

Отчёта по лабораторной работе №5

Основы работы с Midnight Commander

Семенов Сергей Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
2.1	Задание для самостоятельной работы	9
3	Выводы	12

Список иллюстраций

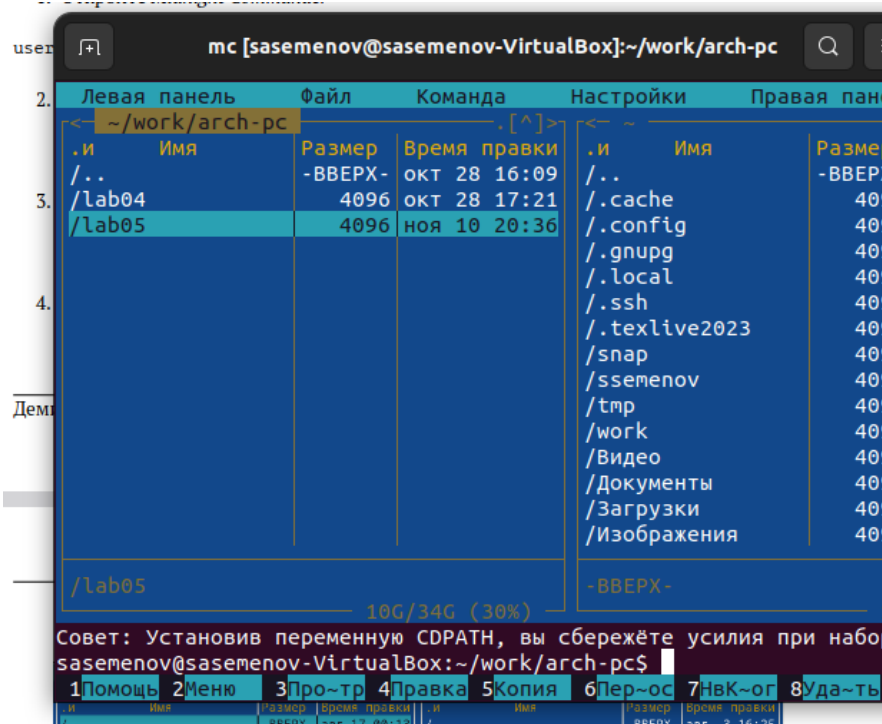
2.1	Создание каталога в midnight commander	5
2.2	редактор nano	6
2.3	Листинг 5.1	6
2.4	Создание копии файла	7
2.5	Листинг 5.2	7
2.6	sprintLF	8
2.7	Изменённая программа для вывода текста на экран	9
2.8	Изменённая программа №1	10
2.9	Изменённая программа №2	10
2.10	Рабочая программа	11

1 Цель работы

Освоить инструкции языка ассемблера mov. Приобрести знания использования Midnight Commander.

