

Отчёт по лабораторной работе №10

Работа с файлами средствами Nasm

Исупов Олег Денисович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Задания для самостоятельной работы	9
4	Выводы	11

Список иллюстраций

2.1	Создание файла	6
2.2	Заполнение файла	7
2.3	Проверка	7
2.4	Изменение прав доступа	7
2.5	Изменение прав доступа	8
2.6	Предоставление прав доступа и проверка	8
3.1	Создание файла	9
3.2	Заполнение файла	9
3.3	Проверка	10

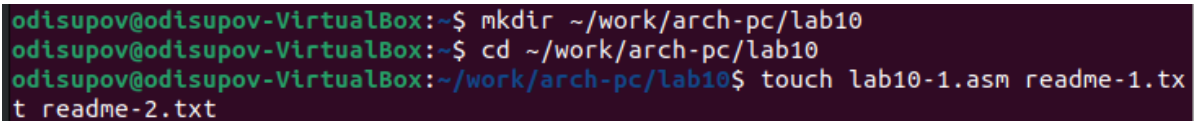
Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Создайте каталог для программ лабораторной работы № 10, перейдите в него и создайте файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt

A screenshot of a terminal window with a dark background and light-colored text. It shows three lines of commands being executed in a shell. The first line creates a directory named 'lab10' in the path '~/.work/arch-pc/'. The second line changes the current directory to '~/.work/arch-pc/lab10'. The third line uses the 'touch' command to create three files: 'lab10-1.asm', 'readme-1.txt', and 'readme-2.txt'.

```
odisupov@odisupov-VirtualBox:~$ mkdir ~/.work/arch-pc/lab10
odisupov@odisupov-VirtualBox:~$ cd ~/.work/arch-pc/lab10
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/.work/arch-pc/lab10$ touch lab10-1.asm readme-1.tx
t readme-2.txt
```

Рис. 2.1: Создание файла

2. Введите в файл lab10-1.asm текст программы из листинга 10.1 (Программа записи в файл сообщения). Создайте исполняемый файл и проверьте его работу.

```

GNU nano 6.2 /home/odisupov/work/arch-pc/lab10/lab10-1.asm *
;-----
; 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`)

```

Рис. 2.2: Заполнение файла

```

odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf lab10-1.asm
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: 10

```

Рис. 2.3: Проверка

3. С помощью команды `chmod` измените права доступа к исполняемому файлу `lab10-1`, запретив его выполнение. Попробуйте выполнить файл. Объясните результат.

```

odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod -x lab10-1
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$

```

Рис. 2.4: Изменение прав доступа

4. С помощью команды `chmod` измените права доступа к файлу `lab10-1.asm` с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Попробуйте выполнить его и объясните результат.

```
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod +x lab10-1.asm
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1.asm
./lab10-1.asm: строка 1: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «;»
./lab10-1.asm: строка 1: `;-----'
```

Рис. 2.5: Изменение прав доступа

5. В соответствии с вариантом в таблице 10.4 предоставить права доступа к файлу `readme1.txt` представленные в символьном виде, а для файла `readme-2.txt` – в двоичном виде. Проверить правильность выполнения с помощью команды `ls -l`.

```
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod u=rx,g=wx,o=rw readme-1.txt
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 353 readme-2.txt
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l
итого 24
-rw-rw-r-- 1 odisupov odisupov 3942 окт 28 20:13 in_out.asm
-rw-rw-r-- 1 odisupov odisupov 9164 дек 14 20:45 lab10-1
-rwxrwxr-x 1 odisupov odisupov 1140 дек 14 20:49 lab10-1.asm
-rw-rw-r-- 1 odisupov odisupov 1472 дек 14 20:44 lab10-1.o
-r-x-wxrw- 1 odisupov odisupov    0 дек 14 20:38 readme-1.txt
--wxr-x-wx 1 odisupov odisupov    0 дек 14 20:38 readme-2.txt
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 2.6: Предоставление прав доступа и проверка

3 Задания для самостоятельной работы

1. Создать исполняемый файл и проверить его работу. Проверить наличие файла и его содержимое с помощью команд ls и cat.

```
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-2.asm
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 3.1: Создание файла

```
GNU nano 6.2 /home/odisupov/work/arch-pc/lab10/lab10-2.asm
#include 'in_out.asm'
SECTION .data
msg: DB 'Как Вас зовут? ',0
filename: DB 'name.txt',0
message: DB 'Меня зовут ',0
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
```

Рис. 3.2: Заполнение файла

```
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf lab10-2.asm
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-2 lab10-2.o
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-2
Как Вас зовут? Олег
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ls
in_out.asm  lab10-1.asm  lab10-2      lab10-2.o  readme-1.txt
lab10-1     lab10-1.o   lab10-2.asm  name.txt   readme-2.txt
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ cat name.txt
Меня зовут Олег
odisupov@odisupov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 3.3: Проверка

4 Выводы

Я приобрёл навыки написания программ для работы с файлами.