

Отчет по лабораторной работе №5

Архитектура компьютера

Бурлакова Алина Андреевна

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 7 |
| 4 | Выводы | 10 |
| | Список литературы | 11 |

Список иллюстраций

| | | |
|-----|--|---|
| 3.1 | Редактирование файла lab-1.asm | 7 |
| 3.2 | Компановка объектного файла | 8 |
| 3.3 | Создание копии файла | 8 |
| 3.4 | Исправленный текст программы | 9 |
| 3.5 | Замена | 9 |

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

Составить отчет по выполнению лабараторной работы №5 в Markdown.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Откроем Midnight Commander и создадим папку lab05, далее в ней создадим файл lab-1.asm и отредактируем его.

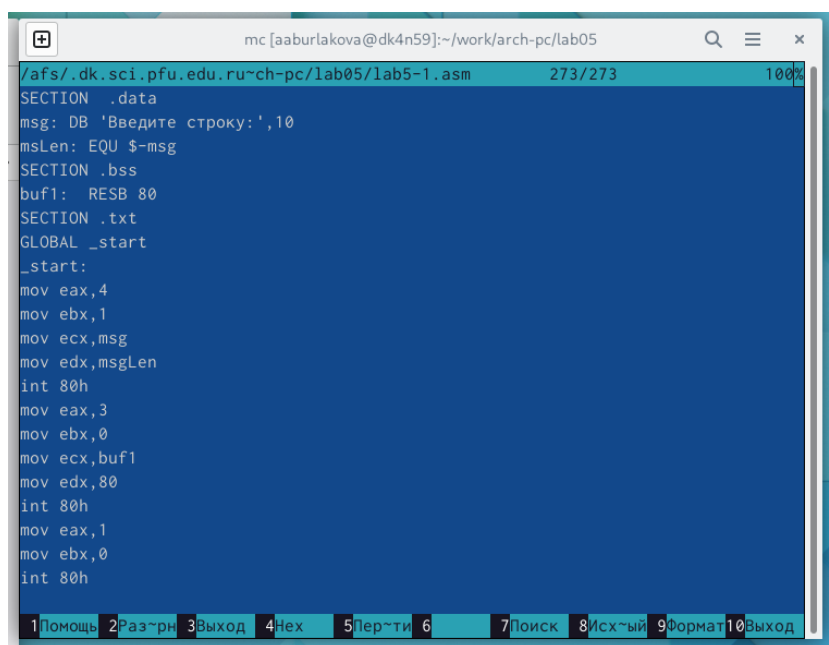


Рис. 3.1: Редактирование файла lab-1.asm

2. Оттранслируем текст программы lab6-1.asm в объектный файл. Выполним компоновку объектного файла и запустим получившийся исполняемый файл.

```
aaburlakova@dk4n59 ~ $ mc
aaburlakova@dk4n59 ~/work/arch-pc/lab05 $ nasm -f elf lab5-1.asm
aaburlakova@dk4n59 ~/work/arch-pc/lab05 $ ld -m elf_i386 -o lab5-1 lab5-1.o
aaburlakova@dk4n59 ~/work/arch-pc/lab05 $ ./lab5-1
Введите строку:
Бурлакова Алина Андреевна
aaburlakova@dk4n59 ~/work/arch-pc/lab05 $
```

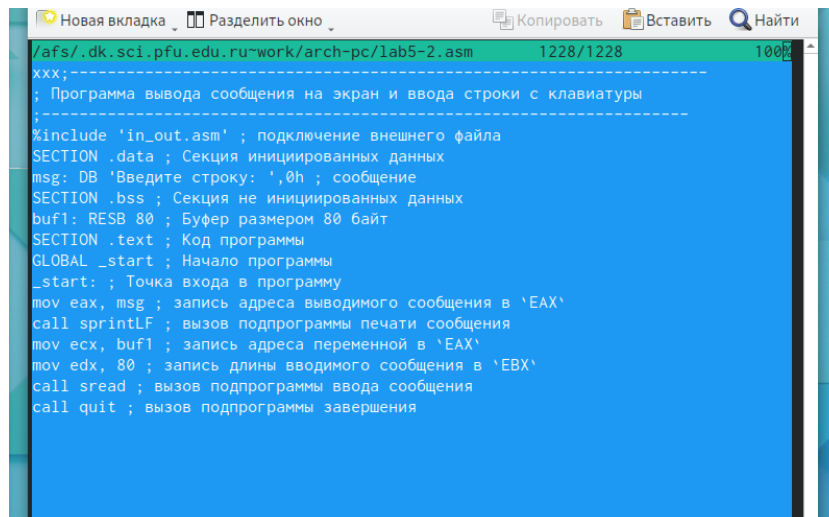
Рис. 3.2: Компиляция объектного файла

3. В одной из панелей mc откроем каталог с файлом lab6-1.asm. В другой панели каталог со скачанным файлом in_out.asm. Скопируем файл in_out.asm в каталог с файлом lab6-1.asm. создайте копию файла lab6-1.asm с именем lab6-2.asm.

| Левая панель | Файл | Команда | Настро |
|-------------------|---------|--------------|--------------|
| <- ~/work/arch-pc | | | . [^]> |
| .и | Имя | Размер | Время правки |
| /.. | -ВВЕРХ- | ноя 24 13:38 | /.. |
| /lab04 | 2048 | ноя 15 14:19 | /.cac |
| /lab05 | 2048 | ноя 24 15:30 | /.con |
| lab5-2.asm | 1228 | ноя 24 15:53 | /.ema |
| | | | /.gnu |
| | | | /.loc |

Рис. 3.3: Создание копии файла

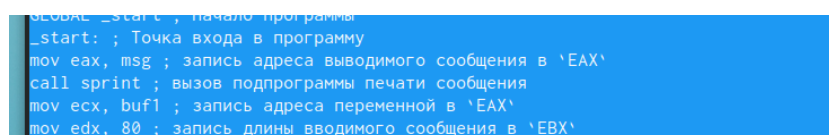
4. Исправим текст программы в файле lab6-2.asm с использованием подпрограмм из внешнего файла in_out.asm.



```
Новая вкладка  Разделить окно  Копировать  Вставить  Найти
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru-work/arch-pc/lab5-2.asm  1228/1228  100%
xxx;-----
; 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
```

Рис. 3.4: Исправленный текст программы

5. В файле lab6-2.asm замените подпрограмму sprintf на sprint.



```
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'
```

Рис. 3.5: Замена

4 Выводы

В ходе лабораторной работы я приобрела практические навыки работы в Midnight Commander. Освоила инструкции языка ассемблера `mov` и `int`.

Список литературы