Отчёт по лабораторной работе №5

Дисциплина: архитектура компьютера

Захаров Кирилл Юрьевич

Содержание

# 1 Цель работы

Целью работы является приобретение практических навыков работы в Midnight Commander. Освоение инструкций языка ассемблера mov и int.

# 2 Выполнение лабораторной работы

## 2.1 Знакомство с Midnight Commander

Открыл Midnight Commander (рис. [[1](#fig:001)]) и с помощью клавиш со стрелками и Enter перешел в каталог ~/work/arch-pc. Затем нажал F7 и создал каталог lab05 (рис. [[2](#fig:002)]).

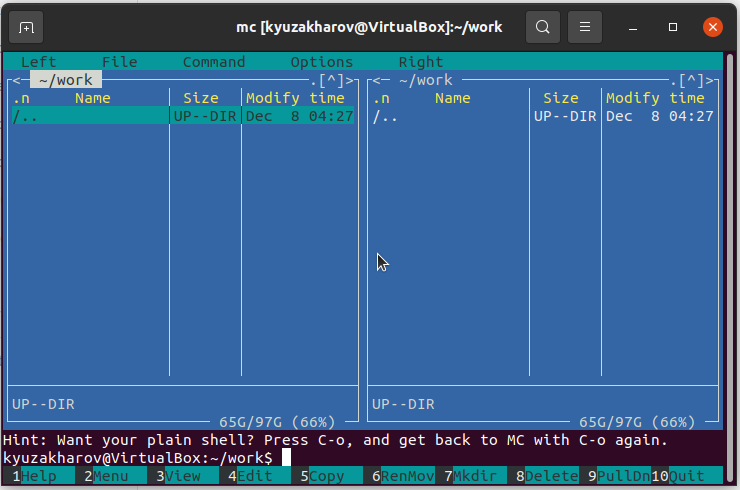


Figure 1: окно Midnight Commander

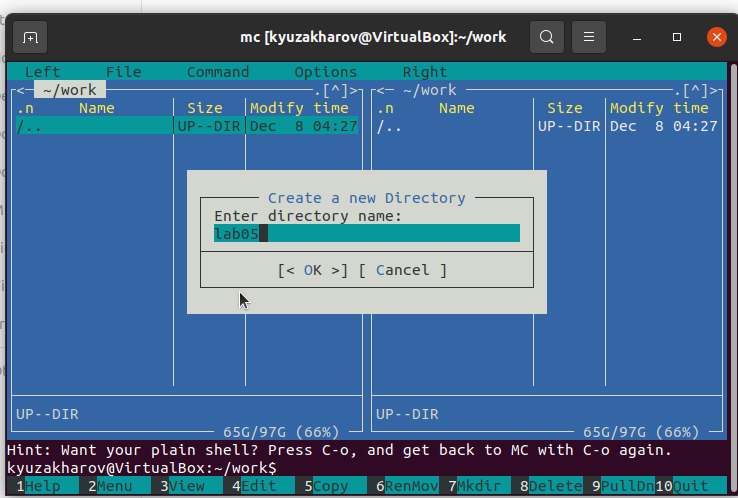


Figure 2: Создание каталога

С использованием команды touch создал файл lab05-1.asm (рис. [[3](#fig:003)]).

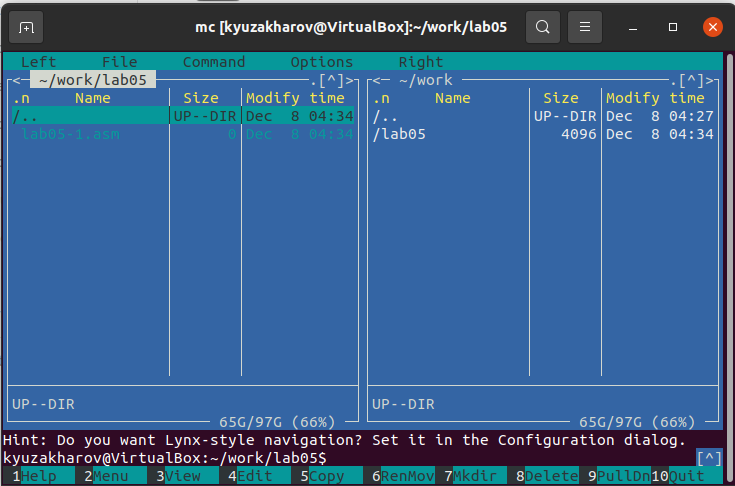


Figure 3: touch lab05-1.asm

Открыл файл для редактирования, нажав клавишу F4, и выбрал редактор mceditor. Затем написал код программы, соответствующий заданию (рис. [[4](#fig:004)]).

