Лабораторная работа №6. Основы работы с Midnight Commander (mc).Структура программы на языке ассемблера NASM

Архитектура ЭВМ

Плескачева Елизавета Андреевна НММбд-02-22

Содержание

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

Откроем терминал и введем mc, что бы запустить Midnight Commander.

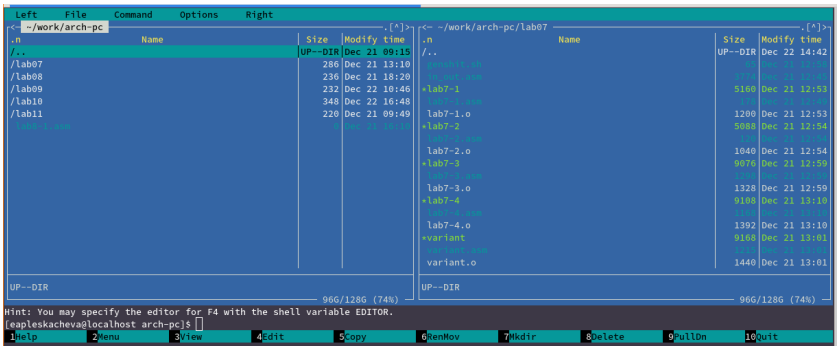

Рис. 2.1: Midnight Commander

Создадим папку lab06, нажав F7

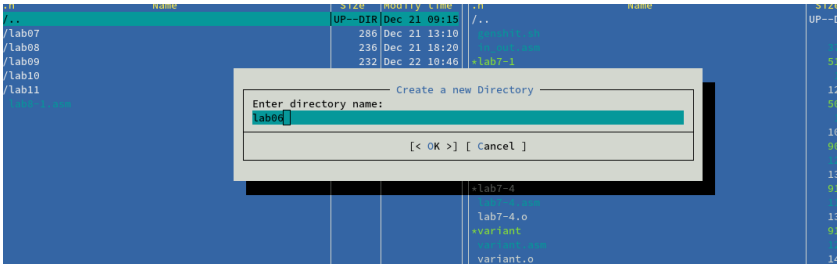

Рис. 2.2: Создание папки

Создадим файл lab06-1.asm с помощью строки ввода

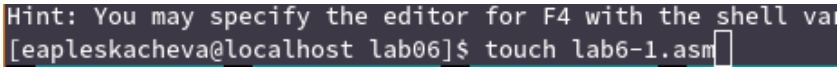

