

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5

дисциплина:     *Архитектура компьютера*

Студент:

Батов Дмитрий Сергеевич

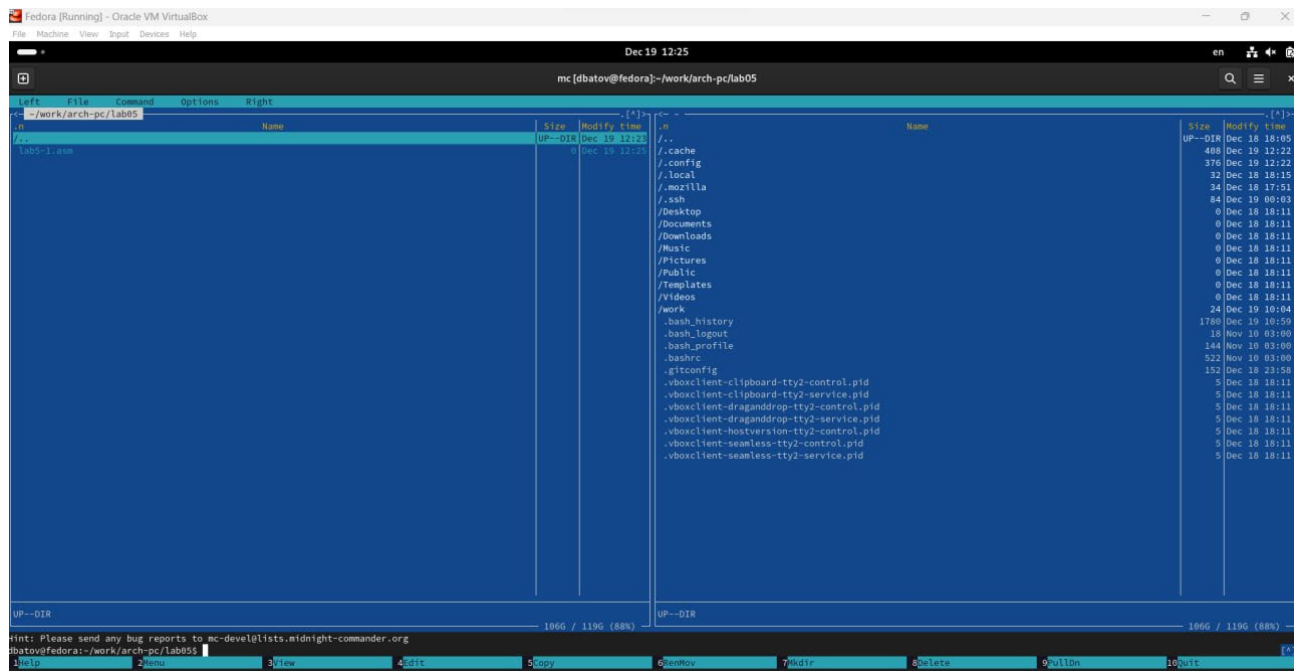
Группа:

