

Отчёта по лабораторной работе №10

Работа с файлами средствами Nasm

Хохлачёва Полина Дмитриевна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вариант 14	8
4	Задание для самостоятельной работы	9
5	Выводы	12

Список иллюстраций

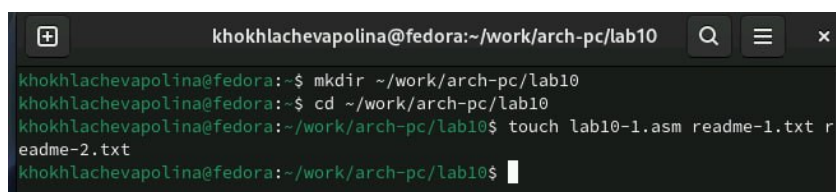
2.1	Создаём каталог и файлы	5
2.2	Заполняем файл	5
2.3	Запускаем и проверяем работу	6
2.4	Используем команду <code>chmod</code> для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл	6
3.1	Проверяем выполнение команды	8
4.1	Создаём файл	9
4.2	Выполняем задание	10
4.3	Проверяем работу	11

1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

2 Выполнение лабораторной работы

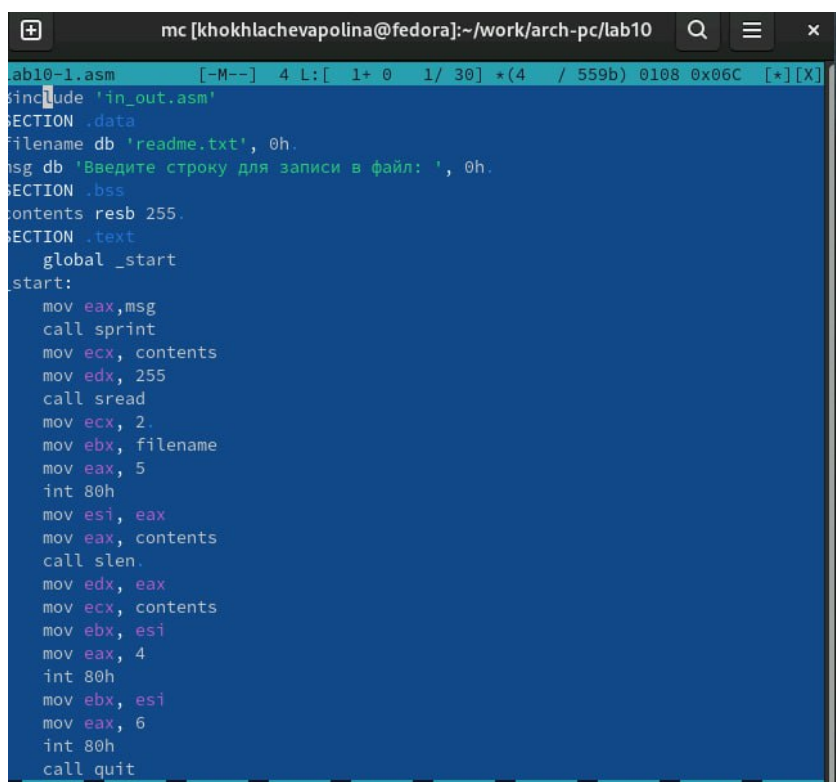
Создаём каталог для лабораторной №10 и в нём создаём файлы



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

Рис. 2.1: Создаём каталог и файлы

Открываем файл и заполняем его в соответствии с листингом



```
lab10-1.asm [-M--] 4 L:[ 1+ 0 1/ 30] *(4 / 559b) 0108 0x06C [*][X]
#include 'in_out.asm'
SECTION .data
filename db 'readme.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: Заполняем файл

Изменяем права доступа к файлу, запретив его выполнение. Пробуем запустить файл

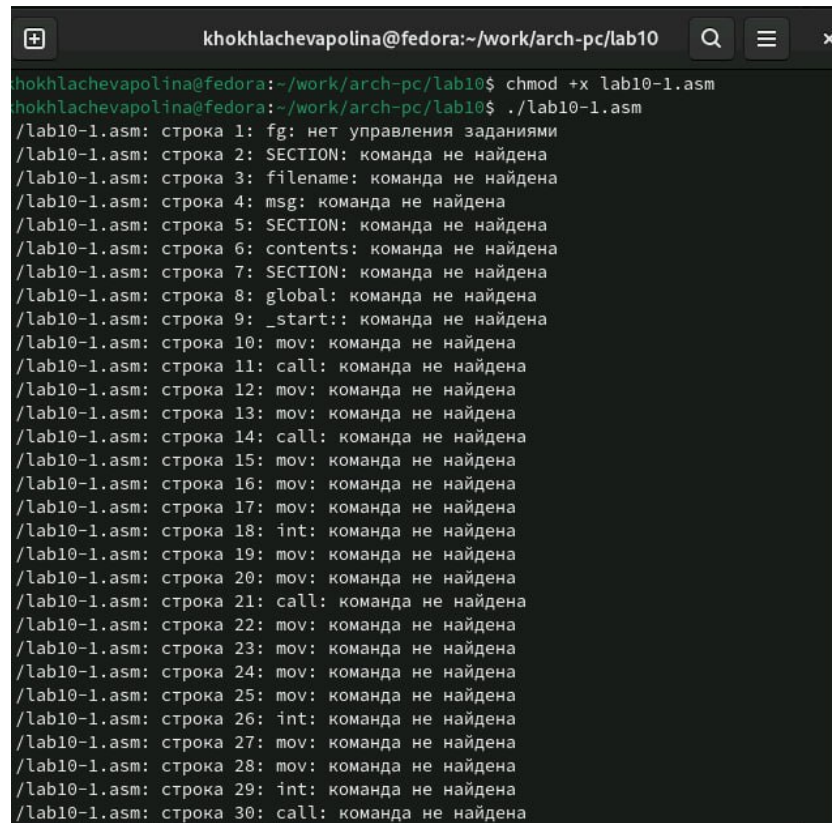
```
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod -x lab10-1
chmod: невозможно получить доступ к 'lab10-1': Нет такого файла или каталога
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 2.3: Запускаем и проверяем работу

