

Отчет по лабораторной работе №11

дисциплина: Архитектура компьютера

Колобова Елизавета Андреевна гр. НММбд-01

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
2.1	Задание для самостоятельной работы	10
3	Выводы	13

Список иллюстраций

2.1	Рис. 1. Создание каталога для лаб. работы №1 и файлов lab11-1.asm и readme.txt	6
2.2	Рис. 2. Ввод текста из листинга 11.1	7
2.3	Рис. 3. Компоновка и запуск файла lab11-1	7
2.4	Рис. 4. Изменение прав доступа	8
2.5	Рис. 5. Изменение прав доступа	9
2.6	Рис. 6. Изменение прав доступа	9
2.7	Рис. 7. Текст программы	11
2.8	Рис. 8. Текст программы	12
2.9	Рис. 9. Компоновка и запуск файла	12

Список таблиц

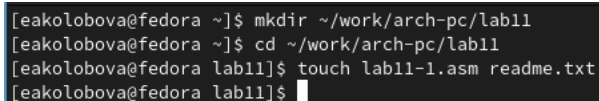
1 Цель работы

Целью работы является приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Создаем каталог для программ лабораторной работы No 11, переходим в него и создаем файлы lab11-1.asm и readme.txt(рис. 2.1):

```
mkdir ~/work/arch-pc/lab11  
cd ~/work/arch-pc/lab11  
touch lab11-1.asm readme.txt
```



```
[eakolobova@fedora ~]$ mkdir ~/work/arch-pc/lab11  
[eakolobova@fedora ~]$ cd ~/work/arch-pc/lab11  
[eakolobova@fedora lab11]$ touch lab11-1.asm readme.txt  
[eakolobova@fedora lab11]$
```

Рис. 2.1: Рис. 1. Создание каталога для лаб. работы №1 и файлов lab11-1.asm и readme.txt

2. Введем в файл lab11-1.asm текст программы из листинга 11.1 (Программа записи в файл сообщения). Создадим исполняемый файл и проверим его работу. (рис. 2.2, 2.3).

```
mc [eakolobova@fedora]:~/work/arch-pc/lab11
lab11-1.asm [----] 42 L: [ 1+ 3 4/ 39] *(135 / 478b) 0039 0x027
#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 silen

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: Рис. 2. Ввод текста из листинга 11.1

```
[eakolobova@fedora lab11]$ nasm -f elf -g lab11-1.asm
[eakolobova@fedora lab11]$ ld -m elf_i386 -o lab11-1 lab11-1.o
[eakolobova@fedora lab11]$ ./lab11-1
Введите строку для записи в файл: 123456789
[eakolobova@fedora lab11]$ cat readme.txt
123456789
[eakolobova@fedora lab11]$ ls -l
итого 28
-rw-r--r--. 1 eakolobova eakolobova 3942 ноя 17 10:51 in_out.asm
-rwxrwxr-x. 1 eakolobova eakolobova 9700 дек 18 19:40 lab11-1
-rw-rw-r--. 1 eakolobova eakolobova 478 дек 18 19:37 lab11-1.asm
-rw-rw-r--. 1 eakolobova eakolobova 2512 дек 18 19:40 lab11-1.o
-rw-rw-r--. 1 eakolobova eakolobova 10 дек 18 19:40 readme.txt
[eakolobova@fedora lab11]$
```

Рис. 2.3: Рис. 3. Компоновка и запуск файла lab11-1

3. С помощью команды `chmod` изменим права доступа к исполняемому файлу `lab11-1`, запретив его выполнение. Попытаемся выполнить файл. Т.к. выполнение файла было запрещено, в терминал выводится соответствующее

сообщение о запрете исполнения.(рис. 2.4):

```
[eakolobova@fedora lab11]$ chmod 666 lab11-1
[eakolobova@fedora lab11]$ ls -l lab11-1
-rw-rw-rw-. 1 eakolobova eakolobova 9700 дек 18 19:40 lab11-1
[eakolobova@fedora lab11]$ ./lab11-1
bash: ./lab11-1: Отказано в доступе
[eakolobova@fedora lab11]$
```

Рис. 2.4: Рис. 4. Изменение прав доступа

4. С помощью команды `chmod` изменим права доступа к файлу `lab11-1.asm` с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Попробуем выполнить его. Так как права на исполнение были добавлены, программа работает(рис. 2.5):


