

Отчёт по лабораторной работе №5

Дисциплина: Архитектура компьютеров

Филиппева Ксения Дмитриевна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	7
5	Выполнение самостоятельной работы	11
6	Выводы	13

Список иллюстраций

4.1	Запуск файлового менеджера	7
4.2	Создание папки “lab05”	8
4.3	Создание файла в формате ассемблера	8
4.4	Открытие файла в редакторе	8
4.5	Проверка наличия текста	9
4.6	Проверка корректности работы файла	9
4.7	Скачанный файл в папке	9
4.8	Вывод команды из файла	10
5.1	Вывод измененной программы	11
5.2	Вывод измененного файла	11
5.3	Файлы на Github	12

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Выполнение лабораторной работы №5
2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №5 с помощью языка разметки Markdown
3. Выполнение заданий для самостоятельной работы

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.

4 Выполнение лабораторной работы

Открываем терминал, запускаем файловый менеджер Midnight Commander с помощью команды “mc”. (рис. 4.1)

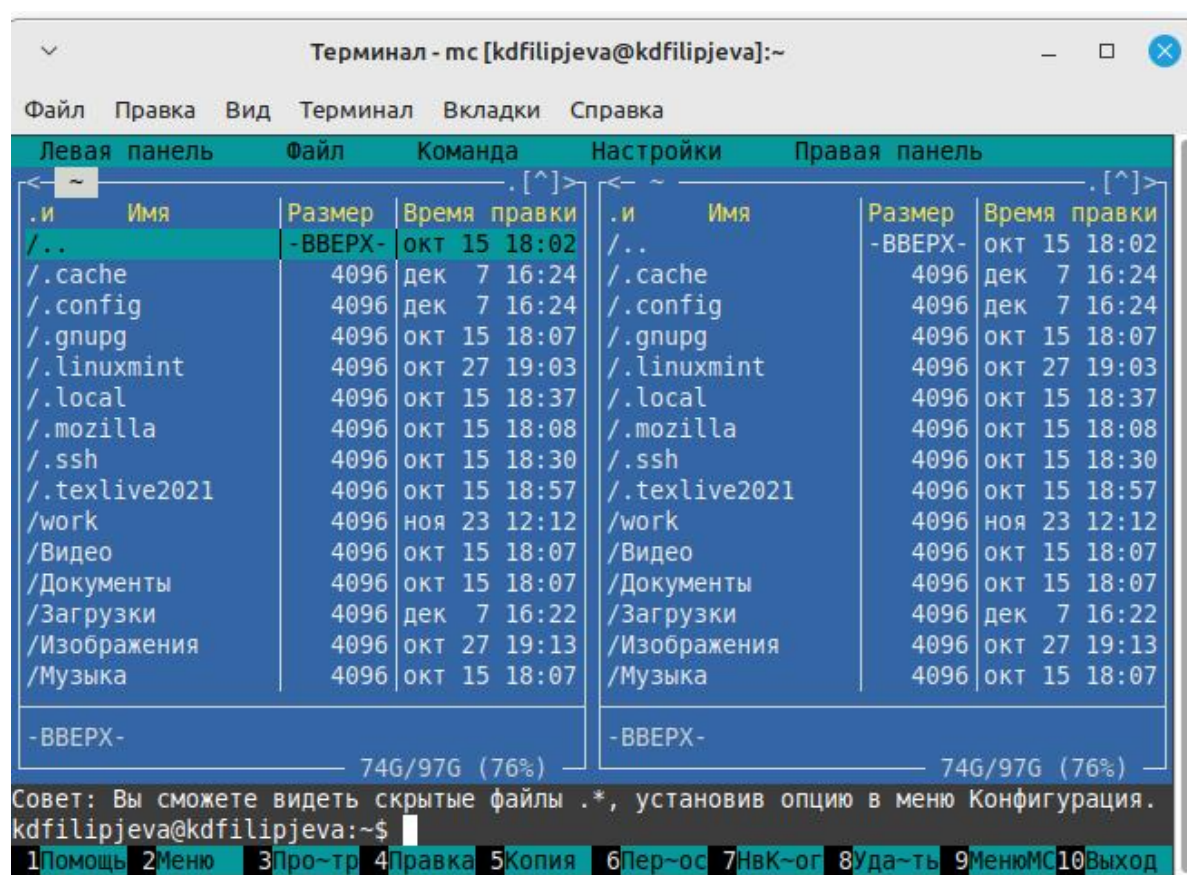


Рис. 4.1: Запуск файлового менеджера

После того, как открыли MC, переходим в каталог, созданный в ходе прошлой ЛР и создаем папку “lab05” используя клавишу F7. (рис. 4.2)

