

## **Лабораторная работа №4**

Гугульян Ксения Александровна. НПМбв-02-21

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	8
	Список литературы	9

## **Список иллюстраций**

## Список таблиц

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

1. Рассмотрим пример простой программы на языке ассемблера NASM.
2. Транслятор NASM.
3. Полный вариант командной строки `nasm`.
4. компоновщик `LD`.
5. Запустить на выполнение созданный исполняемый файл, находящийся в текущем каталоге.

### 3 Выполнение лабораторной работы

Создаём каталог для работы с программами на языке ассемблера NASM. Перейдём в созданный каталог. Создаём текстовый файл с именем hello.asm. Откроем этот файл с помощью любого текстового редактора и вводим текст.

```
kaguguljyan@dk6n53 ~ $ mkdir -p ~/work/arch-pc/lab04
kaguguljyan@dk6n53 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab04
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ touch hello.asm
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ gedit hello.asm
```

Для компиляции приведённого выше текста программы «Hello World» напишем и проверим файлы.

```
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ nasm -f elf hello.asm
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ ls
hello.asm hello.o
```

Напишем полный вариант командной строки nasm и проверим файлы.

```
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ nasm -o obj.o -f elf -g -l list.lst hello.asm
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ ls
hello.asm hello.o list.lst obj.o
```

Чтобы получить исполняемую программу, объектный файл необходимо передать на обработку компоновщику. Проверяем, чтобы файл hello был создан.

```
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ ld -m elf_i386 hello.o -o hello
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ ls
hello hello.asm hello.o list.lst obj.o
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ ld -m elf_i386 obj.o -o main
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ ls
hello hello.asm hello.o list.lst main obj.o
```

Запустим на выполнение созданный исполняемый файл, находящийся в текущем каталоге.

```
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ ./hello
Hello world!
kaguguljyan@dk6n53 ~/work/arch-pc/lab04 $ ls
hello hello.asm hello.o list.lst main obj.o
```

## 4 Выводы

В ходе лабораторной работы я усвоила процедуры компиляции и сборки программ, написанных на ассемблере NASM.



## **Список литературы**