```

[eakolobova@fedora lab11]$ chmod 777 lab11-1.asm
[eakolobova@fedora lab11]$ ls -l lab11-1.asm
-rwxrwxrwx. 1 eakolobova eakolobova 478 дек 18 19:37 lab11-1.asm
[eakolobova@fedora lab11]$ ./lab11-1/asm
bash: ./lab11-1/asm: Это не каталог
[eakolobova@fedora lab11]$ nasm -f elf -g lab11-1.asm
[eakolobova@fedora lab11]$ ld -m elf_i386 -o lab11-1 lab11-1.o
[eakolobova@fedora lab11]$ ./lab11-1
Введите строку для записи в файл: 112222
[eakolobova@fedora lab11]$ cat readme.txt
112222
89
[eakolobova@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 4: msg: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 6: SECTION: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 7: contents: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 9: SECTION: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 10: GLOBAL: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 11: _start:: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 13: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 14: call: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 16: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 17: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 18: call: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 20: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 21: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 22: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 23: int: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 25: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 26: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 27: call: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 29: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 30: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 31: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 32: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 33: int: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 35: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 36: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 37: int: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 39: call: команда не найдена
[eakolobova@fedora lab11]$

```

Рис. 2.5: Рис. 5. Изменение прав доступа

- Предоставим права доступа к файлу readme.txt в соответствии с вариантом в таблице 11.4. (Вариант 7: rw- rwx rw-) Проверим правильность выполнения с помощью команды ls -l. (рис. 2.6)

```

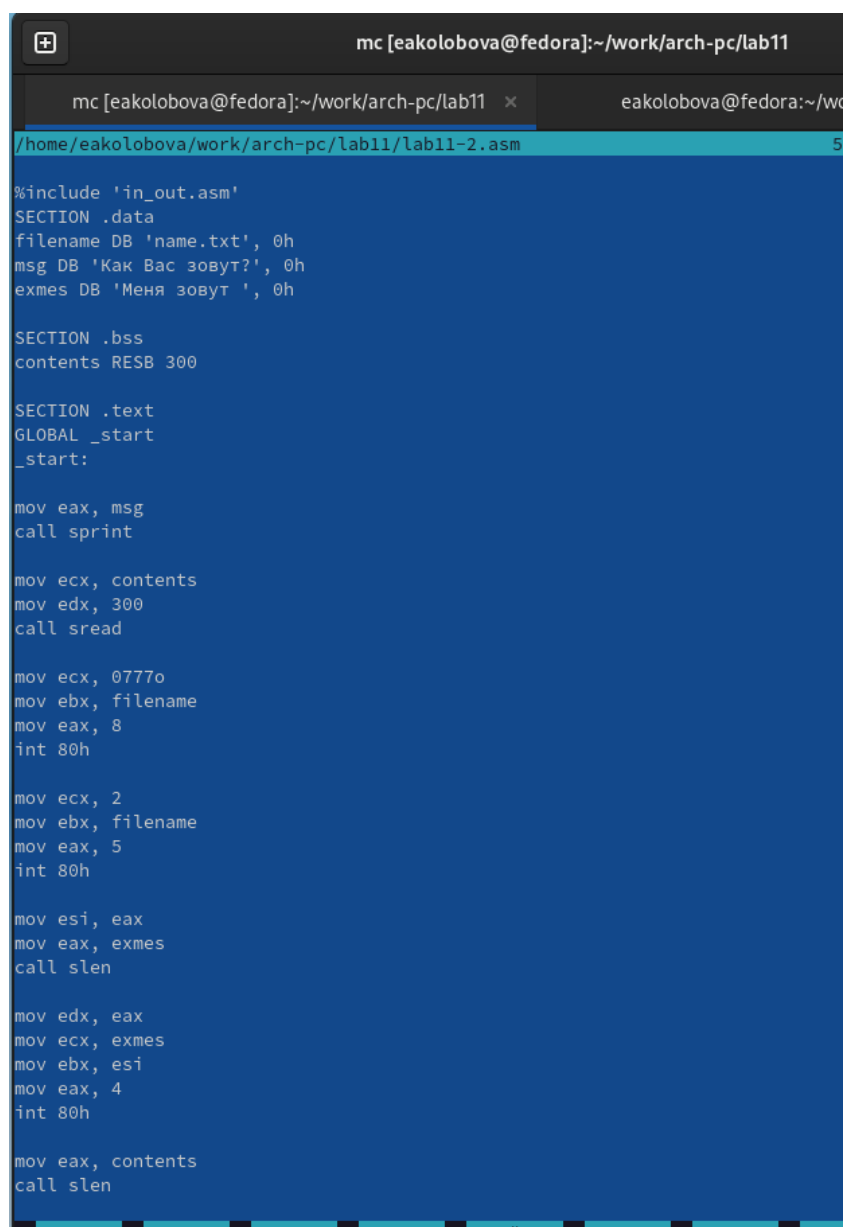
[eakolobova@fedora lab11]$ chmod 676 readme.txt
[eakolobova@fedora lab11]$ ls -l readme.txt
-rw-rwxrw-. 1 eakolobova eakolobova 10 дек 18 19:53 readme.txt
[eakolobova@fedora lab11]$

```

Рис. 2.6: Рис. 6. Изменение прав доступа

2.1 Задание для самостоятельной работы

1. Написать программу работающую по следующему алгоритму:
2. Вывод приглашения “Как Вас зовут?”
3. ввести с клавиатуры свои фамилию и имя
4. создать файл с именем name.txt
5. записать в файл сообщение “Меня зовут”
6. дописать в файл строку введенную с клавиатуры
7. закрыть файл Создать исполняемый файл и проверить его работу. Проверить наличие файла и его содержимое с помощью команд ls и cat (рис. 2.7, 2.8, 2.9)