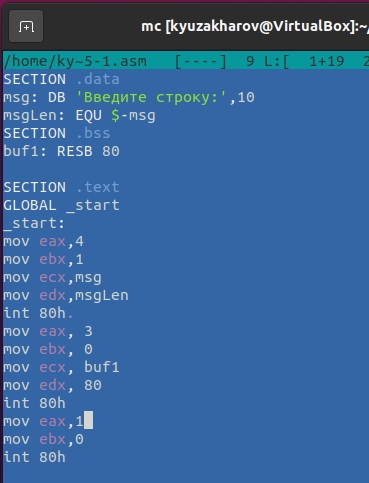


Figure 4: Изменение программы lab05-1.asm

Открыл файл для просмотра, нажав клавишу F3, и убедился, что он содержит написанный код (рис. [[5](#fig:005)]).

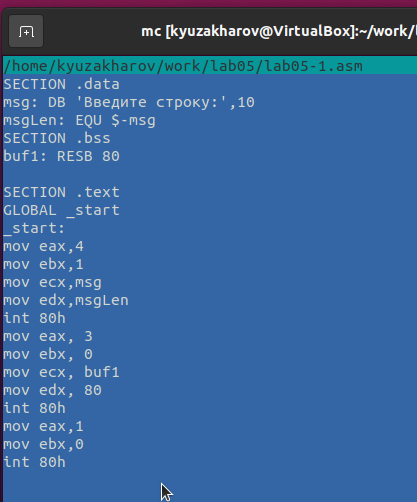


Figure 5: Проверка кода lab05-1.asm

С помощью трансляции файла программы в объектный файл, выполнения компановки объектного файла и получения исполняемого файла, проверил работу программы (рис. [[6](#fig:006)]).

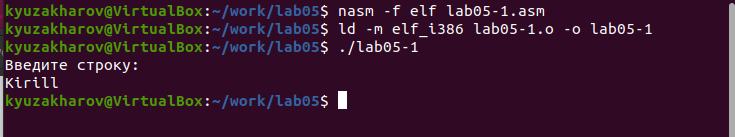


Figure 6: Компиляция и запуск исполняемого файла

## 2.2 Подключение внешнего файла in\_out.asm

Скачал файл in\_out.asm (рис. [[7](#fig:007)]) и разместил его в рабочем каталоге (рис. [[8](#fig:008)]).