2 Задание

Написать 2 программы по примеру и впоследствии изменить их по условию. #



Выполнение лабораторной работы

Открываем midnight commander

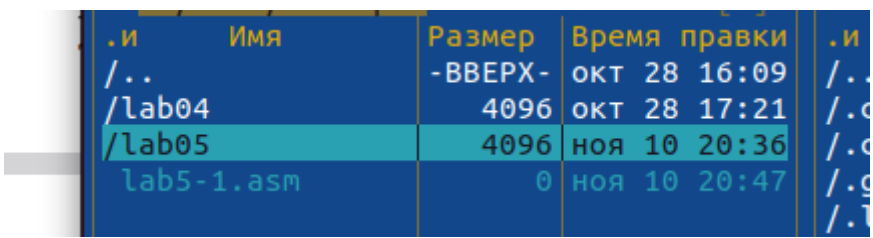


Рис. 2.1: Создание каталога в midnight commander

Создаем каталог

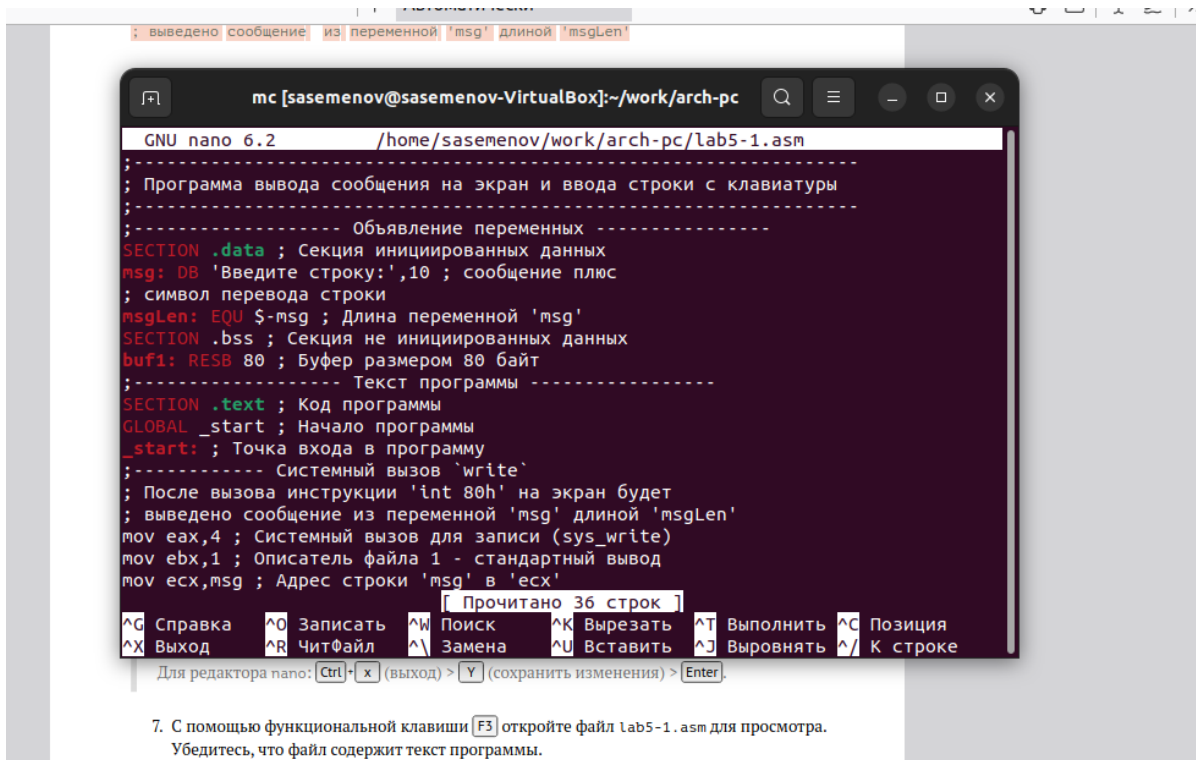


Рис. 2.2: редактор nano

Создание редактора nano

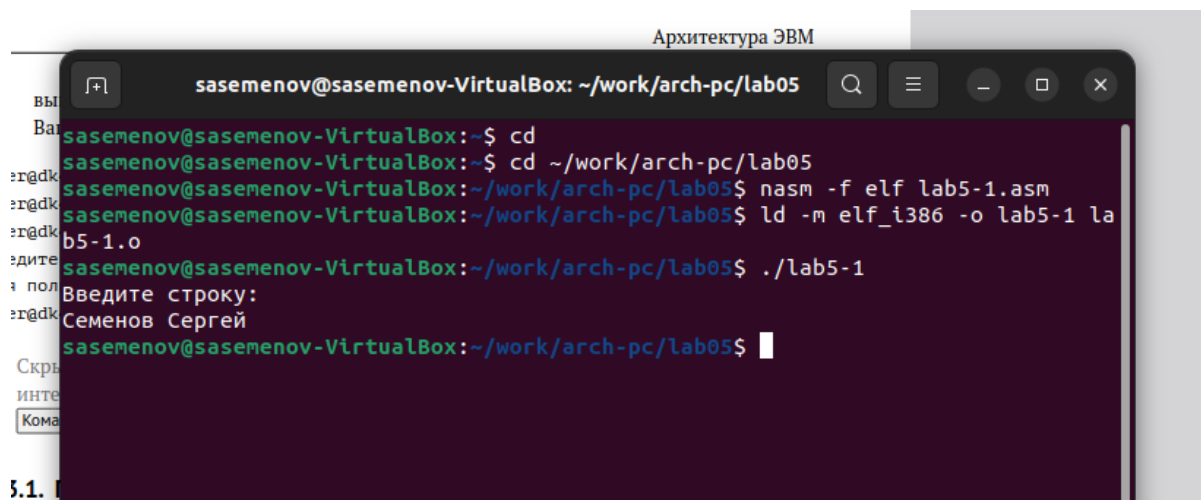


Рис. 2.3: Листинг 5.1

Листинг 5.1

