

Лабораторная работа №10

Архитектура компьютера и операционные системы

Бабенко Константин, НКАбд-01-23

Содержание

1	Цель работы	1
2	Выполнение лабораторной работы.....	1
2.1	Домашняя работа.....	Ошибка! Закладка не определена.
3	Выводы	3

1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

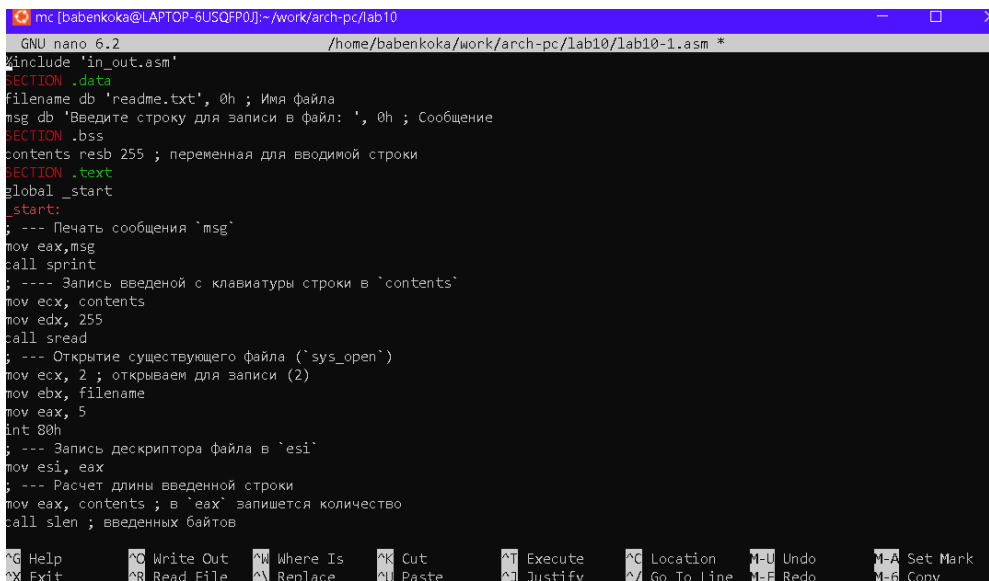
2 Выполнение лабораторной работы

1. Создаю каталог для программ лабораторной работы № 10, перехожу в него и создаю файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt:

```
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/arch-pc/lab09$ mkdir ~/work/arch-pc/lab10
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/arch-pc/lab09$ cd ~/work/arch-pc/lab10
abenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-1.asm readme-1.txt readme-2.txt
```

Figure 1: Создаю каталог.

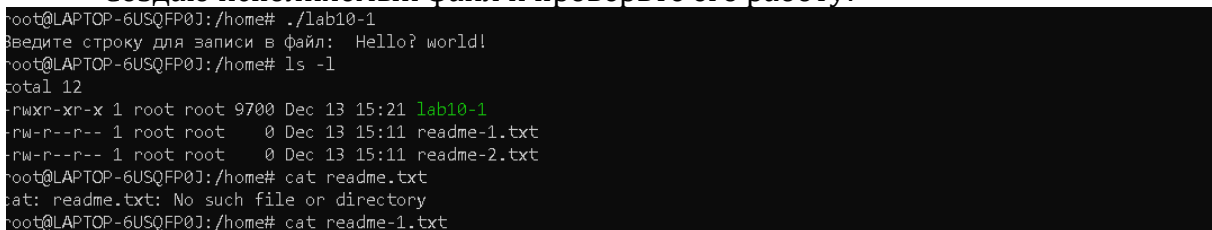
2. Ввожу в файл lab10-1.asm текст программы из листинга 10.1 (Программа записи в файл сообщения):



```
mc [babenkoka@LAPTOP-6USQFP0J:~/work/arch-pc/lab10
GNU nano 6.2 /home/babenkoka/work/arch-pc/lab10/lab10-1.asm *
#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
mov eax, 5
int 80h
; --- Запись дескриптора файла в 'esi'
mov esi, eax
; --- Расчет длины введенной строки
mov eax, contents ; в 'eax' запишется количество
call slen ; введенных байтов
```

Figure 2: Текст файла.

Создаю исполняемый файл и проверьте его работу:



```
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello? world!
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# ls -l
total 12
-rwxr-xr-x 1 root root 9700 Dec 13 15:21 lab10-1
-rw-r--r-- 1 root root  0 Dec 13 15:11 readme-1.txt
-rw-r--r-- 1 root root  0 Dec 13 15:11 readme-2.txt
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# cat readme.txt
cat: readme.txt: No such file or directory
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# cat readme-1.txt
```

Figure 3: Работа файла.

3. С помощью команды `chmod` изменяю права доступа к исполняемому файлу `lab10-1`, запретив его выполнение. Пытаюсь выполнить файл:



```
@LAPTOP-6USQFP0J:/home# chmod -x lab10-1
@LAPTOP-6USQFP0J:/home# ./lab10-1
h: ./lab10-1: Permission denied
@LAPTOP-6USQFP0J:/home#
```

Figure 4: Файл не работает.

Дефис означает отмену прав доступа к файлу, `x` – исполнение файла. Получается я не разрешил исполнение файла.

4. С помощью команды `chmod` меняю права доступа к файлу `lab10-1.asm` с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Пытаюсь выполнить его:



```
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# chmod +x lab10-1
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: A
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# cat readme.txt
A
```

Figure 5: Работа файла.

Плюс означает добавление прав доступа к файлу, `x` – исполнение файла. Получается я разрешил исполнение файла.

5. В соответствии с вариантом 10 в таблице 10.4 предоставляю права доступа к файлу `readme1.txt` представленные в символьном виде, а для файла `readme-2.txt` – в двоичном виде. Проверяю правильность выполнения с помощью команды `ls -l`:

```
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# chmod ug+r readme-1.txt
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# chmod o+rw readme-1.txt
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# ls -l readme-1.txt
-r--r--rwx 1 root root 0 Dec 13 15:11 readme-1.txt
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# chmod 142 readme-2.txt
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# ls -l readme-2.txt
--xr---w- 1 root root 0 Dec 13 15:11 readme-2.txt
```

Figure 6: Предоставляю права доступа.

Домашняя работа

Пишу 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:

```
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# ./lab10-2
Как Вас зовут?Бабенко Константин
root@LAPTOP-6USQFP0J:/home# cat name.txt
Меня зовутБабенкБабенко Константин
```

Figure 7: Работа файла.

3 Выводы

Я приобрел навыки написания программ для работы с файлами.