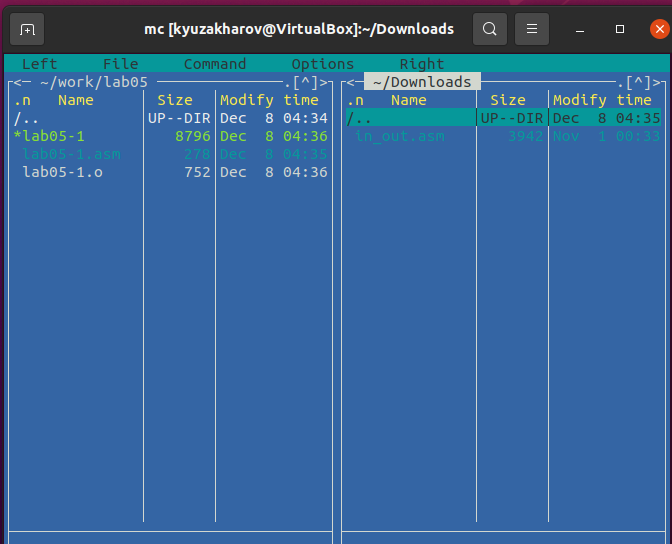


Figure 7: Копирование файла in\_out.asm

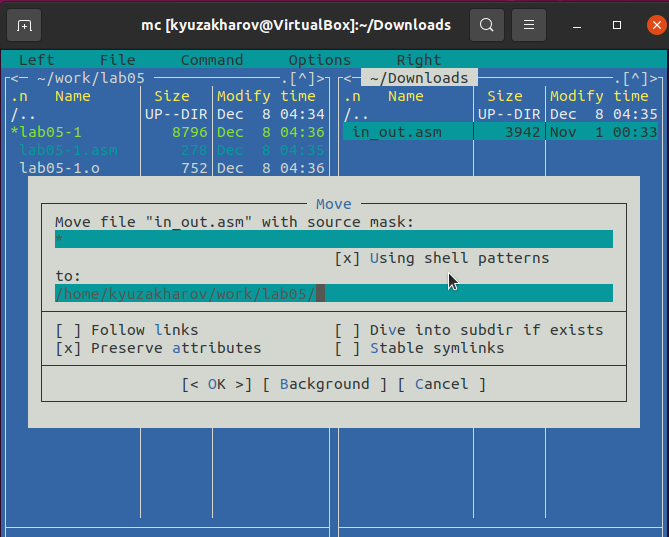


Figure 8: Копирование файла in\_out.asm

С использованием клавиши F5 скопировал содержимое файла lab05-1.asm в файл lab05-2.asm (рис. [[9](#fig:009)]).

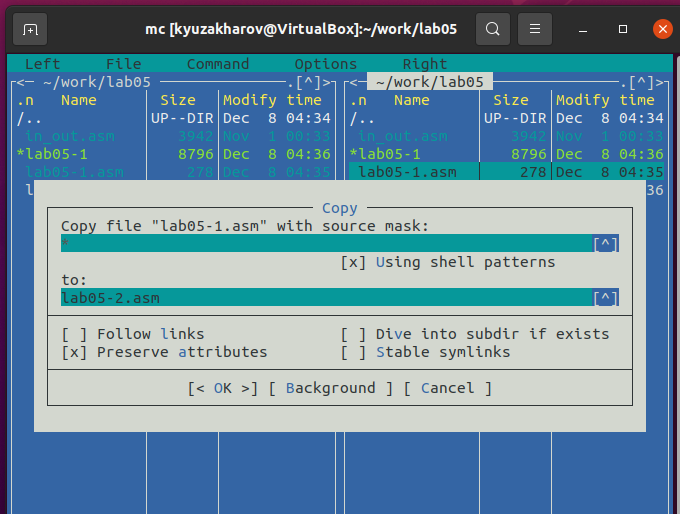


Figure 9: Копирование файла lab05-1.asm

Написал код программы lab05-2.asm, используя подпрограммы из внешнего файла in\_out.asm. (рис. [[10](#fig:010)]) Затем скомпилировал программу и проверил ее запуск. (рис. [[11](#fig:011)])

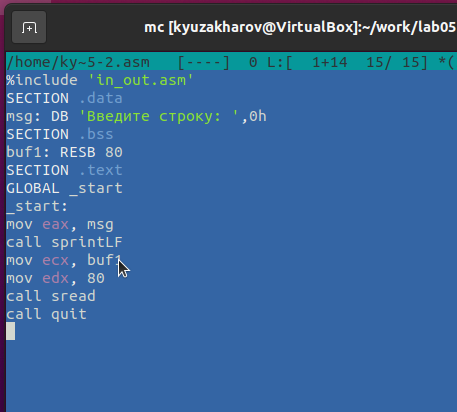


Figure 10: Изменение программы lab05-2.asm

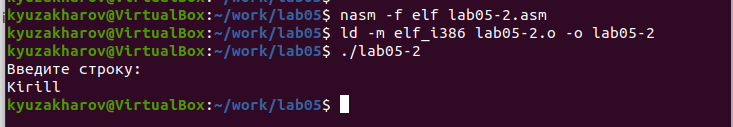


Figure 11: Компиляция и запуск исполняемого файла

В файле lab05-2.asm заменил вызов подпрограммы sprintLF на sprint. (рис. [[12](#fig:012)]) Пересобрал исполняемый файл. (рис. [[13](#fig:013)]) Теперь после вывода строки символ перехода на новую строку отсутствует.