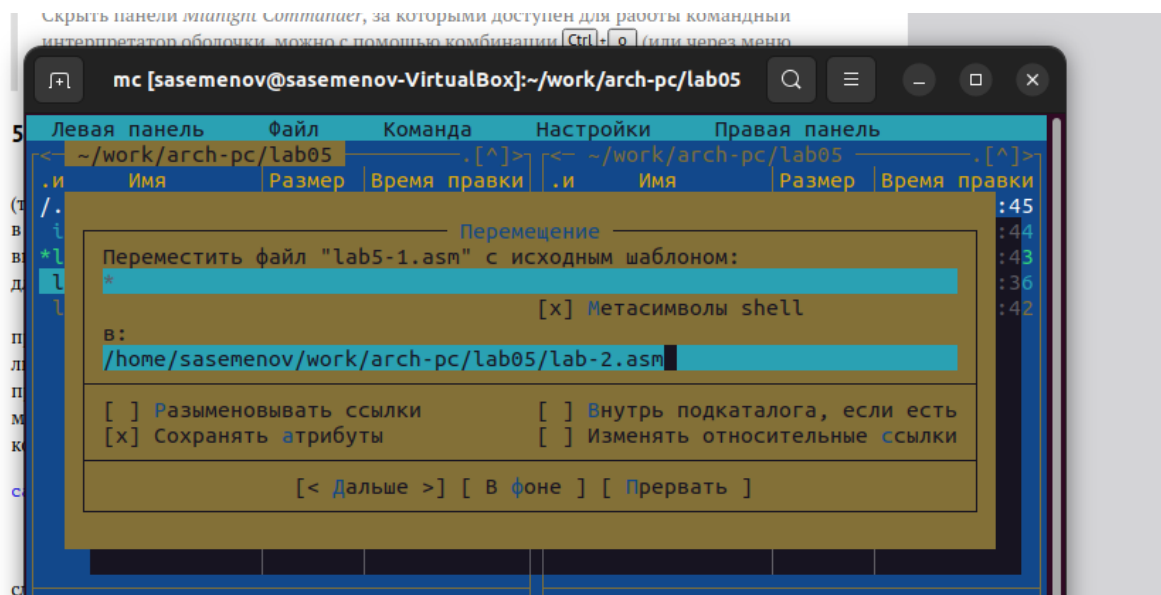


Рис. 2.4: Создание копии файла

Создали копию файла

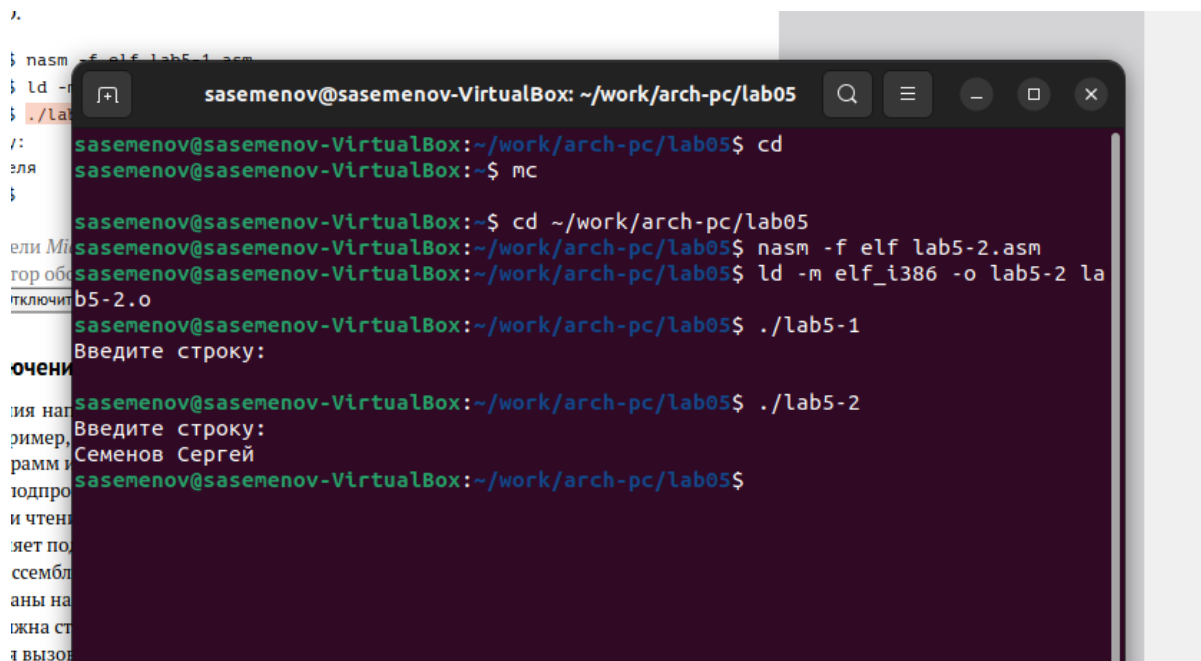


Рис. 2.5: Листинг 5.2

Листинг 5.2

```
сасеменов@сасеменов-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ mc
сасеменов@сасеменов-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-2.asm
сасеменов@сасеменов-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-2 lab5-2.o
сасеменов@сасеменов-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2
