

Отчёт по лабораторной работе №5

Архитектура компьютера

Кроитору Екатерина

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	13

Список иллюстраций

4.1	Команда 'мс'	8
4.2	Запуск исполняемого файла sorulab5-2	12

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Создайте копию файла lab6-1.asm. Внесите изменения в программу (без использования внешнего файла in_out.asm), так чтобы она работала по следующему алгоритму: • вывести приглашение типа “Введите строку:”; • ввести строку с клавиатуры; • вывести введённую строку на экран.
2. Получите исполняемый файл и проверьте его работу. На приглашение ввести строку введите свою фамилию.
3. Создайте копию файла lab6-2.asm. Исправьте текст программы с использование подпрограмм из внешнего файла in_out.asm, так чтобы она работала по следующему алгоритму: • вывести приглашение типа “Введите строку:”; • ввести строку с клавиатуры; • вывести введённую строку на экран.

3 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. В Midnight Commander используются функциональные клавиши F1 — F10, которым привязаны часто выполняемые операции.

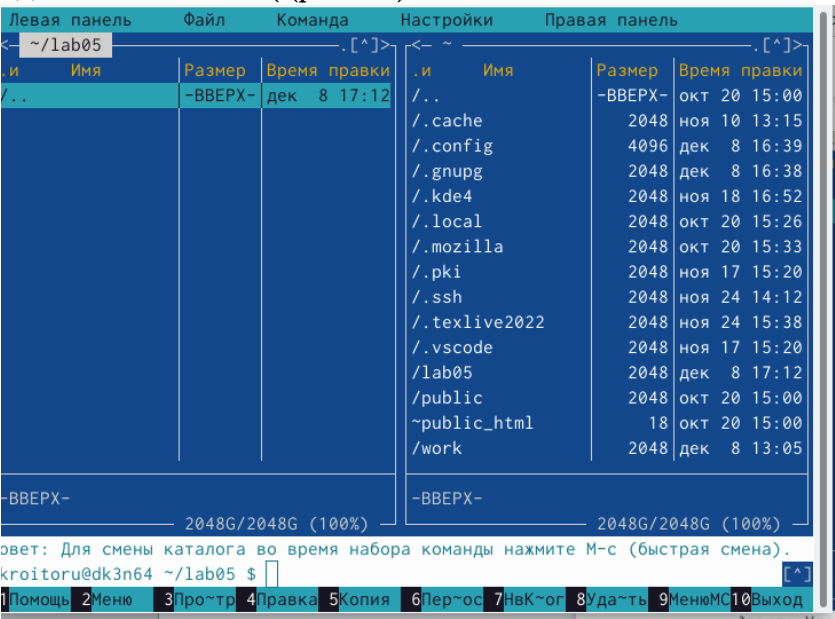
4 Выполнение лабораторной работы

С помощью команды `mc` откроем Midnight Commander. (рис. 4.1)

```
mekroitoru@dk3n64 ~ $ mc
```

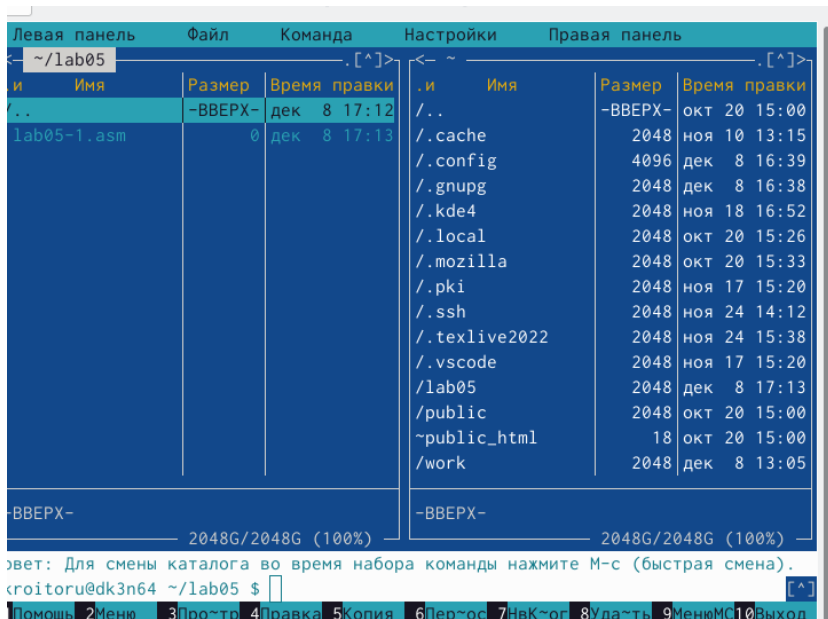
Рис. 4.1: Команда 'mc'

С помощью функциональной клавиши F7 создаем папку `lab05` и переходим в созданный каталог. (рис. ??)

