### Отчёт по лабораторной работе 6

Основы работы с Midnight Commander (mc). Структура программы на языке ассемблера NASM.

Козлов Всеволод Павлович

### Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	14
Список литературы		15

## Список иллюстраций

2.1	Переход в каталог курса	6
2.2	Создание каталога lab06	7
2.3	Создание файла lab6-1.asm	7
2.4	Запуск mcedit	7
2.5	Ввод текста программы	8
2.6	Просмотр содержимого файав	8
2.7	Создание объектного файла	9
2.8	Компоновка объектного файла	9
2.9	Запуск исполняемого файла	9
	Ввод ФИО с клавиатуры	10
	Копирование внешнего файла в каталог	10
2.12	Создание копии к файлу lab6-1.asm	11
2.13	Запуск lab6-2 при sprintLF	11
2.14	Запуск lab6-2_b при sprint	11
2.15	Внесение изменений в текст программы lab6-1_copy.asm	12
2.16	Проверка работоспособности исполняемого файла	12
2.17	Внесение изменений в текст программы lab6-2_copy.asm	13
2.18	Проверка работоспособности исполняемого файла	13

#### Список таблиц

#### 1 Цель работы

Цель работы - приобретение практических навыков работы в Midnight Commander. Освоение конструкций языка ассемблера mov и int.

#### 2 Выполнение лабораторной работы

Ход выполнения лабораторной работы:

1) Открыл Midnight Commander и перешел в каталог, созданный при выполнении лабораторной работы 5 (рис. 2.1)

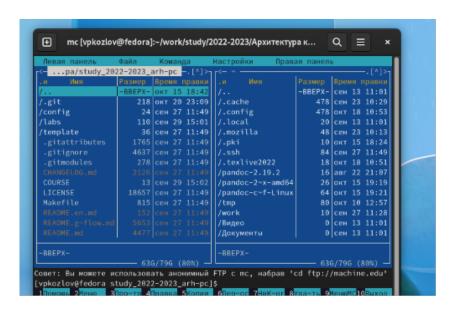


Рис. 2.1: Переход в каталог курса

2) С помощью клавиши F7 создал каталог lab06 и перешел в него (рис. 2.2)

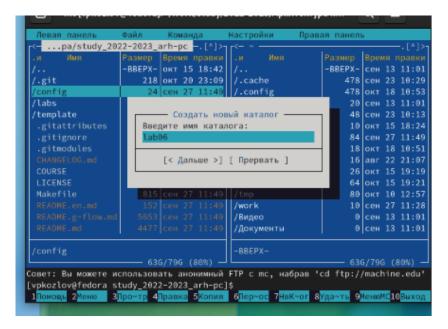


Рис. 2.2: Создание каталога lab06

3) С помощью команды touch создал файл lab6-1.asm (рис. 2.3)



Рис. 2.3: Создание файла lab6-1.asm

4) С помощью функциональной клавиши F4 открыл файл lab6-1.asm редактирования во встроенном редакторе (mcedit) (рис. 2.4)

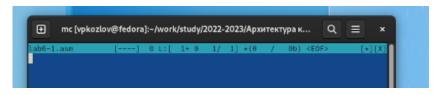


Рис. 2.4: Запуск mcedit

5) Ввел текст программы из листинга (рис. 2.5)

Рис. 2.5: Ввод текста программы

#### Сохранил изменения и вышел из редактора

6) С помощью функциональной клавиши F3 открыл файл lab6-1.asm для просмотра. Убедился, что файл содержит текст программы. (рис. 2.6)

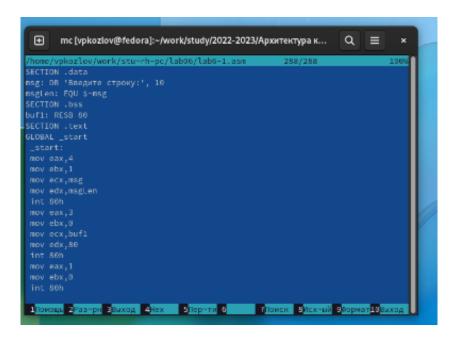


Рис. 2.6: Просмотр содержимого файав

7) Оттранслировал текст программы в объектный файл (рис. 2.7)

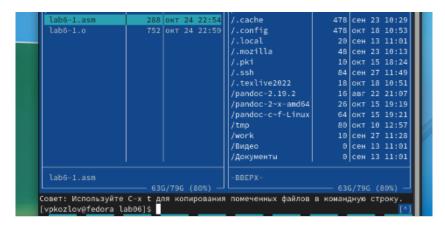


Рис. 2.7: Создание объектного файла

Выполняю компоновку объектного файла (рис. 2.8)

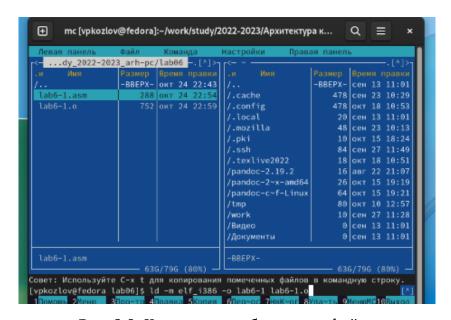


Рис. 2.8: Компоновка объектного файла

Запускаю получившийся исполняемый файл (рис. 2.9)