Введите строку: Семенов Сергей
сасеменов@сасеменов-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$
```

Рис. 2.6: sprintLF

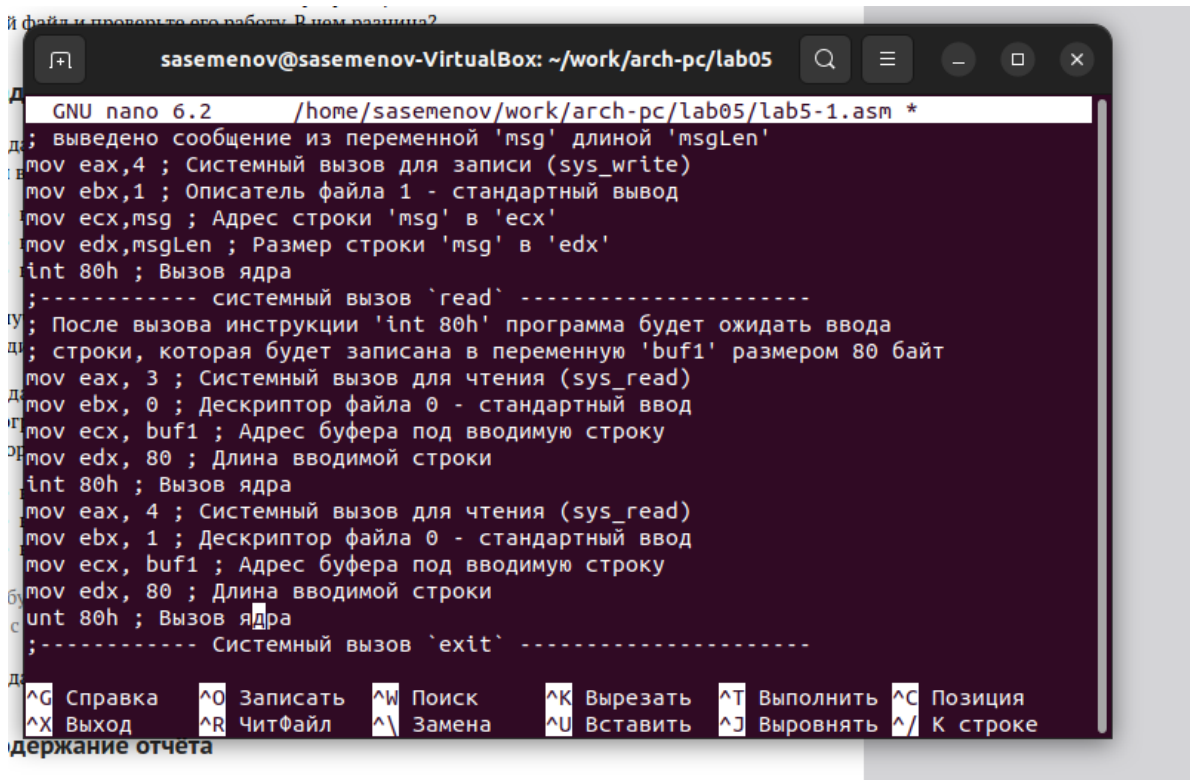
sprintLF

Написать 2 программы по примеру и впоследствии изменить их по условию.

Порядок выполнения лабораторной работы

Таким образом можем понять, что команда `sprint` выводит текст в той же строке, а `sprintLF` переносит на новую строку.

