

Лабораторная работа №4

Сако Лассине

2025 г.

Цель работы

Освоение процедуры компиляции и сборки программ, написанных на ассемблере NASM.

Ход работы

1. Создание программы Hello World

```
""asm ; hello.asm SECTION .data hello: DB 'Hello world!',10 hel-  
loLen: EQU $-hello
```

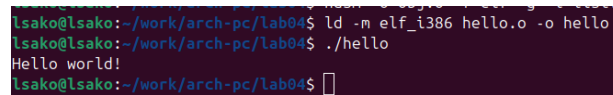
```
SECTION .text GLOBAL _start
```

```
_start: mov eax,4 mov ebx,1 mov ecx,hello mov edx,helloLen int 80h
```

```
mov eax,1
```

```
mov ebx,0
```

```
int 80h
```



```
lsako@lsako:~/work/arch-pc/lab04$ ld -m elf_i386 hello.o -o hello  
lsako@lsako:~/work/arch-pc/lab04$ ./hello  
Hello world!  
lsako@lsako:~/work/arch-pc/lab04$
```

Figure 1: Программа hello.asm

2. Самостоятельная работа

2.1. Создание программы lab4.asm

Код программы lab4.asm:

```
""asm ; lab4.asm SECTION .data hello:  
DB 'Сако Лассине',10 helloLen: EQU $-hello
```

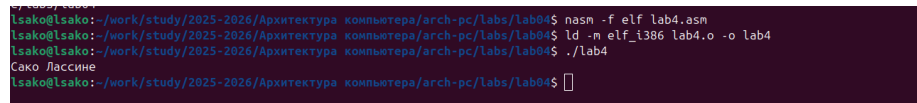
```
SECTION .text GLOBAL _start
```

```

_start: mov eax,4 mov ebx,1 mov ecx,hello mov edx,helloLen int 80h

mov eax,1
mov ebx,0
int 80h

```



```

lsako@lsako:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab04$ nasm -f elf lab4.asm
lsako@lsako:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab04$ ld -n elf_i386 lab4.o -o lab4
lsako@lsako:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab04$ ./lab4
Сако Лассине
lsako@lsako:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab04$

```

Figure 2: Программа lab4.asm

4. Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы:

1. **Освоен процесс компиляции** программ с помощью NASM
2. **Изучен процесс компоновки** с использованием ld
3. **Созданы рабочие программы** на языке ассемблера
4. **Практически применены** системные вызовы Linux
5. **Освоен базовый синтаксис** NASM

Цель работы достигнута - процедура компиляции и сборки программ на ассемблере NASM успешно освоена.