

Отчёт по лабораторной работе 6

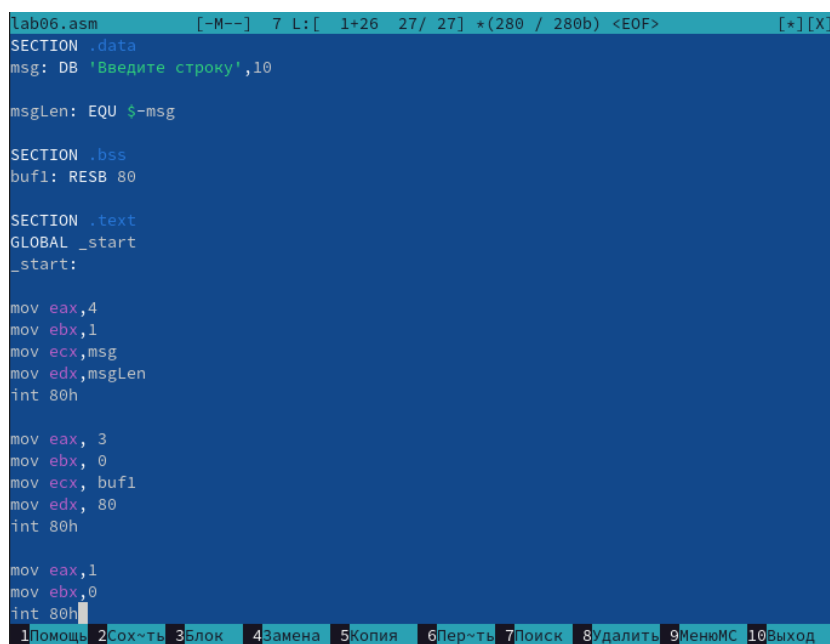
Работа с МС, структура программы в NASM

Лев Евгеньевич Гельбарт

1 Цель работы

Цель работы - приобрести практические навыки работы в МС и освоение языка ассемблера mov и int.

2 Выполнение лабораторной работы



```
lab06.asm [-M--] 7 L: [ 1+26 27/ 27] *(280 / 280b) <EOF> [*] [X]
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,1
mov ebx,0
int 80h
```

1Помощь 2Сох-ть 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ть 7Поиск 8Удалить 9МенюМС 10Выход

Рис. 2.1: Код

Создадим папку lab06 в arch-рс, в ней файл lab06, напомним в нем код (рис. 2.1).

```

[legeljbart@fedora lab06]$ touch lab06.asm

[legeljbart@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-1.asm
nasm: fatal: unable to open input file `lab6-1.asm' No such file or directory

[legeljbart@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1.o
ld: отсутствуют входные файлы

[legeljbart@fedora lab06]$ ./lab6-1
bash: ./lab6-1: Нет такого файла или каталога

[legeljbart@fedora lab06]$ nasm -f elf lab06.asm
[legeljbart@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab06.o
ld: отсутствуют входные файлы
[legeljbart@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab06 lab06.o
[legeljbart@fedora lab06]$ ./lab06
Введите строку
Lev Gelbart
[legeljbart@fedora lab06]$

```

Рис. 2.2: Терминал

Превратим текст в функционирующий код и запустим программу (рис. 2.2).

| Левая панель | | | Правая панель | | |
|--------------|---------|--------------|---------------------|---------|--------------|
| Имя | Размер | Время правки | Имя | Размер | Время правки |
| ./.. | -ВВЕРХ- | ноя 19 21:46 | ./.. | -ВВЕРХ- | ноя 19 22:06 |
| in_out.asm | 3942 | ноя 19 22:04 | Files(1).zip | 319371 | ноя 19 20:33 |
| *lab06 | 8740 | ноя 19 22:02 | Files.zip | 319371 | ноя 19 20:31 |
| lab06.asm | 280 | ноя 19 21:57 | in_out.asm | 3942 | ноя 19 22:04 |
| lab06.o | 752 | ноя 19 22:01 | pandoc-2.~64.tar.gz | 16414K | авг 4 09:59 |
| | | | pandoc-cr~ux.tar.xz | 6984764 | мая 21 2022 |

Рис. 2.3: Терминал

Скопируем in_out.asm в нашу папку (рис. 2.3).

```

...bart/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab06/lab06-2.asm Изменён
msg: DB 'Введите строку', 0h

SECTION .bss
buf1: RESB 80

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:

mov eax,msg
call sprintf

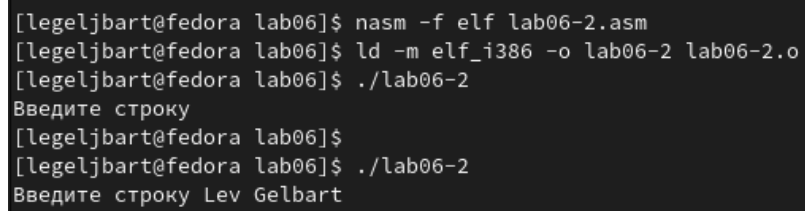
mov ecx,buf1
mov edx,80
call sread

call quit

```

Рис. 2.4: Код

Напишем код с использованием in_out.asm (рис. 2.4).



```
[legeljbart@fedora lab06]$ nasm -f elf lab06-2.asm
[legeljbart@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab06-2 lab06-2.o
[legeljbart@fedora lab06]$ ./lab06-2
Введите строку
[legeljbart@fedora lab06]$
[legeljbart@fedora lab06]$ ./lab06-2
Введите строку Lev Gelbart
```

Рис. 2.5: Терминал

Снова превратим текст в работающий код и запустим программу. Заметим, что в данном случае не происходит сдвига каретки после строки с просьбой о вводе данных (рис. 2.5).

```
lab06-3.asm      [-M--] 11 |
#include 'in_out.asm'
SECTION .data
msg: DB 'Введите строку', 0h

SECTION .bss
buf1: RESB 80

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:

mov eax,msg
call sprint

mov ecx, buf1
mov edx, 80
call sread

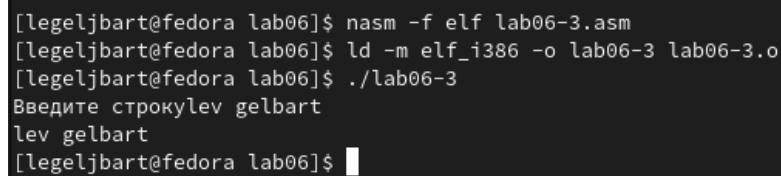
mov eax,buf1
call sprint

call quit
```

Рис. 2.6: Код

3 Выполнение самостоятельной работы

Напишем новый код, в котором выведется введенная строка (рис. 2.6).



```
[legeljbart@fedora lab06]$ nasm -f elf lab06-3.asm
[legeljbart@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab06-3 lab06-3.o
[legeljbart@fedora lab06]$ ./lab06-3
Введите строкуlev gelbart
lev gelbart
[legeljbart@fedora lab06]$
```

Рис. 3.1: Терминал

Преобразуем код в программу, запустим ее и насладимся результатом (рис. 3.1).

4 Выводы

Были приобретены навыки работы в МС и языка NASM.