2.1 Задание для самостоятельной работы

A screenshot of a terminal window titled 'sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05'. The terminal shows the GNU nano 6.2 editor editing a file named '/home/sasemenov/work/arch-pc/lab05/lab5-1.asm'. The code is an assembly program with comments in Russian. It includes system calls for writing to stdout, reading from stdin, and exiting. The code is as follows:

```
GNU nano 6.2 /home/sasemenov/work/arch-pc/lab05/lab5-1.asm *
; выведено сообщение из переменной 'msg' длиной 'msgLen'
mov eax,4 ; Системный вызов для записи (sys_write)
mov ebx,1 ; Описатель файла 1 - стандартный вывод
mov ecx,msg ; Адрес строки 'msg' в 'ecx'
mov edx,msgLen ; Размер строки 'msg' в 'edx'
int 80h ; Вызов ядра
;----- системный вызов `read` -----
; После вызова инструкции 'int 80h' программа будет ожидать ввода
; строки, которая будет записана в переменную 'buf1' размером 80 байт
mov eax, 3 ; Системный вызов для чтения (sys_read)
mov ebx, 0 ;Descriptor файла 0 - стандартный ввод
mov ecx, buf1 ; Адрес буфера под вводимую строку
mov edx, 80 ; Длина вводимой строки
int 80h ; Вызов ядра
mov eax, 4 ; Системный вызов для чтения (sys_read)
mov ebx, 1 ; Descriptor файла 0 - стандартный ввод
mov ecx, buf1 ; Адрес буфера под вводимую строку
mov edx, 80 ; Длина вводимой строки
int 80h ; Вызов ядра
;----- Системный вызов `exit` -----

```

At the bottom of the terminal, there is a status bar with keyboard shortcuts for various nano editor functions: ^G Справка, ^O Записать, ^W Поиск, ^K Вырезать, ^T Выполнить, ^C Позиция, ^X Выход, ^R ЧитФайл, ^\ Замена, ^U Вставить, ^J Выводить, ^/_ К строке.

Рис. 2.7: Изменённая программа для вывода текста на экран

```

sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05
sasemenov@sasemenov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-1.asm
lab5-1.asm:35: error: parser: instruction expected
sasemenov@sasemenov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ mc
sasemenov@sasemenov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-1.asm
sasemenov@sasemenov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-1 lab5-1.o
sasemenov@sasemenov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-1
Введите строку:
Семенов Сергей
Семенов Сергей
sasemenov@sasemenov-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab05$

```

Рис. 2.8: Изменённая программа №1

```

GNU nano 6.2 /home/sasemenov/work/arch-pc/lab05/lab5-2.asm *
; Программа вывода сообщения на экран и ввода строки с клавиатуры
%include 'in_out.asm' ; подключение внешнего файла
SECTION .data ; Секция инициализированных данных
msg: DB 'Введите строку: ',0h ; сообщение
SECTION .bss ; Секция не инициализированных данных
buf1: RESB 80 ; Буфер размером 80 байт
SECTION .text ; Код программы
GLOBAL _start ; Начало программы
_start: ; Точка входа в программу
    mov eax, msg ; запись адреса выводимого сообщения в `EAX`
    call sprintf ; вызов подпрограммы печати сообщения
    mov ecx, buf1 ; запись адреса переменной в `EAX`
    call sread ; вызов подпрограммы ввода сообщения
    mov eax, buf1
    call sprint
    call quit ; вызов подпрограммы завершения

```

Не забудьте, подключаемый файл in_out.asm должен лежать в том же каталоге, что и

Рис. 2.9: Измененная программа №2

```

sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05
call st
call qu
lab5-1.asm:35: error: parser: instruction expected
13. В файле
    мой файл
5.4. Задача
1. Создай
    ния вне
        • вы
        • вы
        • вы
2. Получи
    введит
    b5-2.o
3. Создай
    програ
    алгорит
        • вы
        • вы
        • вы
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-1.asm
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ mc
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-1.asm
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-1 la
b5-1.o
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-1
Введите строку:
Семенов Сергей
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ mc
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-2.asm
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-2 la
b5-2.o
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2
Введите строку:
Семенов Сергей
Семенов Сергей
sasemenov@sasemenov-VirtualBox: ~/work/arch-pc/lab05$

```

Не забудьте, подключаемый файл `in_out.asm` должен лежать в том же каталоге, что и

Рис. 2.10: Рабочая программа

3 Выводы

Мы приобрели навыки работы с Midnight Commander и освоили инструкции mov.