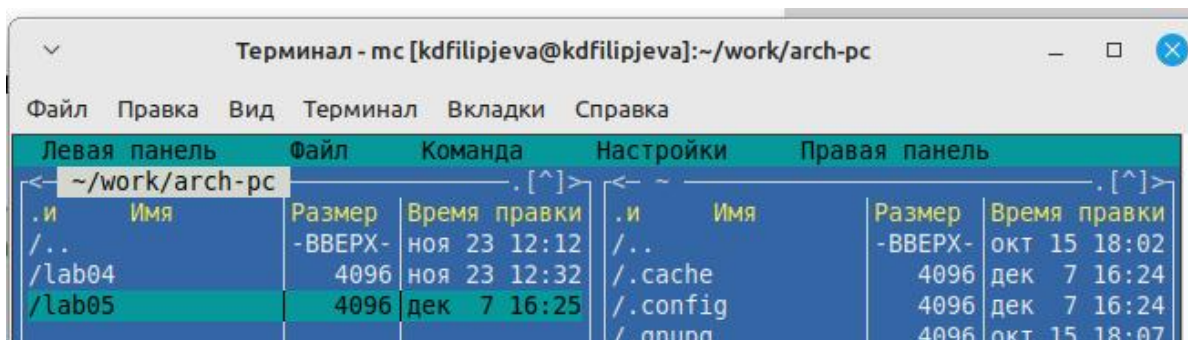


Рис. 4.2: Создание папки “lab05”

После того, как папка была создана, создадим в ней файл “lab5-1.asm”. (рис. 4.3)

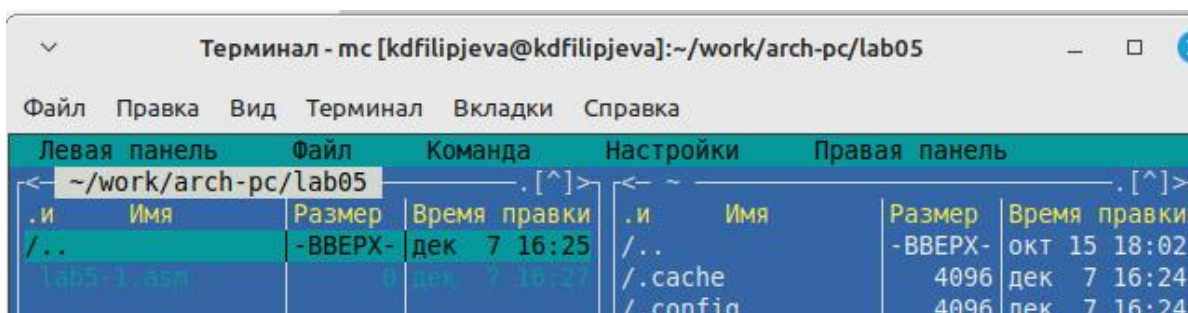


Рис. 4.3: Создание файла в формате ассемблера

С помощью клавиши F4 откроем файл “lab5-1.asm” с помощью встроенного редактора MC - nano. (рис. 4.4)

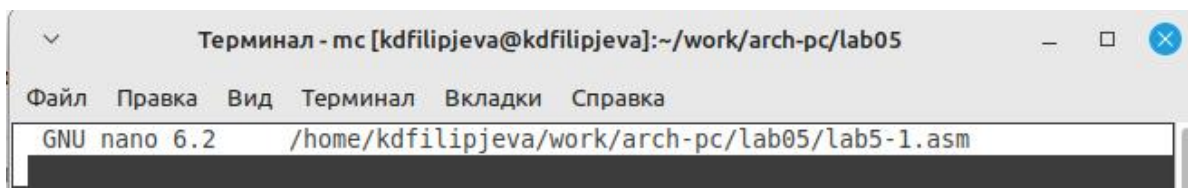


Рис. 4.4: Открытие файла в редакторе

Введем текст из листинга, сохраним изменения и проверим файл на наличие текста программы с помощью клавиши F3. (рис. 4.5)

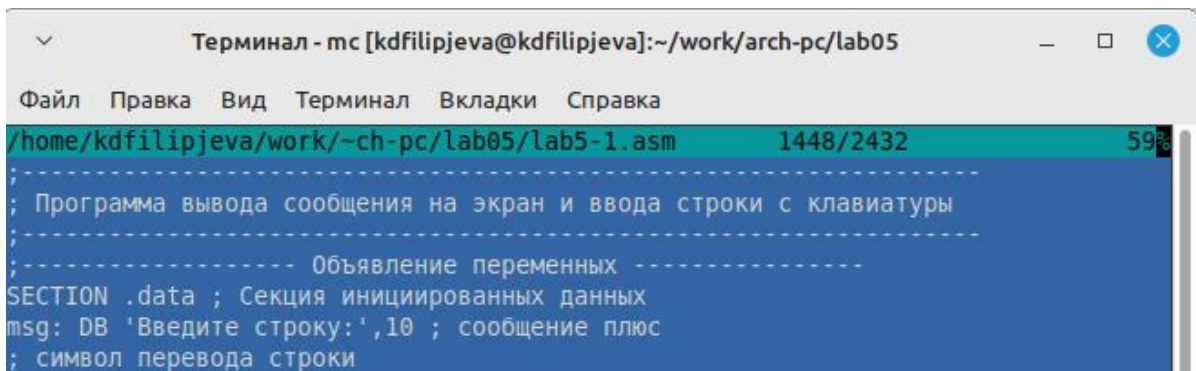


Рис. 4.5: Проверка наличия текста

Оттранслируем файл в объектный, и проверим корректность работы. (рис. 4.6)

