

Отчёт по лабораторной работе 10

Дисциплина: Архитектура компьютера

Горобцова Арина Романовна НММбд-01-24

Содержание

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

Список иллюстраций

2.1	Программа lab10-1.asm	6
2.2	Запуск программы lab10-1.asm	7
2.3	файл с запретом выполнения	7
2.4	файл asm с разрешением на выполнение	8
2.5	установка прав	8
2.6	Программа lab10-2.asm	9
2.7	Запуск программы lab10-2.asm	10

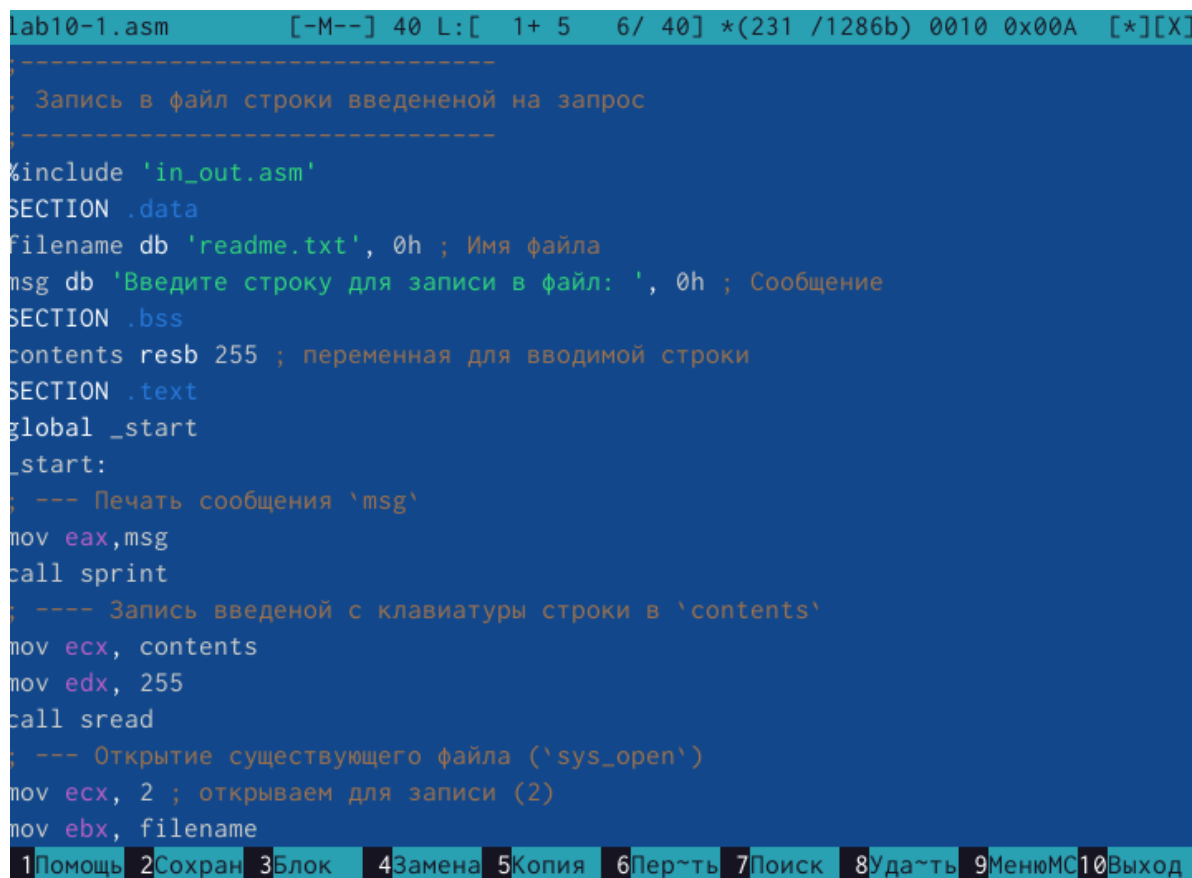
Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

