

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И  
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ  
ИНФОРМАТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

**Лабораторная работа №3**

*Дисциплина: Операционные системы*

Студент: Касьянов Артём

Группа: НБИбд-01-21

Москва 2021

**Создайте в каталоге Architecture\_PC (созданном при выполнении  
Лабораторной работы №1) новый подкаталог с именем  
lab03 и в нем файл lab3-1.asm.**

```
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC$ ls
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC$ mkdir lab03
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC$ touch ~/Architecture_PC/lab03/lab3-1.asm
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC$ cd lab03
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ ls
```

```
section .data
sg: DB 'Введите строку:',10

sgLen: EQU $-msg

SECTION .bss
buf1: RESB 80

SECTION .text
GLOBAL _start

start:
    mov eax,4
    mov ebx,1
    mov ecx,msg
    mov edx,msgLen
    int 80h

    mov eax,3
    mov ebx,0
    mov ecx,buf1
    mov edx,80
    int 80h

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

**Введите в файл lab3-1.asm текст  
программы вывода сообщения на  
экран и ввода строки с клавиатуры  
(Листинг 1.). Создайте исполняемый  
файл и проверьте его работу.**

```
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ nasm -f elf64 lab3-1.asm
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ ld -o lab3-1 lab3-1.o
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ ./lab3-1

anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$
```

Внесите изменения в программу (без использования внешнего файла `in_out.asm`), так чтобы она работала по следующему алгоритму:

- вывести приглашение типа “Введите строку:”;
- ввести строку с клавиатуры;
- вывести введённую строку на экран.

```
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ nasm -f elf64 lab3-1.asm
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ ld -o lab3-1 lab3-1.o
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ ./lab3-1
anov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ ./lab3-1
```

```
section .data
msg: DB 'Введите строку:',10
msgLen: EQU $-msg

section .bss
buf1: RESB 80

section .text
GLOBAL _start

_start:
    mov eax,4
    mov ebx,1
    mov ecx,msg
    mov edx,msgLen
    int 80h

    mov eax,3
    mov ebx,0
    mov ecx,buf1
    mov edx,80
    int 80h

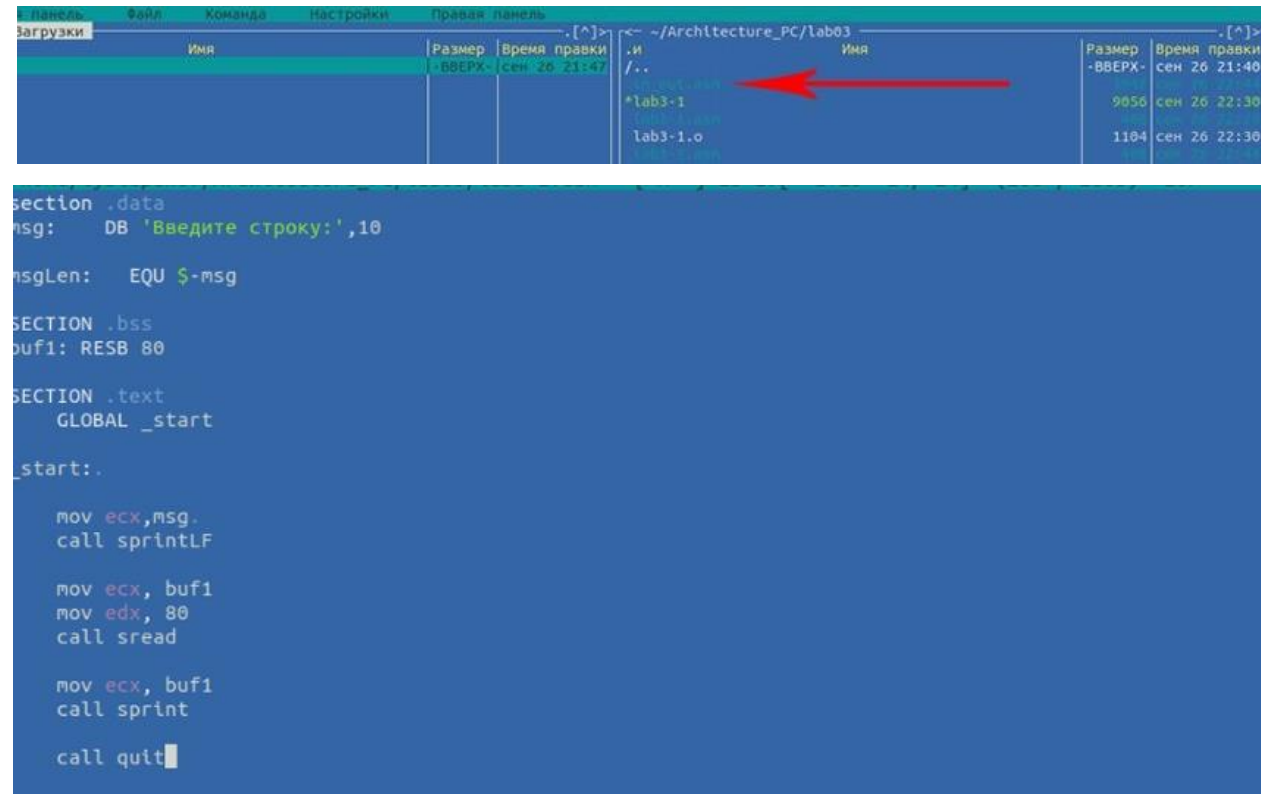
    mov eax,4
    mov ebx,1
    mov ecx,buf1
    int 80h

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

Получите исполняемый файл и проверьте его работу. На приглашение ввести строку введите свою фамилию.

```
nov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ touch lab3-2.asm
nov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ cp lab3-1.asm lab3-2.asm
nov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ mcedit lab3-2.asm
```

Скопируйте файл lab3-1.asm в lab3-2.asm. Исправьте текст программы в файле lab3-2.asm с использованием подпрограмм из внешнего файла in\_out.asm (используйте подпрограммы sprint, sprintLF, sread и quit). Создайте исполняемый файл и проверьте его работу. (Не забудьте, подключаемый файл in\_out.asm должен лежать в том же каталоге, что и файл с программой, в которой он используется.)



```
nov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ nasm -f elf32 lab3-2.asm
nov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ ld -m elf_i386 -s -o lab3-2 lab3-2.o
nov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$ ./lab3-2
```

```
nov-VirtualBox:~/Architecture_PC/lab03$
```

**Вывод: я приобрел практические навыки работы в  
МС, а также освоил инструкции языка ассемблера  
mov и int.**