

# Шаблон отчёта по лабораторной работе

Простейший вариант

Ариоке Габриэль Одафе; НКАБД-05-22

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Задание для самостоятельной работы	13
5	Выводы	14
	Список литературы	15

# Список иллюстраций

3.1	Окно Midnight commander . . . . .	7
3.2	каталоя . . . . .	8
3.3	каталоя . . . . .	8
3.4	Созданный файла asm . . . . .	9
3.5	Просмотр файла . . . . .	10
3.6	Создание объектного файла .. . . .	10
3.7	Создание Копии . . . . .	11

## Список таблиц

# 1 Цель работы

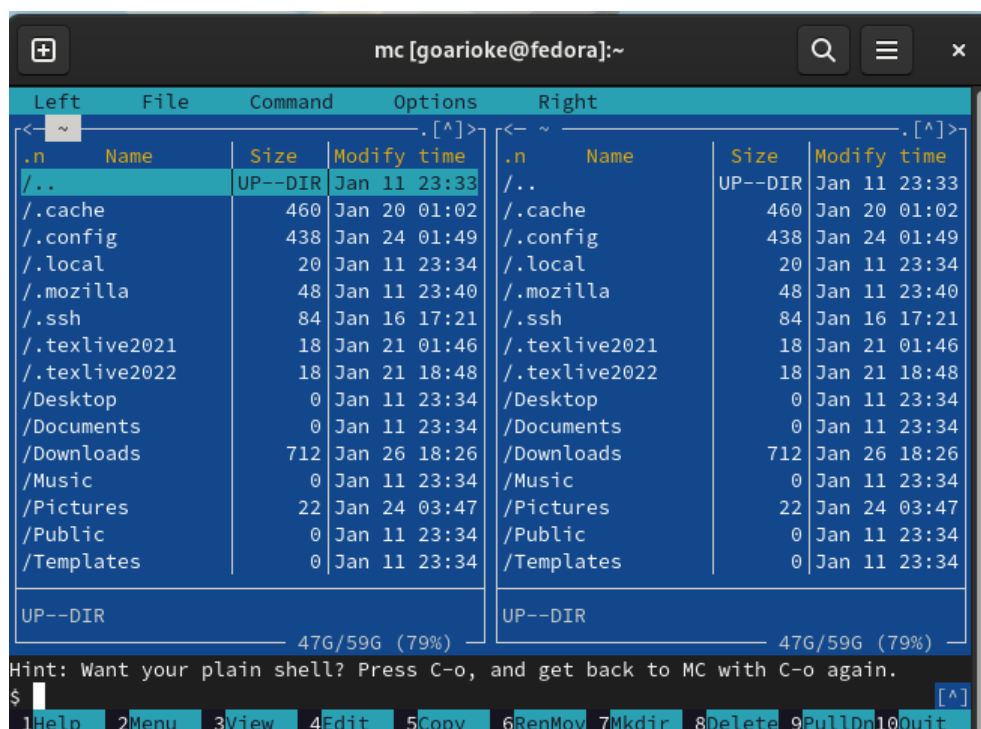
Приобретение практических навыков работы в Midnight Commander. Освоение инструкций языка ассемблера mov и int.

## 2 Теоретическое введение

Midnight Commander (или просто mc) — это программа, которая позволяет просматривать структуру каталогов и выполнять основные операции по управлению файловой системой, т.е. mc является файловым менеджером. Midnight Commander позволяет сделать работу с файлами более удобной и наглядной. Для активации оболочки Midnight Commander достаточно ввести в командной строке mc и нажать клавишу Enter

## 3 Выполнение лабораторной работы

1. Откроем Midnight commander с помощью команды. (рис. 3.1)



2. Перехожу в каталога ~/work/arch-рс созданный при выполнении лабораторной работы №5. (рис.3.2)