Рис. 2.9: Запуск исполняемого файла

Ввожу ФИО с клавиатуры (рис. 2.10)

```
[vpkozlov@fedora lab06]$ ./lab6-1
Введите строку:
Козлов Всеволод Павлович
```

Рис. 2.10: Ввод ФИО с клавиатуры

Подключение внешнего файла in out.asm:

1) Скопировал файл in\_out.asm в каталог с файлом lab6-1.asm с помощью функциональной клавиши F5 (рис. 2.11)

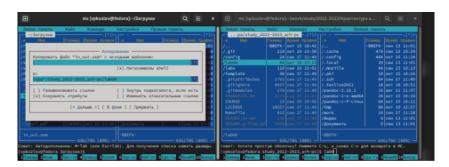


Рис. 2.11: Копирование внешнего файла в каталог

2) Создаю копию файла lab6- 1.asm с именем lab6-2.asm (рис. 2.12)

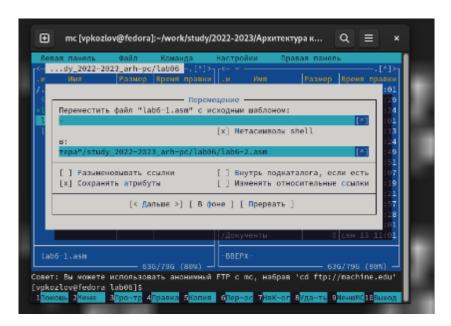


Рис. 2.12: Создание копии к файлу lab6-1.asm

3) Запуск исполняемого файла lab6-2 (с командой sprintLF) (рис. 2.13)

```
[vpkozlov@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-2.asm
[vpkozlov@fedora lab06]$ ld -m elf_1386 -o lab6-2 lab6-2.o
[vpkozlov@fedora lab06]$ ./lab6-2
Ваедите строку:
Козлоов Всеволод
[vpkozlov@fedora lab06]$
```

Рис. 2.13: Запуск lab6-2 при sprintLF

Запуск исполняемого файла lab6-2 b (с командой sprint) (рис. ??)

```
[vpkozlov@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-2_b.asm
[vpkozlov@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-2_b lab6-2_b.o
[vpkozlov@fedora lab06]$ ./lab6-2_b
Введите строку: Козлов Всеволод
[vpkozlov@fedora lab06]$
```

Рис. 2.14: Запуск lab6-2 b при sprint

(команда sprintLF при выводе на экран добавляет к сообщению символ перевода строки; sprint при выводе на экран не добавляет к сообщению символ перевода строки)

Задания для самостоятельной работы:

1) Создал копию файла lab6-1.asm. Внес изменения в программу так, чтобы она выводила введенную строку (рис. 2.15)

```
GLOBAL _start
 _start:
 mov eax,4
 mov ebx,1
 mov ecx,msg
 mov edx,msgLen
 int ash
 mov gax,3
 mov ebx,8
 mov ecx,bufl
 mov edx,80
 int 88b
 moy gax, 4
 mov ebx, 1
 mov ecx, bufl
 mov edx, msglen
 int 88b
 mov eax,1
 mov ebx,8
 int 88h
```

Рис. 2.15: Внесение изменений в текст программы lab6-1 copy.asm

2) Проверил работоспособность программы (рис. 2.16)

```
[vpkozlov@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-1_copy.asm
[vpkozlov@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1_copy lab6-1_copy.o
[vpkozlov@fedora lab06]$ ./lab6-1_copy
Введите строку:
Козлов
Козлов
[vpkozlov@fedora lab06]$ ]
```

Рис. 2.16: Проверка работоспособности исполняемого файла

3) Создал копию файла lab6-2.asm. Внес изменения в программу так, чтобы она выводила введенную строку (с помощью подпрограмм из in\_out.asm) (рис. 2.17)

```
Minclude 'in out.asm'
SECTION .data
msg: DB 'Введите строку: ', 8h
SECTION .bss
buf1: RESB 80
SECTION .text
 GLOBAL _start
 _start:
 mov max, msg
 call sprintLF
 mov ecx, buf1
 mov adx, 80
 call sread
 mov eax, bufl
 call sprintLF
 call quit
```

Рис. 2.17: Внесение изменений в текст программы lab6-2\_copy.asm

Проверил работоспособность программы (рис. 2.18)

```
[vpkozlov@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-2_copy.asm
[vpkozlov@fedora lab06]$ ld -m elf_1386 -o lab6-2_copy lab6-2_copy.o
[vpkozlov@fedora lab06]$ ./lab6-2_copy
Введите строку:
Козлов
Козлов
[vpkozlov@fedora lab06]$ ]
```

Рис. 2.18: Проверка работоспособности исполняемого файла

## 3 Выводы

Вывод: приобрел практические навыки работы в Midnight Commander, освоил конструкции языка ассемблера mov и int.

# Список литературы