

# **Лабораторная работа 6**

**Архитектура компьютера 6**

Буценко Варвара Алексеевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>12</b>

# Список иллюстраций

4.1	1	.....	8
4.2	2	.....	9
4.3	2	.....	9
4.4	2	.....	10

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Освоение арифметических инструкций языка ассемблера NASM

## **2 Задание**

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и выданным вариантом.

## **3 Теоретическое введение**

См. теорию в лабораторной 6.

## 4 Выполнение лабораторной работы

Создала файл, ввела текст программы и запустила её. Вышло j

```
[vabucenko@localhost lab06]$ nasm -f elf lab6-1.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 lab6-1.o
[vabucenko@localhost lab06]$ ./lab6-1
j
[vabucenko@localhost lab06]$ █
```

Рис. 1

Попробовала изменить строчки, при выводе ничего не произошло. Создала в Ввела текст программы. Результат получился в обоих случаях.

```
[vabucenko@localhost lab06]$ nasm -f elf lab6-1.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 lab6-1.o
[vabucenko@localhost lab06]$ ./lab6-1

[vabucenko@localhost lab06]$ touch lab6-2.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ ls
in out.asm lab6-1 lab6-1.asm lab6-1.o lab6-2.asm README.md
[vabucenko@localhost lab06]$ mc

[vabucenko@localhost lab06]$ nasm -f elf lab6-2.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 lab6-2.o
[vabucenko@localhost lab06]$ ./lab6-2
bash: ./lab6-2: Нет такого файла или каталога
[vabucenko@localhost lab06]$ ./lab6-1
106
[vabucenko@localhost lab06]$ mc

[vabucenko@localhost lab06]$ nasm -f elf lab6-2.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 lab6-2.o
[vabucenko@localhost lab06]$ ./lab6-1
10
[vabucenko@localhost lab06]$ █
```

Рис.  
2



Чем отличается вывод функций `iprintLF` и `iprint`?  
Переносом строки на следующий абзац.

Создала файл и выполнила арифметическую операцию (рис.3)

```
[vabucenko@localhost lab06]$ nasm -f elf lab6-3.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 lab6-3.o
[vabucenko@localhost lab06]$ ./lab6-1
Результат: 4
Остаток от деления: 1
[vabucenko@localhost lab06]$ █
```

Рис. 3

После чего попробовала сделать другой пример (рис.4)

```
[vabucenko@localhost lab06]$ nasm -f elf lab6-3.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 lab6-3.o
[vabucenko@localhost lab06]$ ./lab6-1
Результат: 5
Остаток от деления: 1
[vabucenko@localhost lab06]$ █
```

Рис.  
4

Далее создала программу, которая по номеру студенческого определяет ва

```
[vabucenko@localhost lab06]$ touch variant.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ mc

[vabucenko@localhost lab06]$ nasm -f elf variant.asm
[vabucenko@localhost lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 variant.o
[vabucenko@localhost lab06]$ ./lab6-1
Введите № студенческого билета:
1032200547
Ваш вариант: 8
[vabucenko@localhost lab06]$ █
```

Рис. 5

Вопросы:

1. Какие строки листинга 6.4 отвечают за вывод на экран сообщения 'Ваш вариант:'?

```
mov eax,rem  
call sprint
```

2. Для чего используются следующие инструкции?

```
mov ecx, x  
mov edx, 80  
call sread
```

3. Для чего используется инструкция "call atoi"?

ASCII кода в число, `eax=x`

4. Какие строки листинга 6.4 отвечают за вычисления варианта?

```
xor edx,edx  
mov ebx,20  
div ebx  
inc edx
```

5. В какой регистр записывается остаток от деления при выполнении инструкции "div Ebx"?

edx

6. Для чего используется инструкция "inc edx"?

Прибавление 1

7. Какие строки листинга 6.4 отвечают за вывод на экран результата вычислений?

```
mov eax,rem  
call sprint  
mov eax,edx  
call iprintLF  
call quit
```

## 5 Выводы

Научилась использовать арифметические инструкции языка ассемблера NASM

## **Список литературы**