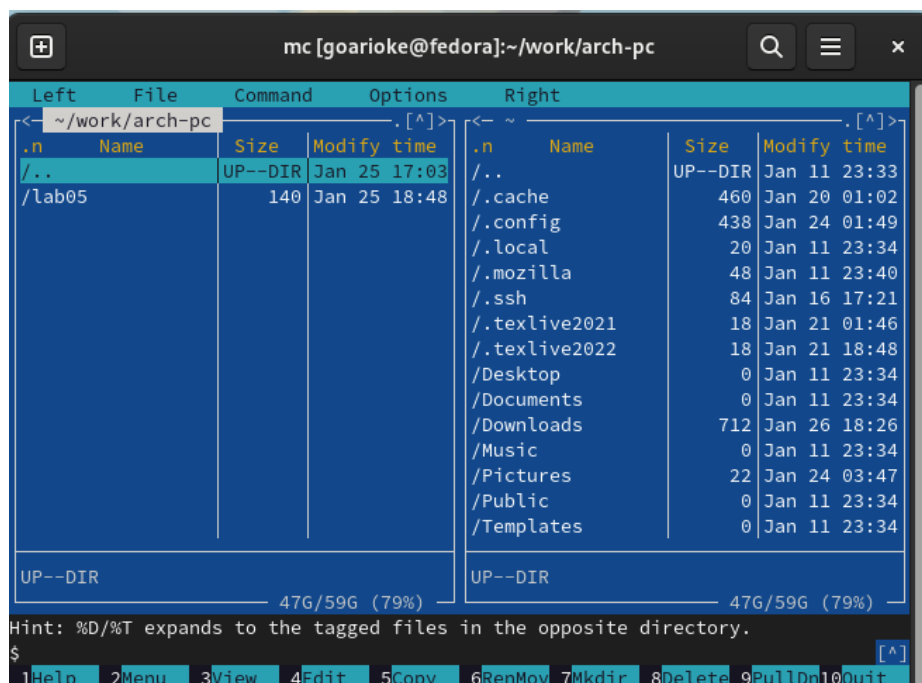
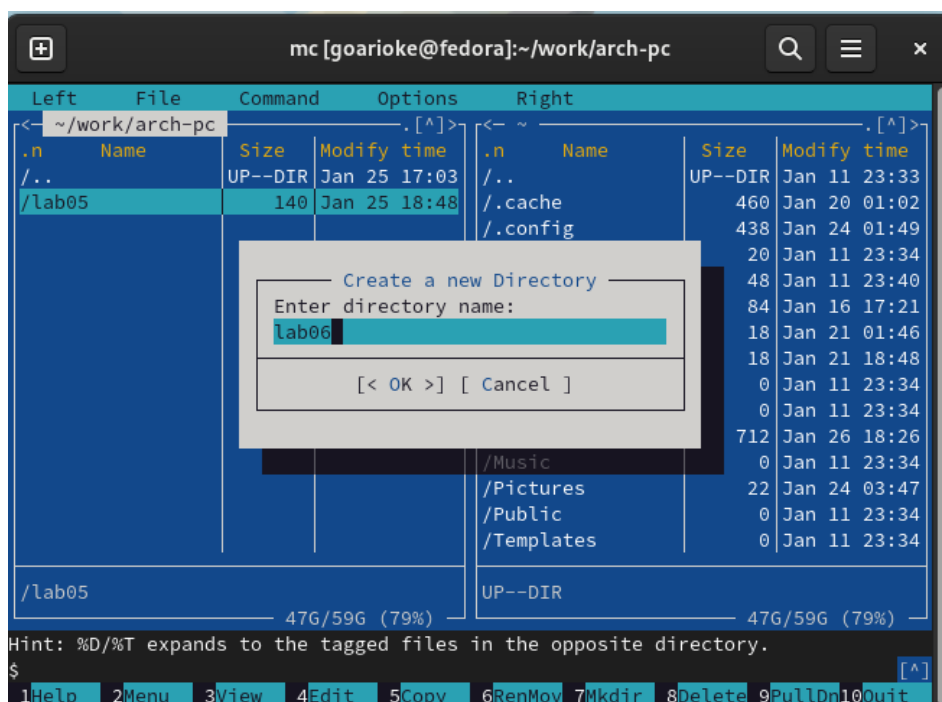