```
mc [eakolobova@fedora]:~/work/arch-pc/lab11
mc [eakolobova@fedora]:~/work/arch-pc/lab11 x eakolobova@fedora:~/wo
/home/eakolobova/work/arch-pc/lab11/lab11-2.asm 5

%include 'in_out.asm'
SECTION .data
filename DB 'name.txt', 0h
msg DB 'Как Вас зовут?', 0h
exmes DB 'Меня зовут ', 0h

SECTION .bss
contents RESB 300

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:

mov eax, msg
call sprint

mov ecx, contents
mov edx, 300
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, exmes
call slen

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

mov eax, contents
call slen
```

Рис. 2.7: Рис. 7. Текст программы

```
mc [eakolobova@fedora]:~/work/arch-pc/lab11
/home/eakolobova/work/arch-pc/lab11/lab11-2.asm 70
mov ecx, 07770
mov ebx, filename
mov eax, 8
int 80h

mov ecx, 2
mov ebx, filename
mov eax, 5
int 80h

mov esi, eax
mov eax, exmes
call slen

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

mov eax, contents
call slen

mov ecx, 1
mov ebx, filename
mov eax, 5
int 80h

mov edx, 2
mov ecx, 1
mov ebx, eax
mov eax, 19
int 80h

mov edx, 9
mov ecx, contents
mov eax, 4
int 80h

mov ebx, esi
mov eax, 6
int 80h

call quit
1Помощь 2Разверн 3Выход 4Нех 5Перейти 6 7Поиск 8Исход
```

Рис. 2.8: Рис. 8. Текст программы

```
Меня зовут Elizaveta[eakolobova@fedora lab11]$ ./lab11-2
Как Вас зовут?Елизавета Колобова
[eakolobova@fedora lab11]$ cat name.txt
Меня зовут Елизавета
[eakolobova@fedora lab11]$ ./lab11-2
Как Вас зовут?Елизавета
[eakolobova@fedora lab11]$ cat name.txt
Меня зовут Елизавета
[eakolobova@fedora lab11]$ mc
```

Рис. 2.9: Рис. 9. Компоновка и запуск файла

Ссылка на репозиторий: https://github.com/eakolobova/study_2022-2023_arch-pc/tree/master/labs/lab011/report

3 Выводы

Результатом проведенной работы является приобретение навыков написания программ для работы с файлами.