Рис. 2.3: комманда touch

Файл появился в MC

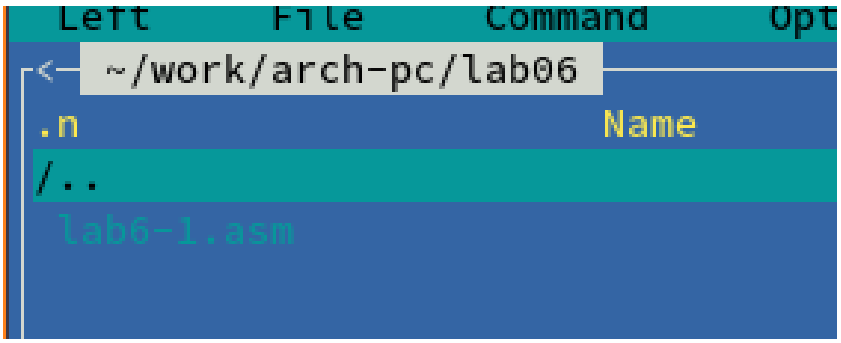

Рис. 2.4: Созданный файл

Откроем этот файл, нажав F4

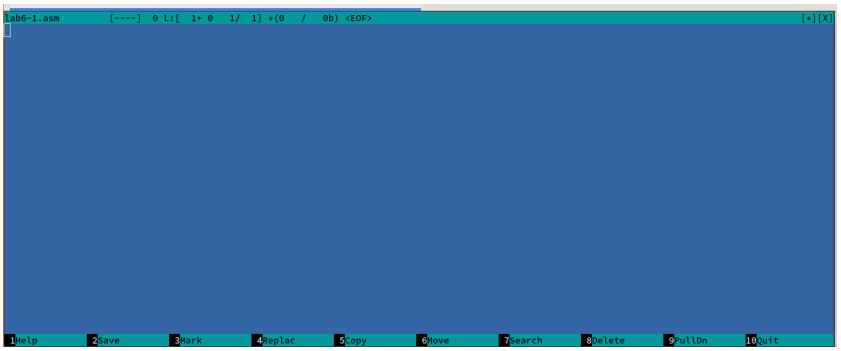

Рис. 2.5: Открытие пустого файла

Введем в файл код из листинга 6.1

Рис. 2.6: Код введенный в файл

Сохраним файл

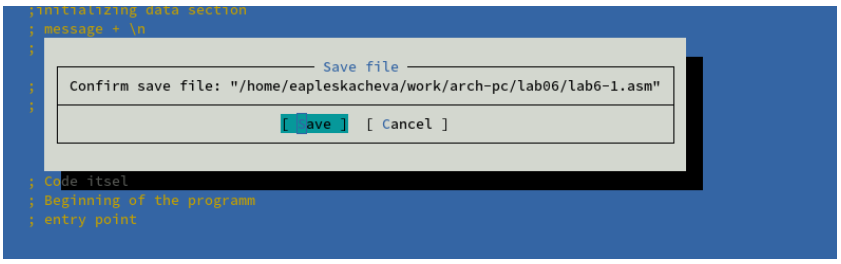

Рис. 2.7: Окно сохранение файла

Откроем сохраненный файл через MC, нажав F3

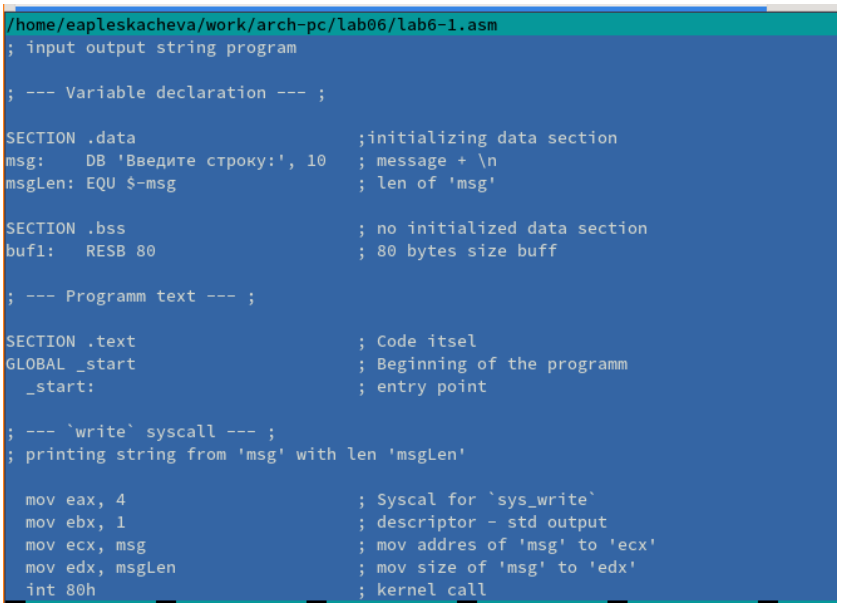

Рис. 2.8: Содержимое файла lab6-1.asm

Текст файла сохранился

Выйдем из MC, нажав F10

Создадим исполняемый файл и запустим его:

Рис. 2.9: Запуск и ввод из консоли

2.1 Подключение внешнего файла

Откроем папку Downloads через MC

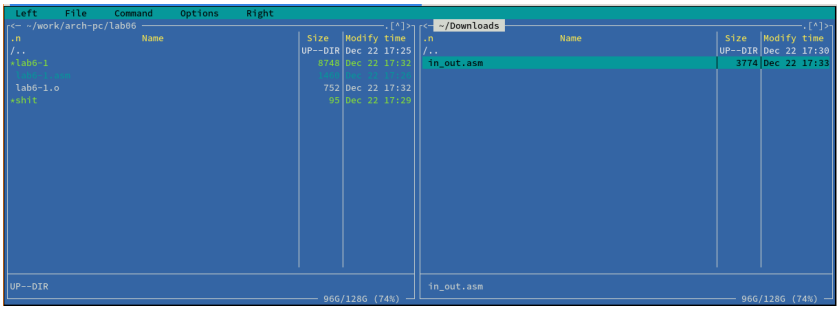

Рис. 2.10: Папка Downloads справа

Скопируем файл in_out.asm в lab06

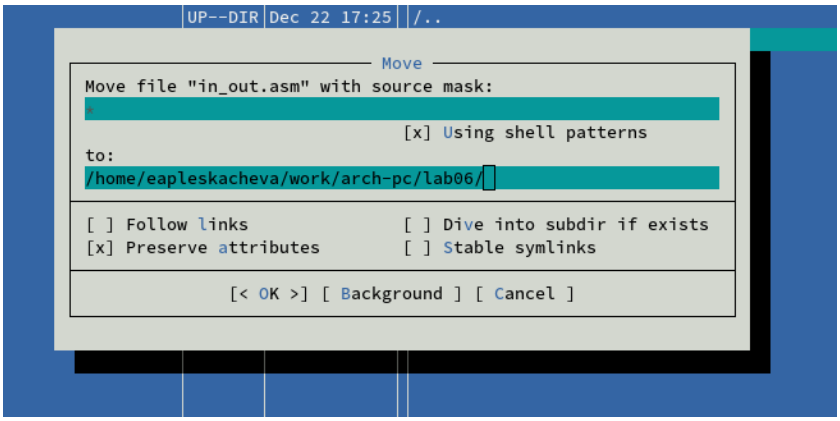

Рис. 2.11: Копирование файла in_out_asm

Скопируем файл lab6-1.asm в lab6-2.asm

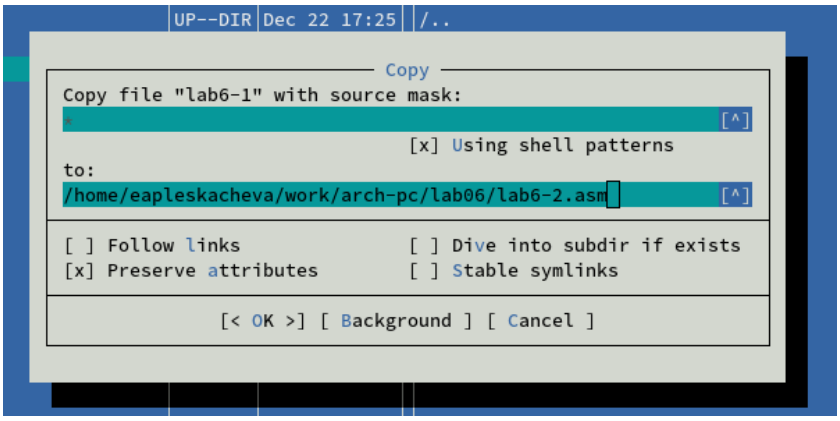

Рис. 2.12: Копирование файла lab6-2.asm