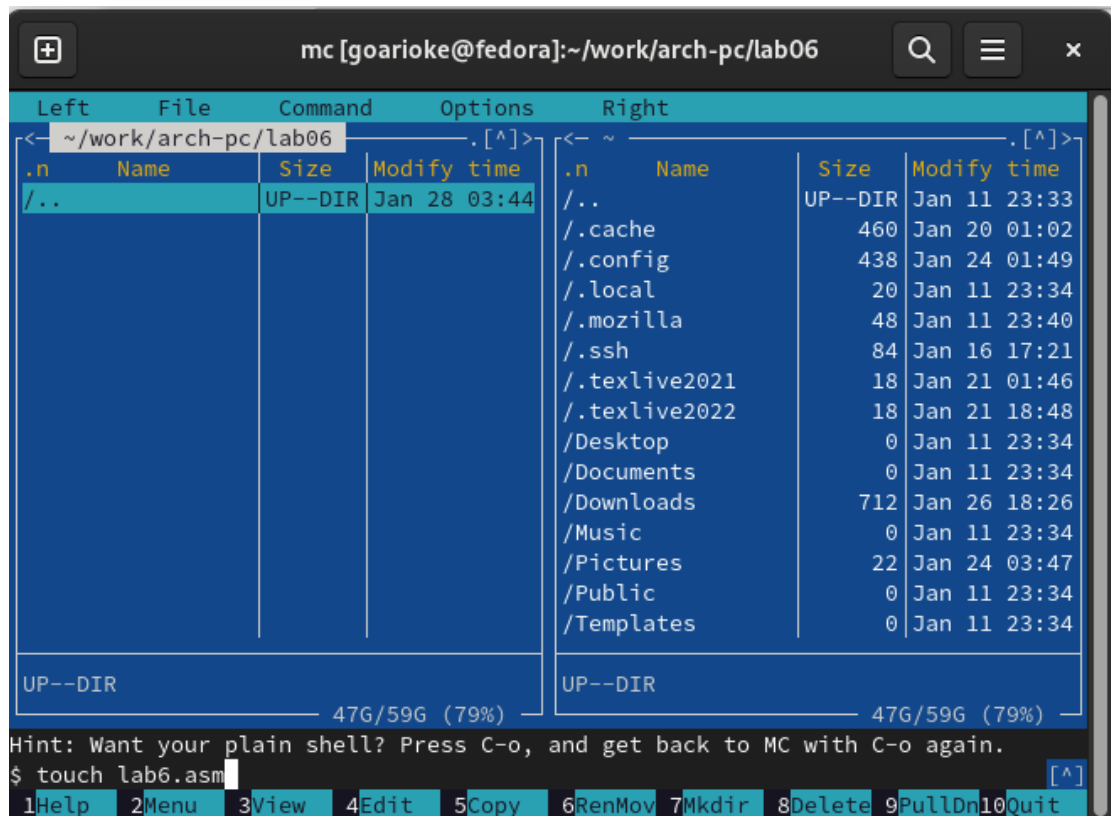
Рис. 3.2: каталог

3. С помощью функциональной клавиши F7 создайте папку lab06 и переходжу в созданный каталог. (рис. 3.3)