Используем команду `chmod` для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл

Выдало: отказано в доступе. Значит мы поставили правильный запрет на выполнение.

Изменяем права доступа к файлу с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Пробуем запустить файл.



```
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod +x lab10-1.asm
khokhlachevapolina@fedora:~/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 4: msg: 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 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: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 11: call: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 12: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 13: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 14: call: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 15: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 16: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 17: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 18: int: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 19: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 20: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 21: call: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 22: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 23: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 24: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 25: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 26: int: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 27: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 28: mov: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 29: int: команда не найдена
/lab10-1.asm: строка 30: call: команда не найдена
```

Рис. 2.4: Используем команду `chmod` для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл

lab10-1.asm является файлом с исходным кодом программы на языке ассем-

блера, искусственно добавление права на исполнение не даст ожидаемого результата. Такие файлы нужно компилировать или асемблировать в машинный код, а затем выполнять.

3 Вариант 14

Предоставляем права доступа к 2ум файлам, согласно варианту 20 в символьном и двоичном виде, затем проверяем работу команд.

```
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod u=r-x,g=rwx,o=rwx readme-1.txt
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 676 readme-2.txt
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l
total 8
-rw-r--r--. 1 khokhlachevapolina khokhlachevapolina 3942 ноя  9 17:44 in_out.asm
-rwxr-xr-x. 1 khokhlachevapolina khokhlachevapolina  559 дек 14 14:14 lab10-1.as
-r--rwxrwx. 1 khokhlachevapolina khokhlachevapolina    0 дек 14 13:48 readme-1.txt
-rw-rwxrw-. 1 khokhlachevapolina khokhlachevapolina    0 дек 14 13:48 readme-2.txt
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 3.1: Проверяем выполнение команды

4 Задание для самостоятельной работы

Создаём файл

A terminal window with a black background and green text. The first line shows the command 'touch lab10-2.asm' being executed in the directory ~/work/arch-pc/lab10. The second line shows the prompt after the command has completed.

```
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-2.asm
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 4.1: Создаём файл

Пишем программу

```

#include 'in_out.asm'
SECTION .data
    msg: DB 'Как Вас зовут? ',0
    filename: DB 'name.txt', 0h
    message: DB 'Меня зовут ', 0h
SECTION .bss
    name: RESB 80
SECTION .text
    global _start
_start:
    mov eax,msg
    call sprint
    mov ecx, name
    mov edx, 80
    call sread
    mov ecx, 0777o
    mov ebx, filename
    mov eax, 8
    int 80h
    mov esi, eax
    mov eax, message
    call slen
    mov edx, eax
    mov ecx, message
    mov ebx, esi
    mov eax, 4
    int 80h
    mov ebx, esi
    mov eax, 6
    int 80h
    mov ecx, 1
    mov ebx, filename
    mov eax, 5
    int 80h
    mov esi,eax

```

Рис. 4.2: Выполняем задание

Создаем исполняемый файл и запускаем его, после этого проверяем создался ли новый файл, затем смотрим, как он заполнен.

```

khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf32 lab10-2.asm -o lab10-2.o
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 lab10-2.o -o lab10-2
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-2
Как Вас зовут? Полина
Меня зовут Полина
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ls
in_out.asm  lab10-2      lab10-2.o  readme-1.txt
lab10-1.asm lab10-2.asm  name.txt   readme-2.txt
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ cat name.txt
Меня зовут Полина
khokhlachevapolina@fedora:~/work/arch-pc/lab10$

```

Рис. 4.3: Проверяем работу

5 Выводы

Мы научились писать программы для работы с файлам и научились предоставлять права доступа к файлам.