Как видим, оба файла появились в папке lab06

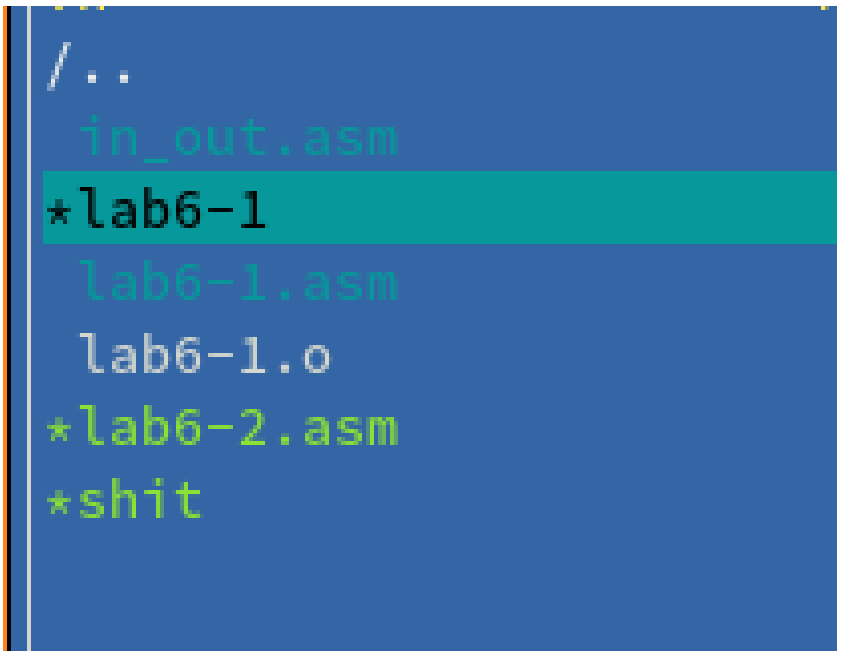

Рис. 2.13: Скопированные файлы

Введем файл из листинга 6.2 в lab6-2.asm

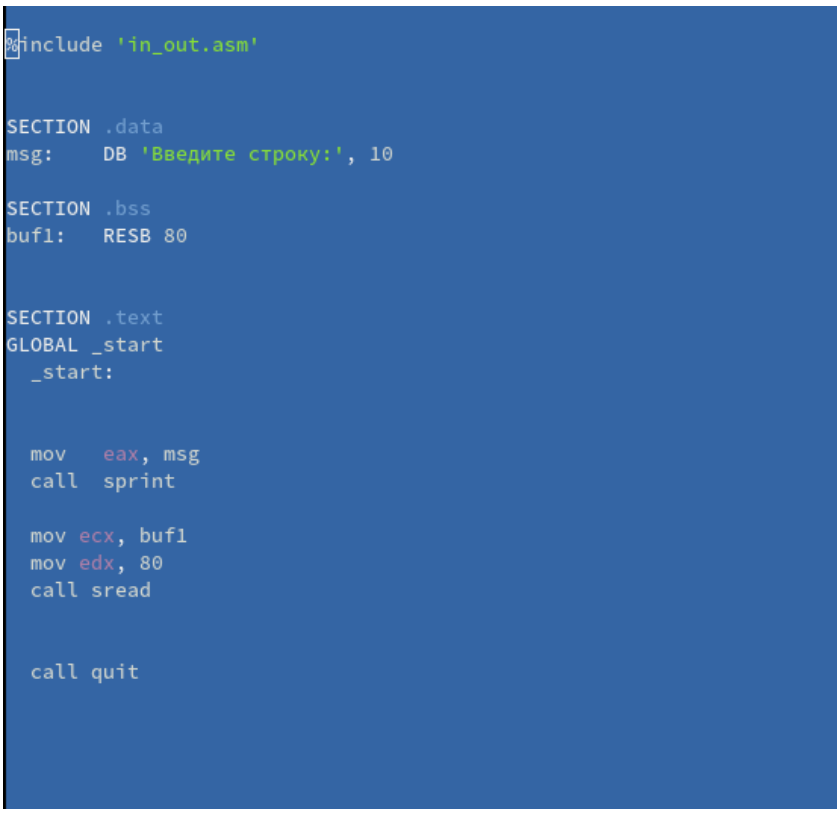

Рис. 2.14: Исходный текст для lab6-2.asm

Создадим исполняемый файл и запустим

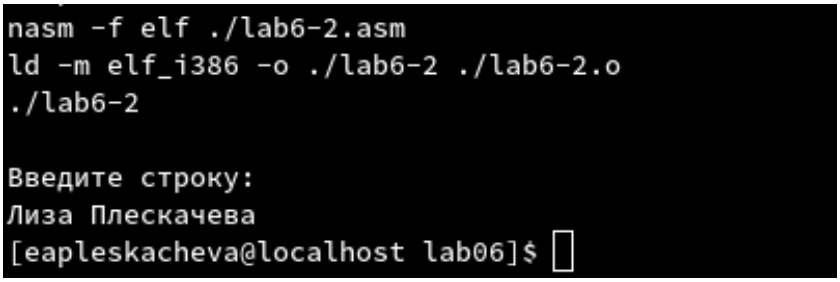

Рис. 2.15: Вывод программы на экран

Мы ввели свое ФИО и программа завершилась.