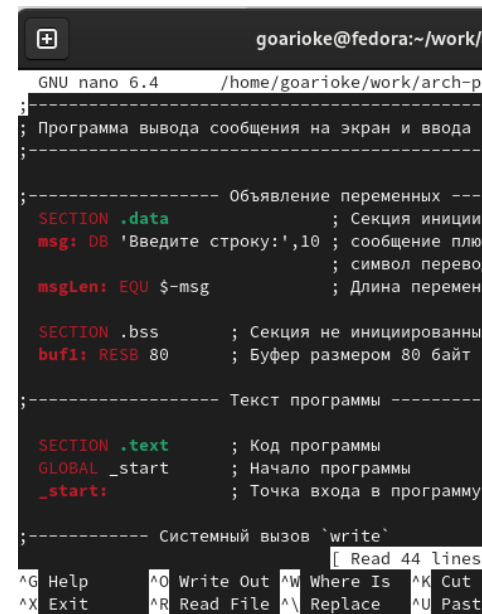
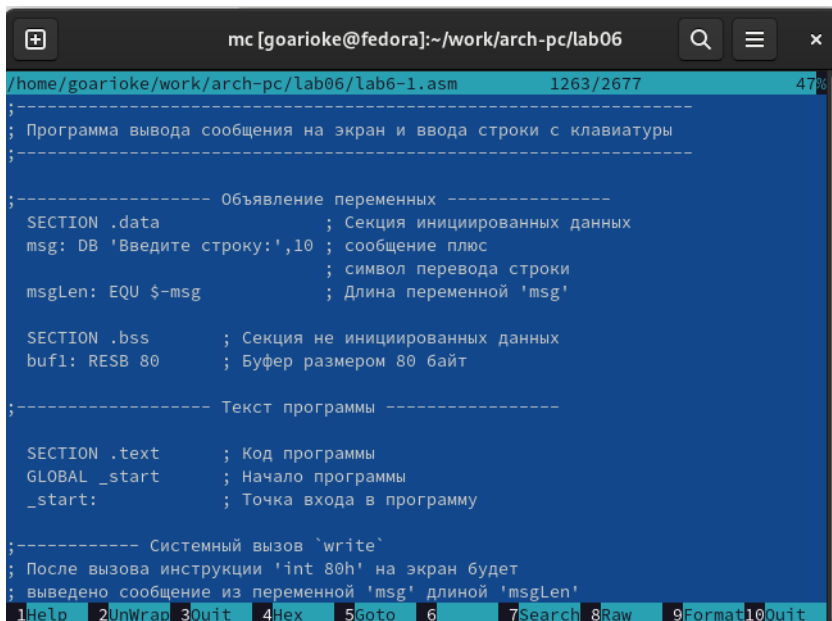


4. Пользуясь строкой ввода и командой touch создайте файл lab6-1.asm. (рис. 3.4)

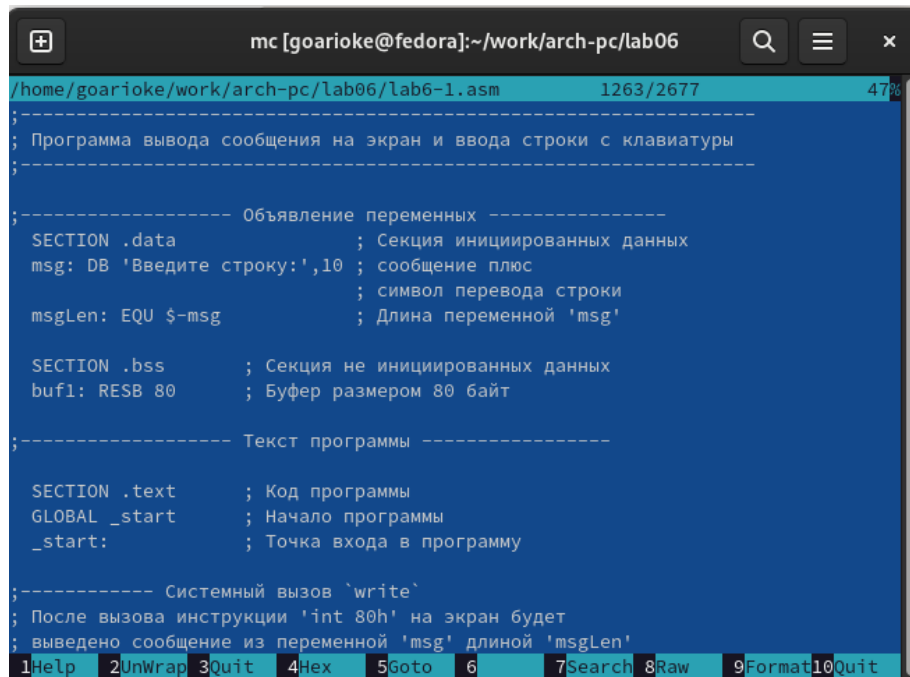




5. С помощью функциональной клавиши F4 откройте файл lab6-1.asm для редактирования во встроенном редактора Midnight Commander. (рис. ??)



