondratev 3942 окт  3 18:54 in_out.asm
-rw-rw-r--. 1 avkondratev avkondratev 9700 окт  8 12:44 lab11-1
-rwxrwxr-x. 1 avkondratev avkondratev 1140 окт  8 12:43 lab11-1.asm
-rw-rw-r--. 1 avkondratev avkondratev 2512 окт  8 12:44 lab11-1.o
-rw-rw-r--. 1 avkondratev avkondratev   6 окт  8 12:45 readme.txt
[avkondratev@fedora lab11]$ chmod u-r readme.txt
[avkondratev@fedora lab11]$ chmod g-w readme.txt
[avkondratev@fedora lab11]$ chmod g+x readme.txt
[avkondratev@fedora lab11]$ chmod o-r readme.txt
[avkondratev@fedora lab11]$ chmod o+w readme.txt
[avkondratev@fedora lab11]$ ls -l
итого 28
-rw-r--r--. 1 avkondratev avkondratev 3942 окт  3 18:54 in_out.asm
-rw-rw-r--. 1 avkondratev avkondratev 9700 окт  8 12:44 lab11-1
-rwxrwxr-x. 1 avkondratev avkondratev 1140 окт  8 12:43 lab11-1.asm
-rw-rw-r--. 1 avkondratev avkondratev 2512 окт  8 12:44 lab11-1.o
--w-r-x-w-. 1 avkondratev avkondratev   6 окт  8 12:45 readme.txt
[avkondratev@fedora lab11]$
```

Figure 2.4: Рис. 4

5. Напишите программу работающую по следующему алгоритму

Вывод приглашения “Как Вас зовут?”

ввести с клавиатуры свои фамилию и имя

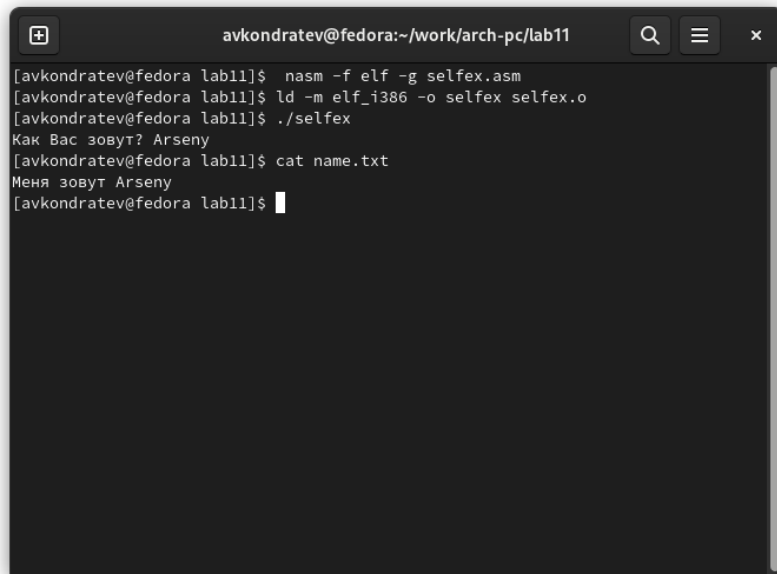
создать файл с именем name.txt

записать в файл сообщение “Меня зовут”

дописать в файл строку введенную с клавиатуры

закрыть файл

(рис.2.5)



```
avkondratev@fedora:~/work/arch-pc/lab11
[avkondratev@fedora lab11]$ nasm -f elf -g selfex.asm
[avkondratev@fedora lab11]$ ld -m elf_i386 -o selfex selfex.o
[avkondratev@fedora lab11]$ ./selfex
Как Вас зовут? Arseny
[avkondratev@fedora lab11]$ cat name.txt
Меня зовут Arseny
[avkondratev@fedora lab11]$
```

Figure 2.5: Рис. 5

3 Выводы

Я приобрел навыки написания программ для работы с файлами.

4 Контрольные вопросы

1. Права доступа определяют набор действий (чтение, запись, выполнение), разрешённых для выполнения пользователям системы над файлами. Для каждого файла пользователь может входить в одну из трех групп: владелец, член группы владельца, все остальные
2. по специальному флагу исполняемости x. С помощью команды `chmod, r w`
3. Для каждого файла пользователь может входить в одну из трех групп: владелец, член группы владельца, все остальные(u, g, o)
4. `sys_read(3), sys_write(4), sys_open(5), sys_close(6), sys_creat(8)`
5. `sys_read 3 eax`
дескриптор файла `ebx`
адрес в памяти `ecx`
количество байтов `edx`

`sys_write 4 eax`
дескриптор файла `ebx`
строка `ecx`
количество байтов `edx`
`sys_open 5 eax`
имя файла `ebx`
режим доступа к файлу `ecx`
права доступа к файлу `edx`

sys_close 6 eax

дескриптор файла ebx

sys_creat 8 eax

имя файла ebx

права доступа к файлу ecx

6. уникальный номер (16-битное целое число)