Если б мы написали вместо sprint, sprintLF, то после сообщения “Введите строку” был бы еще и перенос строки.

3 Задания для самостоятельной работы

3.1 Задание 1

Напишем прогармму, которая будет выводить на экран ввденное сообщение, без использования in_out.asm

```
SECTION .data
msg:    DB 'Введите строку:', 10
msgLen: EQU $-msg

SECTION .bss
buf1:   RESB 80

SECTION .text
GLOBAL _start
  _start:

  mov eax, 4
  mov ebx, 1
  mov ecx, msg
  mov edx, msgLen
  int 80h
mov eax, 3
mov ebx, 0
mov ecx, buf1
mov edx, 80
int 80h

  mov eax, 4
  mov ebx, 1
  mov ecx, msg+msgLen

  mov edx, 80
  int 80h

mov eax, 1
mov ebx, 0
int 80h
```

Рис. 3.1: Программа lab6-1-samostoyatelnaya

Запустим ее.

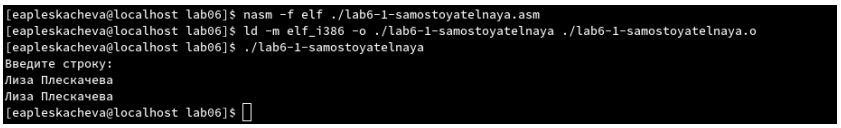

Рис. 3.2: Запуск lab6-1-samostoyatelnaya

3.2 Задание 2

Напишем такую же программу, используя in_out.asm

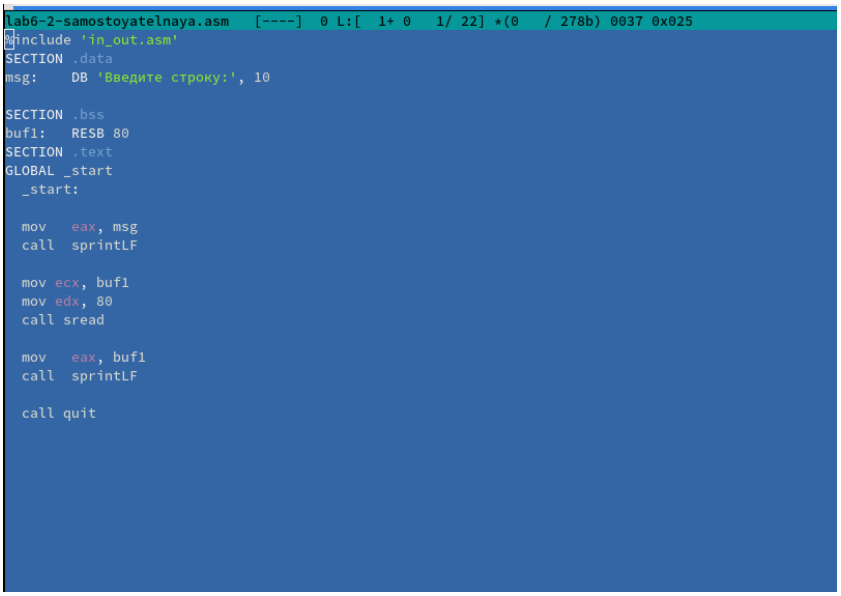

Рис. 3.3: Программа выводящая строку на экран с использованием внешнего файла

Скомпилируем и запустим программу

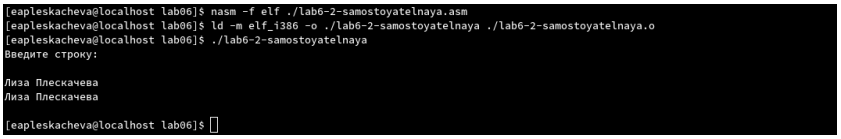

Рис. 3.4: Вывод программы на экран

Как видим, вывод происходит с переносами строки, так как мы используем sprintLF, а не sprint

4 Выводы

Мы приобрели практические навыки в работе с Midnight Commander и освоили инструкции mov и int языка ассемблера NASM