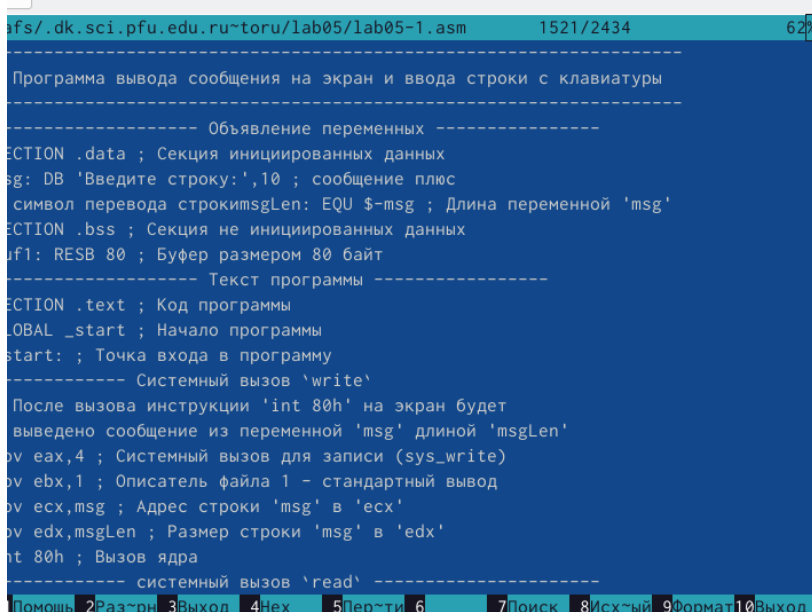


Пользуясь строкой

ввода и командой `touch` создаем файл `lab5-1.asm`. (рис. ??)



С помощью функциональной клавиши F4 откроем файл lab5-1.asm для редактирования во встроенном редакторе. Вводим текст программы из листинга. (рис. ??)



Оттранслируем текст программы lab5-1.asm в объектный файл. Выполним компоновку объектного файла и запустим получившийся исполняемый файл. Программа выводит строку 'Введите строку:' и ожидает ввода с клавиатуры. На запрос ввожу свои ФИО. (рис. ??)

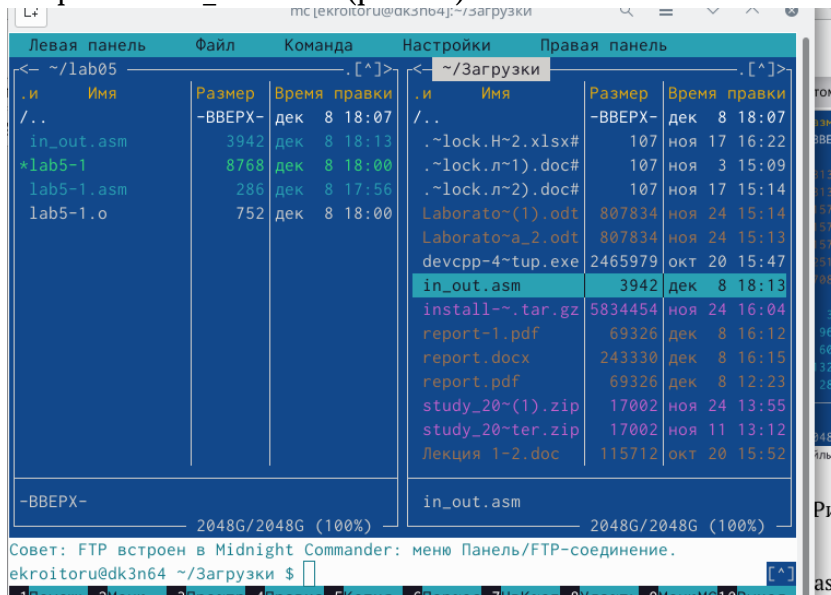
```

ekroitoru@dk3n64 ~/lab05 $ nasm -f elf lab5-1.asm
ekroitoru@dk3n64 ~/lab05 $ ld -m elf_i386 -o lab5-1 lab5-1.o
ld: предупреждение: невозможно найти символ входа _start; используем значение по
умолчанию 0000000008049000
ekroitoru@dk3n64 ~/lab05 $ ./lab5-1
Введите строку:
Кроитору Екатерина
ekroitoru@dk3n64 ~/lab05 $

