

Отчёт по лабораторной работе №11

Дисциплина: 'архитектура компьютеров'

Бабенко Роман Игоревич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	11

Список иллюстраций

2.1	Создание каталога и необходимых файлов	6
2.2	Проверка работы файла	6
2.3	Изменяем права доступа к файлу	6
2.4	Добавляем права на исполнение и запускаем файл	7
2.5	Предоставляем права доступа	7
2.6	Написанная программа(1)	8
2.7	НАписанная программа(2)	9
2.8	Выполнение программы	10
2.9	Проверка результата	10

Список таблиц

1 Цель работы

Приобрести навыки написания программ для работы с файлами

2 Выполнение лабораторной работы

Создаём каталог для программ лабораторной работы №11 и файлы 'lab11-1.asm', 'readme.txt' (рис. 2.1)

```
ribabenko@dk8n70 ~ $ mkdir ~/work/arch-pc/lab11
ribabenko@dk8n70 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab11
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ touch lab11-1.asm readme.txt
```

Рис. 2.1: Создание каталога и необходимых файлов

Вводим в файл 'lab11-1.asm' текста из листинга 11.1, создаём исполняемый файл и проверяем его работу (рис. 2.2)

```
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ nasm -f elf -g -l lab11-1.lst lab11-1.asm
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ ld -m elf_i386 -o lab11-1 lab11-1.o
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ ./lab11-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ ls -l
итого 32
-rw-r--r-- 1 ribabenko studsci 3942 ноя 17 11:12 in_out.asm
-rwxr-xr-x 1 ribabenko studsci 9700 дек 21 17:01 lab11-1
-rw-r--r-- 1 ribabenko studsci 487 дек 21 16:54 lab11-1.asm
-rw-r--r-- 1 ribabenko studsci 12953 дек 21 17:01 lab11-1.lst
-rw-r--r-- 1 ribabenko studsci 2512 дек 21 17:01 lab11-1.o
-rw-r--r-- 1 ribabenko studsci 13 дек 21 17:02 readme.txt
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ cat readme.txt
Hello world!
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $
```

Рис. 2.2: Проверка работы файла

Изменяем права доступа к исполняемому файлу (запрещаем его выполнение). При попытке выполнить файл получаем сообщение 'Отказано в доступе' (рис. 2.3)

```
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ chmod a-x lab11-1
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ ./lab11-1
bash: ./lab11-1: Отказано в доступе
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $
```

Рис. 2.3: Изменяем права доступа к файлу

Изменяем права доступа к 'lab11-1.asm', добавляя права на исполнение. (рис. 2.4)

```
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ chmod a+x lab11-1.asm
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ ./lab11-1.asm
./lab11-1.asm: строка 1: fg: нет управления заданиями
./lab11-1.asm: строка 3: SECTION: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 4: filename: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 5: msg: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 7: SECTION: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 8: contents: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 10: SECTION: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 11: global: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 12: _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 27: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 28: call: 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 33: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 34: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 35: int: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 37: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 38: mov: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 39: int: команда не найдена
./lab11-1.asm: строка 41: call: команда не найдена
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $
```

Рис. 2.4: Добавляем права на исполнение и запускаем файл

В соответствии с вариантом предоставляем права доступа к 'readme.asm' (рис. 2.5)

```
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ chmod 676 readme.txt
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ ls -l readme.txt
-rw-rwxrwx- 1 ribabenko studsci 13 дек 21 17:21 readme.txt
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $
```

Рис. 2.5: Предоставляем права доступа

#Задания для самостоятельной работы

Напишем программу, удовлетворяющую заданным условиям (рис. 2.6) и (рис. 2.7)

```
%include 'in_out.asm'

SECTION .data
filename db 'name.txt',0h
msg db 'Как вас зовут?: ',0h
msgName db 'Меня зовут ',0h

SECTION .bss
contents resb 255

SECTION .text
global _start
_start:
    mov eax,msg
    call sprintfLF

    mov ecx, contents
    mov edx, 255
    call sread

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

    mov esi,eax
```

Рис. 2.6: Написанная программа(1)


```
mov eax,msgName
call slen

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

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. 2.7: Написанная программа(2)

Создаем исполняемый файл, выполняем программу, вводим в качестве аргумента моё имя и фамилию (рис. 2.8)

```
nasm -f elf -g -l task1.lst task1.asm
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ ld -m elf_i386 -o task1 task1.o
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ ./task1
Как вас зовут?:
Бабенко Рома
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $
```

Рис. 2.8: Выполнение программы

Проверяем результат с помощью команды cat (рис. 2.9)

```
ribabenko@dk8n70 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab11
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $ cat name.txt
Меня зовут Бабенко Рома
ribabenko@dk8n70 ~/work/arch-pc/lab11 $
```

Рис. 2.9: Проверка результата

3 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрёл необходимые навыки и смог написать программу для работы с файлами