НПМБВ-02-21

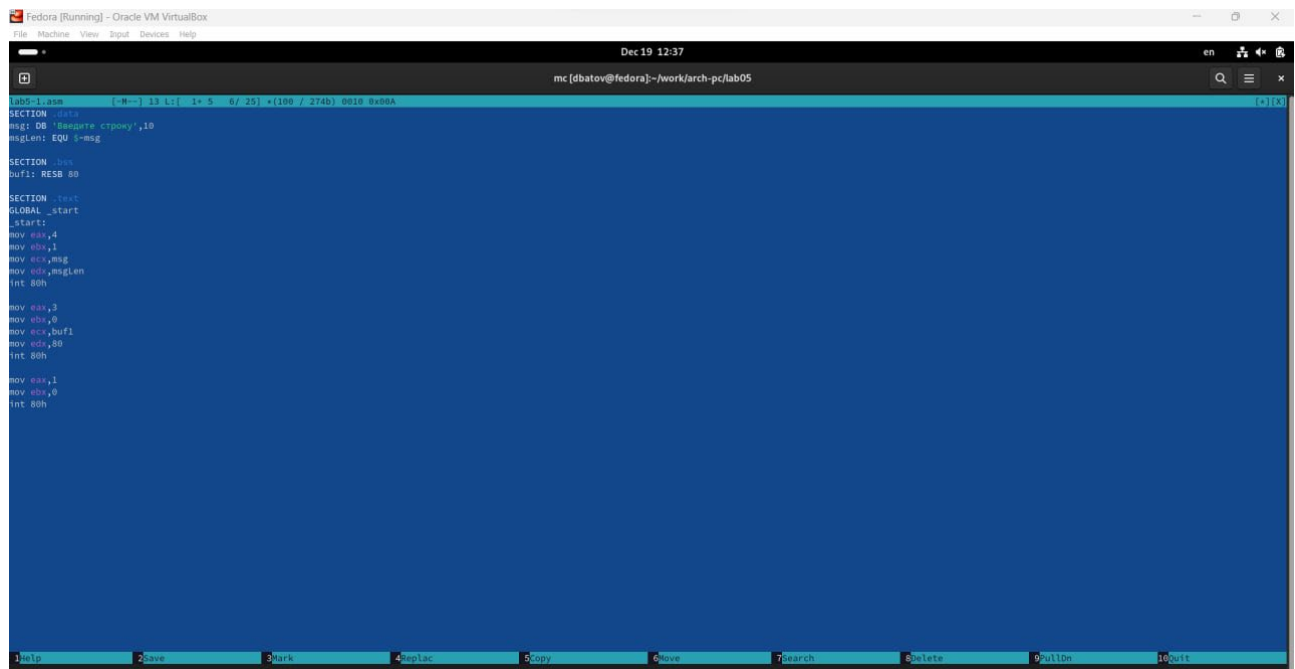
МОСКВА

2023 г.

Цель работы - приобретение практических навыков работы в Midnight Commander, освоение инструкций языка ассемблера mov и int.



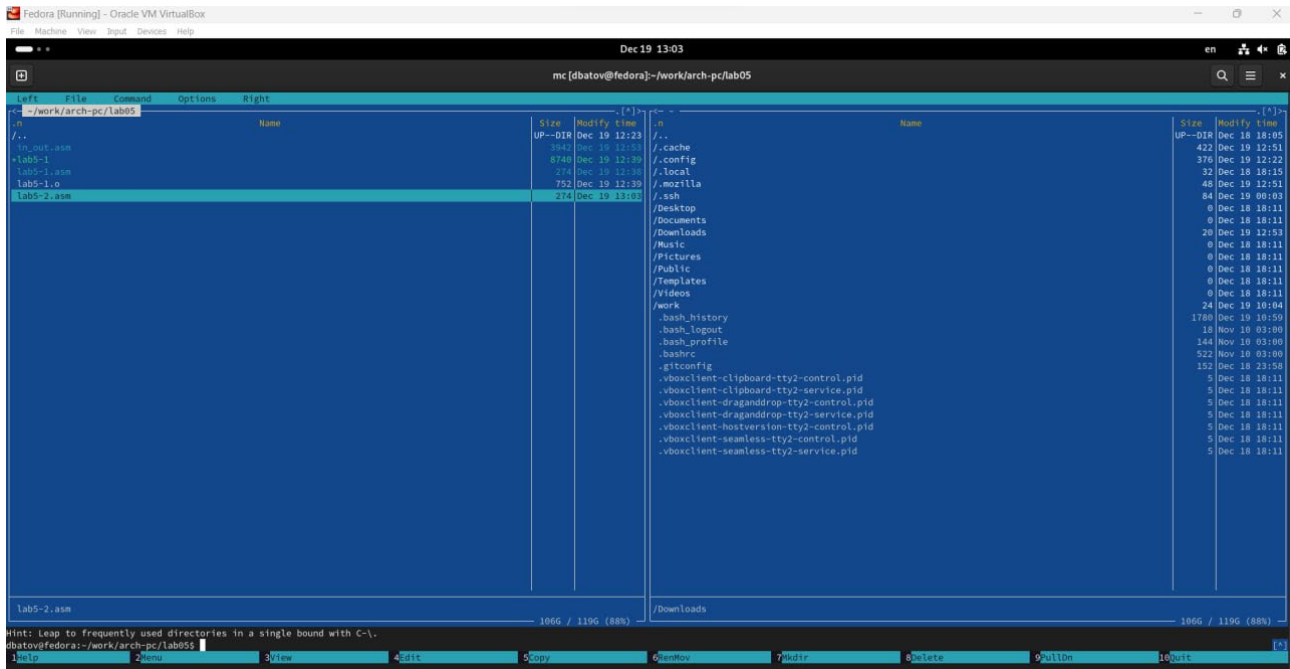
В данной части лабораторной работы был открыт Midnight Commander, созданы папка lab05 и файл lab5-1.asm