```

В одной из панелей

мы откроем каталог с файлом lab5-1.asm. В другой панели каталог со скачанным файлом in_out.asm. (рис. ??)



Скопируем файл

in_out.asm в каталог с файлом lab5-1.asm с помощью функциональной клавиши F5. (рис. ??)

[Копирование файла](image/8.png{ #fig:007 width=70% }) С помощью функциональной клавиши F6 создаем копию файла lab5-1.asm с именем lab5-2.asm. Выделим файл lab5-1.asm, нажмем клавишу F6, введем имя файла lab5-2.asm и нажмем клавишу Enter. Запустим исполняемый файл lab5-1. (рис. ??)

```

ekroitoru@dk3n64 ~/lab05 $ ./lab5-1
Введите строку:
Кроитору Екатерина

```

Самостоятельная

работа 5 Самостоятельная работа Создаем копию файла lab5-1.asm. (рис. ??)

```

ekroitoru@dk3n64 ~/lab05 $ cp lab5-1.asm copylab5-1.asm
ekroitoru@dk3n64 ~/lab05 $

```

Внесем изменения в

программу (без использования внешнего файла in_out.asm), так чтобы она работала по следующему алгоритму: • вывести приглашение типа “Введите строку:”;

- ввести строку с клавиатуры; • вывести введенную строку на экран. (рис. ??)

```

; 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'
mov edx, 80 ; запись длины вводимого сообщения в 'EBX'
call sread ; вызов подпрограммы ввода сообщения
call quit ; вызов подпрограммы завершения

```

Запустим исполняе-

мый файл lab5-1. (рис. ??)

```

ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ nasm -f elf copylab5-1.asm
ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ ld -m elf_i386 -o copylab5-1 copylab5-1.o
ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ ./copylab5-1
Введите строку:
Кроитору Екатерина
Кроитору Екатерина

```

оздаем копию файла

lab5-2.asm. (рис. ??)

```

ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ cp lab5-1.asm copylab5-2.asm
ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ ls
copylab5-1      copylab5-1.o    in_out.asm     lab5-1.asm
copylab5-1.asm  copylab5-2.asm  lab5-1         lab5-1.o
ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ 

```

Исправим текст про-

граммы с использованием подпрограмм из внешнего фай- ла in_out.asm, так чтобы она работала по следующему алгоритму: • вывести приглашение типа “Введите строку:”; • ввести строку с клавиатуры; • вывести введенную строку на экран. (рис. ??)

copylab5-1.o	1344	дек	9 17:26	copylab5-1.o	1344	дек
copylab5-2.asm	286	дек	9 17:28	copylab5-2.asm	286	дек
in_out.asm	3942	дек	8 18:13	in_out.asm	3942	дек
*lab5-1	8768	дек	8 18:00	*lab5-1	8768	дек
lab5-1.asm	286	дек	8 17:56	lab5-1.asm	286	дек
lab5-1.o	752	дек	8 18:00	lab5-1.o	752	дек

Запустим исполняе-

мый файл lab5-2. (рис. 4.2)

```
ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ nasm -f elf copylab5-2.asm
ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ ld -m elf_i386 -o copylab5-2 copylab5-2.o
ekroitoru@dk5n60 ~/lab05 $ ./copylab5-2
Введите строку:
Кроитору Екатерина
Кроитору Екатерина
```

Рис. 4.2: Запуск исполняемого файла copylab5-2

5 Выводы

Я приобрела практические навыки работы в Midnight Commander, освоила инструкции языка ассемблера mov и int. # Список литературы{.unnumbered}