6. С помощью функциональной клавиши F3 открываю файл lab6-1.asm для просмотра. Убеждаюсь, что файл содержит текст программы. (рис. 3.5)



```
mc [goarioke@fedora]:~/work/arch-pc/lab06
/home/goarioke/work/arch-pc/lab06/lab6-1.asm 1263/2677 47%
;
; Программа вывода сообщения на экран и ввода строки с клавиатуры
;
;----- Объявление переменных -----
SECTION .data          ; Секция инициализированных данных
msg: DB 'Введите строку:',10 ; сообщение плюс
                                ; символ перевода строки
msgLen: EQU $-msg       ; Длина переменной 'msg'

SECTION .bss           ; Секция не инициализированных данных
buf1: RESB 80          ; Буфер размером 80 байт

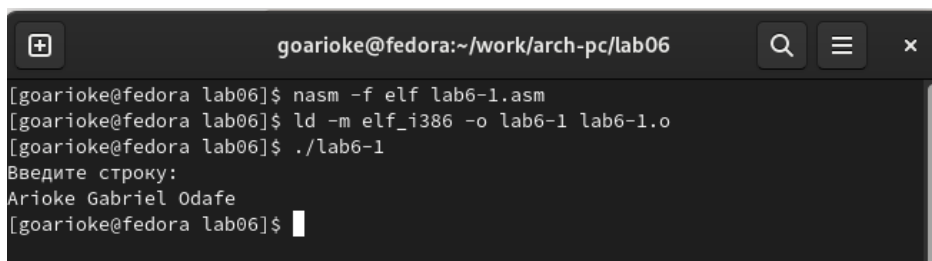
;----- Текст программы -----

SECTION .text          ; Код программы
GLOBAL _start          ; Начало программы
_start:                ; Точка входа в программу

;----- Системный вызов `write`
; После вызова инструкции 'int 80h' на экран будет
; выведено сообщение из переменной 'msg' длиной 'msgLen'
1Help 2UnWrap 3Quit 4Hex 5Goto 6 7Search 8Raw 9Format10Quit
```

Рис. 3.5: Просмотр файла

7. Оттранслируйте текст программы lab6-1.asm в объектный файл. Выполните компоновку объектного файла и запустите получившийся исполняемый файл. Программа выводит строку 'Введите строку:' и ожидает ввода с клавиатуры.(рис. 3.6)