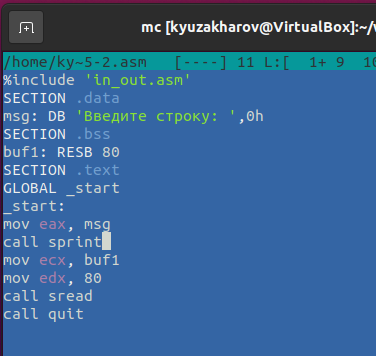


Figure 12: Изменение программы lab05-2.asm

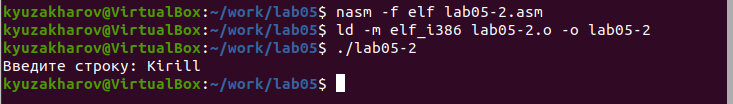


Figure 13: Компиляция и запуск исполняемого файла

## 2.3 Задание для самостоятельной работы

Скопировал программу lab05-1.asm и внес изменения в код, чтобы программа работала по следующему алгоритму: выводила приглашение вида “Введите строку:”; считывала строку с клавиатуры; выводила введенную строку на экран. (рис. [[14](#fig:014)]) (рис. [[15](#fig:015)])

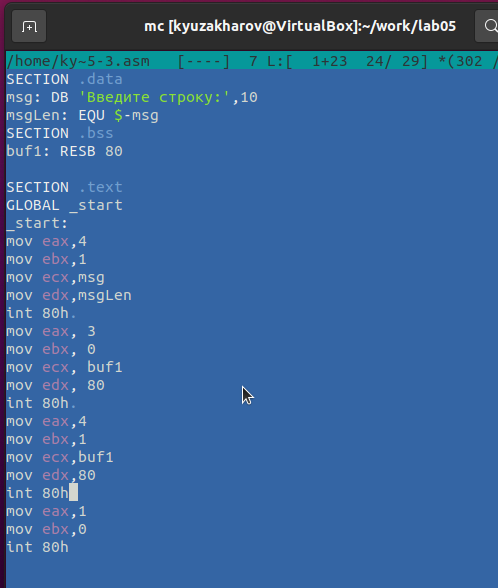


Figure 14: Изменение программы lab05-3.asm

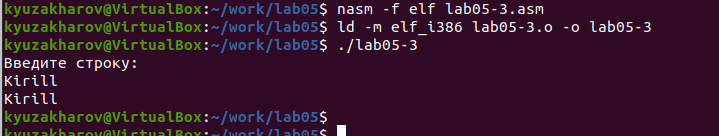


Figure 15: Компиляция и запуск исполняемого файла

Аналогично скопировал программу lab05-2.asm и изменил код, но теперь использовал подпрограммы из файла in\_out.asm. (рис. [[16](#fig:016)]) (рис. [[17](#fig:017)])

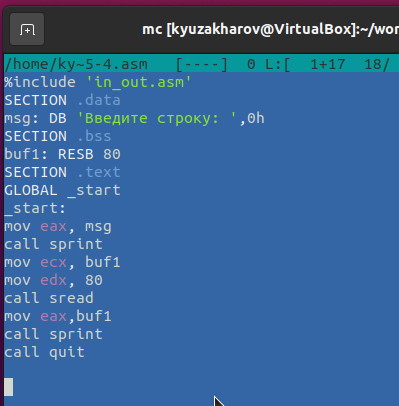


Figure 16: Изменение программы lab05-4.asm

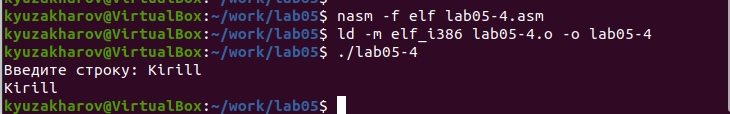


Figure 17: Компиляция и запуск исполняемого файла

# 3 Выводы

Научились писать базовые ассемблерные программы. Освоили ассемблерные инструкции mov и int.