1. Создали каталог для программ лабораторной работы № 10, перешли в него и создали файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt
2. Написали в файл lab10-1.asm текст программы из листинга 10.1 (Программа записи в файл сообщения). Создали исполняемый файл и проверили его работу.



```
lab10-1.asm      [-M--] 40 L:[ 1+ 5 6/ 40] *(231 /1286b) 0010 0x00A [*][X]
; -----
; Запись в файл строки введенной на запрос
; -----
%include 'in_out.asm'
SECTION .data
filename db 'readme.txt', 0h ; Имя файла
msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h ; Сообщение
SECTION .bss
contents resb 255 ; переменная для вводимой строки
SECTION .text
global _start
_start:
; --- Печать сообщения 'msg'
mov eax,msg
call sprint
; ---- Запись введенной с клавиатуры строки в 'contents'
mov ecx, contents
mov edx, 255
call sread
; --- Открытие существующего файла ('sys_open')
mov ecx, 2 ; открываем для записи (2)
mov ebx, filename
1Помощь 2Сохран 3Блок 4Замена 5Копия 6Переть 7Поиск 8Удалить 9МенюМС10Выход
```

Рис. 2.1: Программа lab10-1.asm

```

argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ nasm -f elf lab10-1.asm
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Arina
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ cat readme.txt
Arina
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $

```

Рис. 2.2: Запуск программы lab10-1.asm

3. С помощью команды `chmod` изменили права доступа к исполняемому файлу lab10-1, запретив его выполнение. Попытались выполнить файл. Файл не запускается, поскольку запуск запрещен, снят атрибут `x`.

```

argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Arina
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ cat readme.txt
Arina
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ chmod -x lab10-1
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $

```

Рис. 2.3: файл с запретом выполнения

4. С помощью команды `chmod` изменили права доступа к файлу lab10-1.asm с исходным текстом программы, добавили права на исполнение. Попытались выполнить его. Файл запускается и терминал пытается выполнить его содержимое как консольные команды. Но инструкции ассемблера не являются командами терминала, поэтому появляются ошибки. Тем не менее, если в такой файл написать команды терминала, то можно будет их выполнить путем запуска файла.

```

argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ chmod -x lab10-1
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ chmod +x lab10-1.asm
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./lab10-1.asm
./lab10-1.asm: строка 1: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «;»
./lab10-1.asm: строка 1: `;-----'
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $

```

Рис. 2.4: файл asm с разрешением на выполнение

5. Предоставили права доступа к файлам readme в соответствии с вариантом в таблице 10.4. Проверили правильность выполнения с помощью команды `ls -l`.

для варианта 20: --- rw- -w- и 001 011 111

```

argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls -l readme.txt
-rw-r--r-- 1 argorobcova studsci 6 дек 12 14:08 readme.txt
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ chmod 062 readme.txt
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls -l readme.txt
----rw--w- 1 argorobcova studsci 6 дек 12 14:08 readme.txt
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls -l readme-2.txt
-rw-r--r-- 1 argorobcova studsci 0 дек 12 13:58 readme-2.txt
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ chmod 137 readme-2.txt
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls -l readme-2.txt
---x-wxrw- 1 argorobcova studsci 0 дек 12 13:58 readme-2.txt
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $

```

Рис. 2.5: установка прав

6. Написали 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

```
lab10-2.asm      [----] 13 L:[ 1+ 6  7/ 67] *(157 / 891b) 0056 0x038
#include 'in_out.asm'
SECTION .data
    msg:<----->DB 'Input your name: ',0
    filename: DB 'name.txt',0
    my_name: DB 'My name is:',0
SECTION .bss
    X:<>RESB 80

SECTION .text
    GLOBAL _start

_start:

    mov eax,msg
    call sprint

    mov ecx,X
    mov edx,80
    call sread

    mov ecx, 0777o
    mov ebx, filename
    mov eax, 8
    int 80h

    mov esi, eax.

    mov eax, my_name
    call slen.
```

1Помощь 2Сохран 3Блок 4Замена 5Копия 6Перчить 7Поиск 8Удалить 9М

Рис. 2.6: Программа lab10-2.asm

```
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ nasm -f elf lab10-2.asm
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ld -m elf_i386 -o lab10-2 lab10-2.o
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./lab10-2
Input your name: Arina Gorobtsova
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $ cat name.txt
My name is:Arina Gorobtsova
argorobcova@dk3n35 ~/work/arch-pc/lab10 $
```

Рис. 2.7: Запуск программы lab10-2.asm

3 Выводы

Освоили работу с файлами и правами доступа.