В данной части лабораторной работы был написан код программы для вывода сообщения на экран и ввода строки с клавиатуры с помощью редактора mcedit.

```
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-1.asm
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-1 lab5-1.o
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-1
Введите строку
Батов Дмитрий Сергеевич
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-1
Введите строку
Дмитрий Батов
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$
```

В данной части работы была скомпилирована и запущена программа.



В этой части лабораторной работы был скачан файл in\_out.asm, скопирован в рабочую директорию, а также создан файл lab5-2.asm.

```
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-2.asm
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-2 lab5-2.o
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2
Введите строку
Дмитрий Батов
./lab5-2
Введите строку
Батов
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-2.asm
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-2 lab5-2.o
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2
Введите строкуБатов
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$
```

В этой части работы была скомпилирована и запущена вторая программа в двух вариантах – с функцией sprintLF и с функцией sprint. Разница в том, что в первом случае после сообщения «введите строку» ставится перенос строки.

```
lab5-3.asm [----] 7 L: 1+26 27/ 31) * (298 / 3275) 0019 0x00A
SECTION .data
msg: DB "Введите строку",10
msglen: EQU $-msg

SECTION .text
buf1: RESB 80

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
mov eax,4
mov ebx,1
mov ecx,msg
mov edx,msglen
int 80h

mov eax,1
mov ebx,0
mov ecx,buf1
mov edx,80
int 80h

mov eax,4
mov ebx,1
mov ecx,buf1
mov edx,80
int 80h

mov eax,1
mov ebx,0
int 80h
```

```
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ cp lab5-1.asm lab5-3.asm
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-3.asm
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-3 lab5-3.o
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-3
Введите строку
Батов
Батов
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$
```

Первая часть самостоятельной работы: написана без использования функций из `in_out`, скомпилирована и запущена программа, выводящая сообщение, принимающая строку и выводящая на экран принятую строку.

```
lab5-4.asm [----] 12 L: 1+20 21/ 23) * (239 / 2515) 0070 0x046
#include "in_out.asm"

SECTION .data
msg: DB "Введите строку",8h

SECTION .text
buf1: RESB 80

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
mov eax,msg
call sprintf
call sprintf

mov ecx,buf1
mov edx,80
int 80h
call sread

mov eax,buf1
call sprintf
call sprintf

call quit
```

```
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-4.asm
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-4 lab5-4.o
dbatov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-4
Введите строку
Батов
Батов
```

Вторая часть самостоятельной работы: написана с использованием функций из `in_out`, скомпилирована и запущена программа, выводящая сообщение, принимающая строку и выводящая на экран принятую строку.

В результате лабораторной работы мной были приобретены практические навыки работы с Midnight Commander.