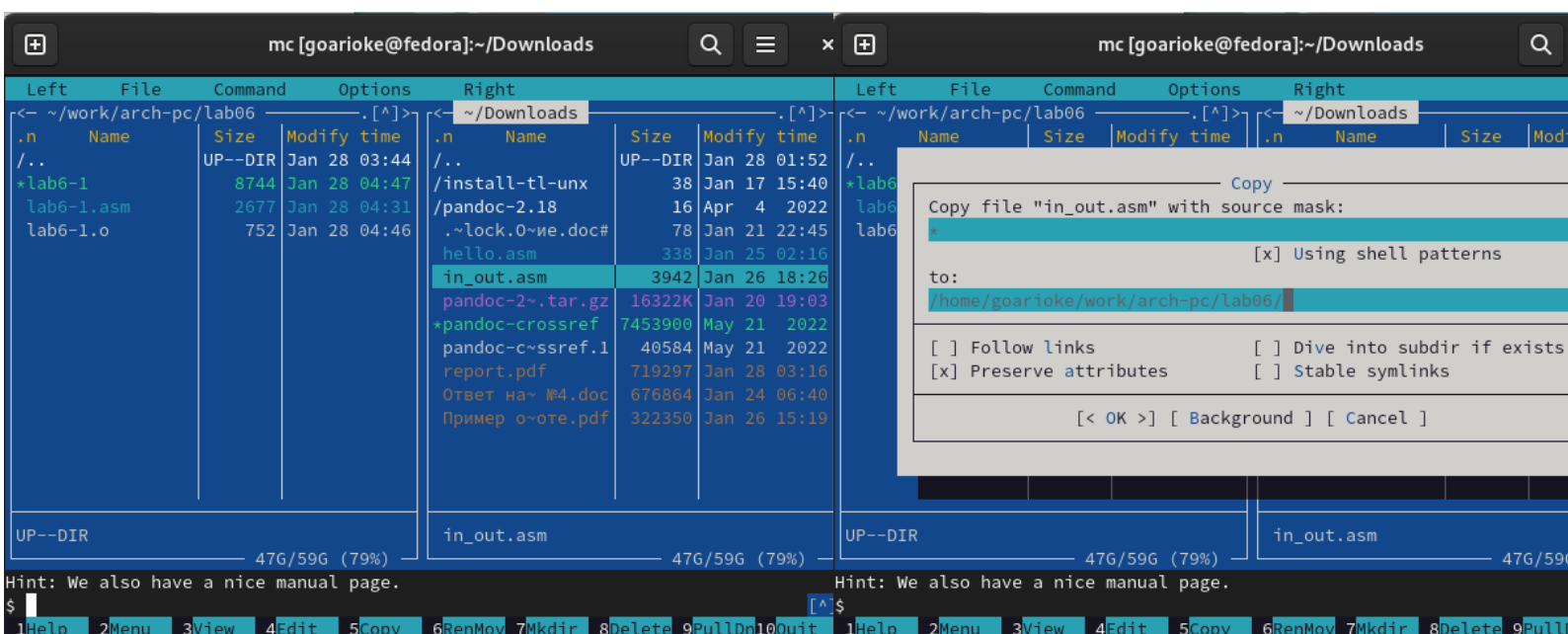


```
goarioke@fedora:~/work/arch-pc/lab06
[goarioke@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-1.asm
[goarioke@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 lab6-1.o
[goarioke@fedora lab06]$ ./lab6-1
Введите строку:
Arioke Gabriel Odafe
[goarioke@fedora lab06]$
```

