

# **Создание и процесс обработки программ на языке ассемблера NASM**

**Лабораторная работа 5**

Зайцев Никита

# Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
4	Выводы	8

# Список иллюстраций

3.1	команды создания . . . . .	6
3.2	text . . . . .	6
3.3	nasm . . . . .	7
3.4	ls . . . . .	7
3.5	привет мир . . . . .	7
3.6	мое имя и фамилия . . . . .	7

# 1 Цель работы

Освоение процедуры компиляции и сборки программ, написанных на ассемблере NASM

## 2 Задание

Создать команду ,чтобы выводить текст

## 3 Выполнение лабораторной работы

### 1. Создал каталог и файл

```
nkzayjcev@dk8n60 ~ $ mkdir -p ~/work/arch-pc/lab05
nkzayjcev@dk8n60 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab05
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ touch hello.asm
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ gedit hello.asm
```

Рис. 3.1: команды создания

### 2. Вставил текст в создаваемый файл

```
~/work/arch-p
1 ; hello.asm
2 SECTION .data
3 hello: DB 'Hello world!',10 ; 'Hello world!'
4 helloLen: EQU $-hello
5 SECTION .text
6 GLOBAL _start
7 _start:
8 mov eax,4
9 mov ebx,1
10 mov ecx,hello
11 mov edx,helloLen
12 int 80h
13 mov eax,1
14 mov ebx,0
15 int 80h
```

Рис. 3.2: text

### 3. Написал код создавая файлы разных расширений

```

nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ nasm -f elf hello.asm
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ nasm -o obj.o -f elf -g -l list.lst hello.asm
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ ld -m elf_i386 hello.o -o hello
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ ld -m elf_i386 obj.o -o main
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ ./hello
Hello world!

```

Рис. 3.3: nasm

#### 4. Проверка создания

```

nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ ls
hello  hello.asm  hello.o  list.lst  obj.o

```

Рис. 3.4: ls

#### 5. Запуск исполняемого файла

```

nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ ./hello
Hello world!

```

Рис. 3.5: привет мир

#### 6. Задание для самостоятельной работы

```

nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ nasm -f elf hello.asm
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ nasm -o obj.o -f elf -g -l list.lst hello.asm
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ ld -m elf_i386 hello.o -o hello
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ ld -m elf_i386 obj.o -o main
nkzayjcev@dk8n60 ~/work/arch-pc/lab05 $ ./hello
Hello world!

```

Рис. 3.6: мое имя и фамилия

## 4 Выводы

Я освоил компиляция и сборку программ, написанных на ассемблере NASM