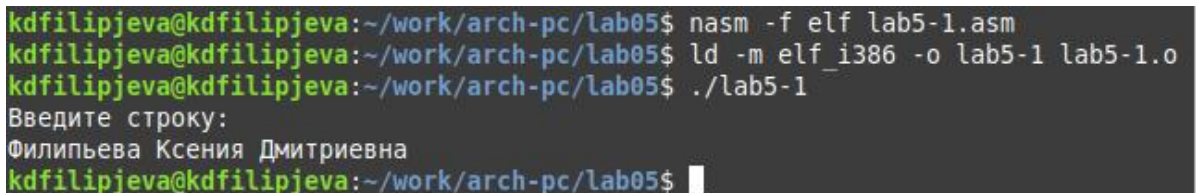


Рис. 4.6: Проверка корректности работы файла

Предварительно скачав файл “in_out.asm” с ТУИСа добавим его в нашу папку. Так же создадим файл “lab5-2.asm”. (рис. 4.7)

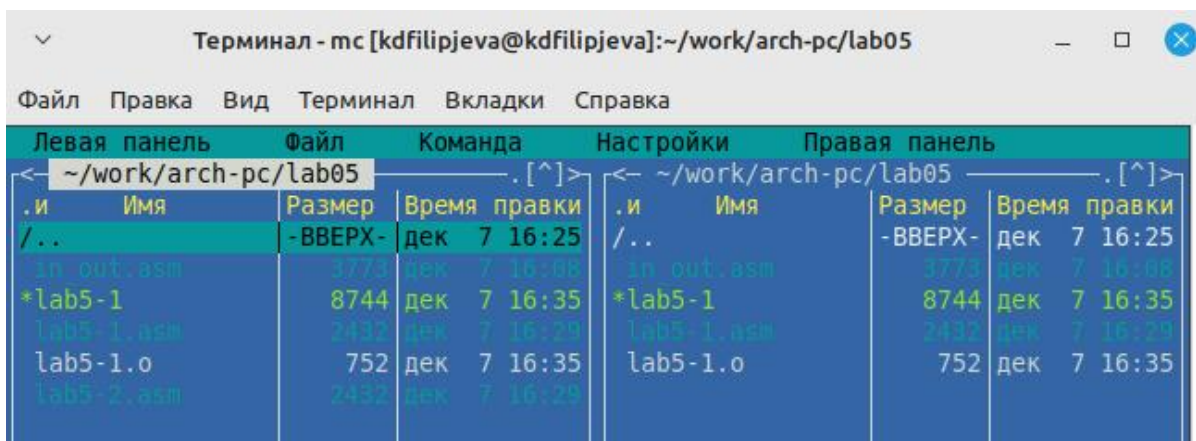


Рис. 4.7: Скачанный файл в папке

Исправим текст программы в файле “lab5-2.asm” с использованием команд из файла “in_out.asm”. Создадим объектный файл. (рис. 4.8)

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-2.asm
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-2 lab5-2.o
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2
Введите строку: Филиппева Ксения Дмитриевна
```

Рис. 4.8: Вывод команды из файла

5 Выполнение самостоятельной работы

1. Создадим копию файла “lab5-1.asm” и внесем изменения, чтобы при вводе текста, программа выводила его повторно. Превратим его в объектный файл. Проверим правильность внесенных изменений. (рис. 5.1)

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab51.asm
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab51 lab51.o
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab51
Введите строку:
check
check
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$
```

Рис. 5.1: Вывод измененной программы

2. Создадим копию файла “lab5-2.asm” и внесем изменения, используя команды из файла “in_out.asm”, так, чтобы при вводе текста, программа выводила его повторно. Превратим его в объектный файл и проверим правильность выполнения. (рис. 5.2)

```
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab52.asm
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab52 lab52.o
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab52
Введите строку: check
check
kdfilipjeva@kdfilipjeva:~/work/arch-pc/lab05$
```

Рис. 5.2: Вывод измененного файла

3. Скопируем все файлы в локальный репозиторий и выгрузим на Github (рис. 5.3)

Файлы на Github

Рис. 5.3: Файлы на Github

6 Выводы

В ходе лабораторной работы мы освоили процедуры компиляции и сборки программ на языке ассемблера.