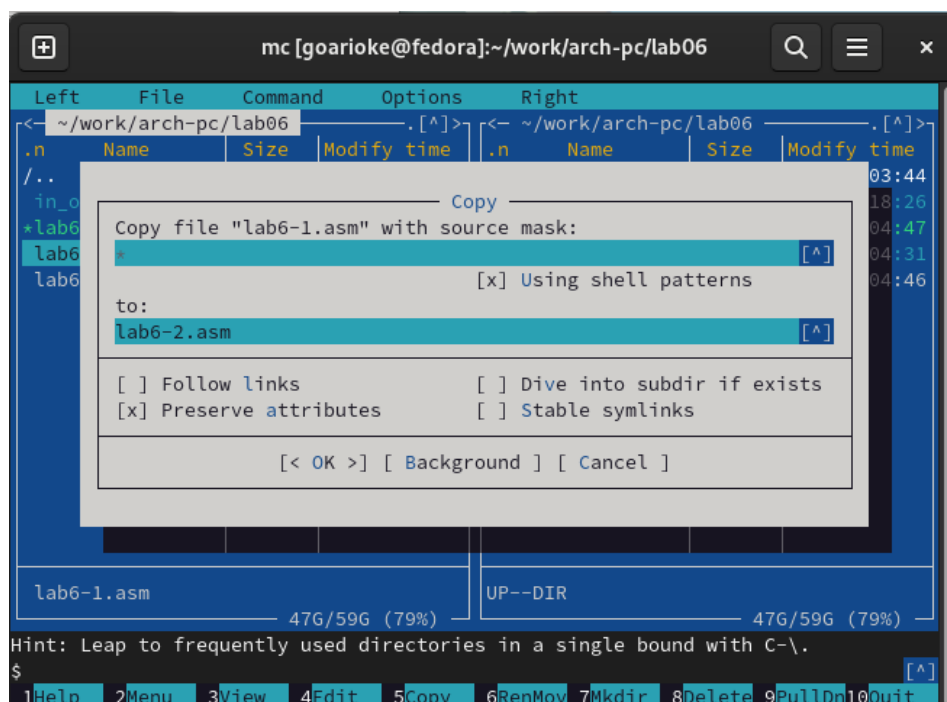
Рис. 3.6: Создание объектного файла

8. Я скачал файл in\_out.asm со страницы курса туис
9. Подключаемый файл in\_out.asm должен лежать в том же каталоге, что и файл с программой, в которой он используется. В одной из панелей mc откройте каталог с файлом lab6-1.asm. В другой панели каталог со скачанным файлом in\_out.asm (для перемещения между панелями используйте Tab ).

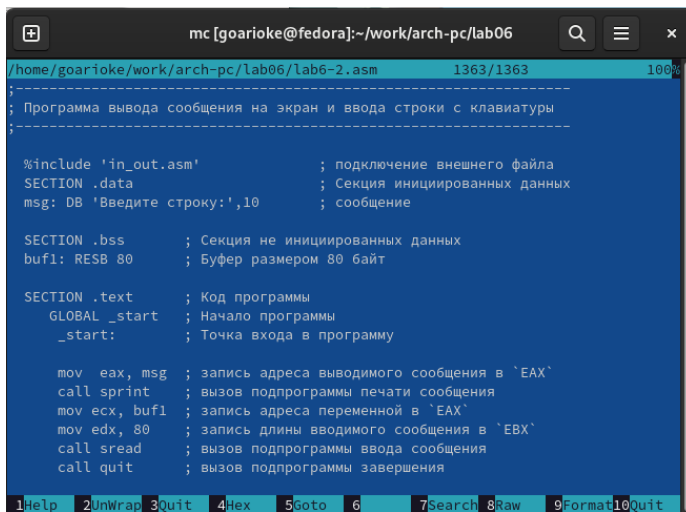
Скопируйте файл in\_out.asm в каталог с файлом lab6-1.asm с помощью функциональной клавиши F5.(рис. ??)



- С помощью функциональной клавиши F6 создайте копию файла lab6-1.asm с именем lab6-2.asm. Выделите файл lab6-1.asm, нажмите клавишу F6 , введите имя файла lab6-2.asm и нажмите клавишу Enter (рис. ??)



11. Исправляю текст программы в файле lab6-2.asm с использованием подпрограмм из внешнего файла in\_out.asm в соответствии с листингом 6.2) (рис 2.11) создаю исполняемый файл и проверяю его работу) (рис.2.12)(рис. ??)



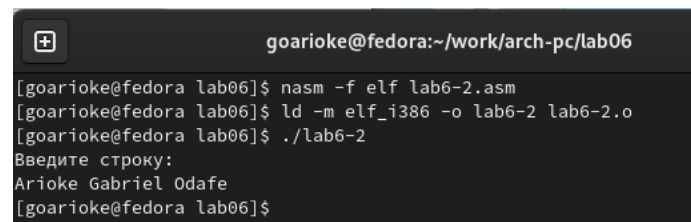
```
mc [goarioke@fedora]:~/work/arch-pc/lab06
/home/goarioke/work/arch-pc/lab06/lab6-2.asm 1363/1363 100%
;-----
; Программа вывода сообщения на экран и ввода строки с клавиатуры
;-----
%include 'in_out.asm'          ; подключение внешнего файла
SECTION .data                 ; Секция иницированных данных
msg: DB 'Введите строку:',10  ; сообщение

SECTION .bss                  ; Секция не иницированных 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 sprint                ; вызов подпрограммы печати сообщения
    mov ecx, buf1              ; запись адреса переменной в `EAX`
    mov edx, 80                ; запись длины вводимого сообщения в `EBX`
    call sread                 ; вызов подпрограммы ввода сообщения
    call quit                  ; вызов подпрограммы завершения

1Help 2UnWrap 3Quit 4Hex 5Goto 6 7Search 8Raw 9Format10Quit
```



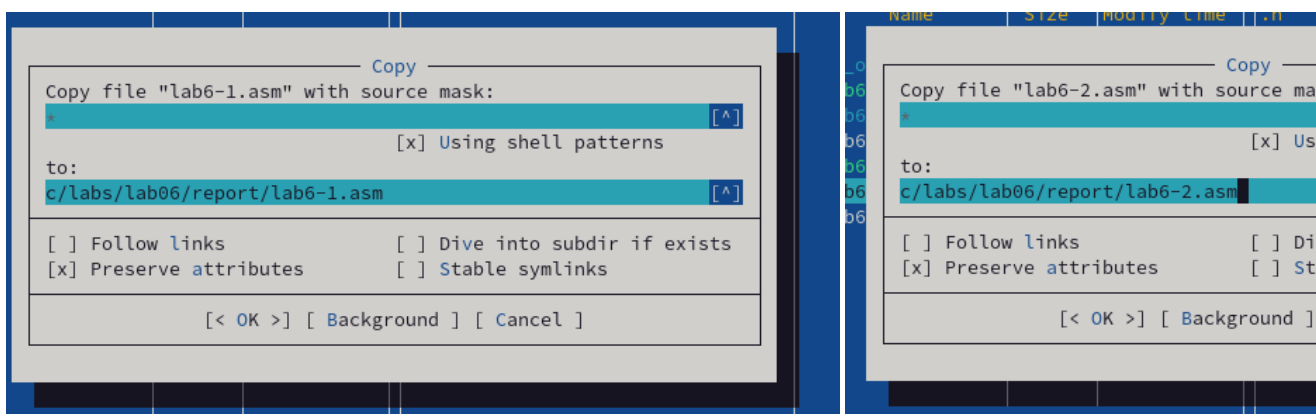
```
goarioke@fedora:~/work/arch-pc/lab06
[goarioke@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-2.asm
[goarioke@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-2 lab6-2.o
[goarioke@fedora lab06]$ ./lab6-2
Введите строку:
Arioke Gabriel Odafe
[goarioke@fedora lab06]$
```

12. В файле lab6-2.asm замените подпрограмму sprintLF на sprint. Создайте исполняемый файл и проверьте его работу (рис. ??)

подпрограмма sprint Запуск

## 4 Задание для самостоятельной работы

1. Создайте копию файла lab6-1.asm. Внесите изменения в программу (без использования внешнего файла in\_out.asm) (рис. ??)



```
goarioke@fedora:~/work/study/2022-2023/Computer Architect...  
[goarioke@fedora arch-pc]$ git add .  
[goarioke@fedora arch-pc]$ git commit -am 'add files lab6'  
[master c735cd3] add files lab6  
2 files changed, 65 insertions(+)  
create mode 100644 labs/lab06/report/lab6-1.asm  
create mode 100644 labs/lab06/report/lab6-2.asm  
[goarioke@fedora arch-pc]$ git push  
Enumerating objects: 11, done.  
Counting objects: 100% (11/11), done.  
Compressing objects: 100% (7/7), done.  
Writing objects: 100% (7/7), 1.99 KiB | 5.00 KiB/s, done.  
Total 7 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0  
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.  
To github.com:goarioke/study_2022-2023_arch-pc.git  
16cafd6..c735cd3 master -> master
```

## 5 Выводы

Приобрел практические навыки работы в Midnight Commader и освоил инструкции языка ассемблера mov и int.

## Список литературы