

Архитектура компьютера

Лабораторная работа 7

Буценко Варвара Алексеевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	10
	Список литературы	11

Список иллюстраций

4.1	1	. . . . .	8
4.2	2	. . . . .	8
4.3	3	. . . . .	9
4.4	4	. . . . .	9
4.5	5	. . . . .	9

Список таблиц

1 Цель работы

Изучение команд условного и безусловного переходов. Приобретение навыков написания программ с использованием переходов. Знакомство с назначением и структурой файла листинга.

2 Задание

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

3 Теоретическое введение

|

Более подробно об Unix см. в [1–6].

4 Выполнение лабораторной работы

Создала каталог для программ лабораторной работы No 7, перешла в него и создала файл lab7-1.asm. Ввела в файл lab7-1.asm текст программы из листинга 7.1. (рис. 4.1).

```
vabucenko1@dk4n69 ~ $ mkdir ~/work/arch-pc/lab07
vabucenko1@dk4n69 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab07
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ touch lab7-1.asm
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ mc

vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ nasm -f elf lab7-1.asm
lab7-1.asm:1: error: unable to open include file 'in_out.asm': No such file or directory
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ nasm -f elf lab7-1.asm
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ld -m elf_i386 -o lab7-1 lab7-1.o
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ./lab7-1
Сообщение No 2
Сообщение No 3
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $
```

Рис. 4.1: 1

Изменила текст программы, создала файл и проверила его работу. (рис. 4.2).

```
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ mc

vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ nasm -f elf lab7-1.asm
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ld -m elf_i386 -o lab7-1 lab7-1.o
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ./lab7-1
Сообщение No 2
Сообщение No 1
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $
```

Рис. 4.2: 2

Создала файл lab7-2.asm в каталоге ~/work/arch-pc/lab07. Ввела текст программы в lab7-2.asm (рис. 4.3).


```

vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ cd ~/work/arch-pc/lab07
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ touch lab7-2.asm
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ mc

vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ nasm -f elf lab7-2.asm
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ld -m elf_i386 -o lab7-1 lab7-2.o
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ./lab7-1
Введите B: 7
Наибольшее число: 50
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ./lab7-1
Введите B: 330
Наибольшее число: 330
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ 

```

Рис. 4.3: 3

Создала файл листинга для программы из файла lab7-2.asm Открыла файл листинга lab7-2.lst с помощью текстового редактора. mcedit lab7-2.lst

(рис. 4.4).

В начале в регистр есх записывается значение регистра еах (4). В регистр еах записывается символ 4, в регистр еbx 1.

32	0000001B 89C1	<1>	mov	есх, еах
33	0000001D BB01000000	<1>	mov	ebx, 1
34	00000022 B804000000	<1>	mov	еах, 4

Рис. 4.4: 4

Открыла файл с программой lab7-2.asm и удалить один операнд. Выполнила трансляцию с получением файла листинга. (рис. 4.5).

```

vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ nasm -f elf -l lab7-2.lst lab7-2.asm
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ls
in_out.asm lab7-1 lab7-1.asm lab7-1.o lab7-2.asm lab7-2.lst lab7-2.o
vabucenko1@dk4n69 ~/work/arch-pc/lab07 $ ./lab7-1

```

Рис. 4.5: 5

5 Выводы

Изучила команды условного и безусловного перехода, приобрела навыки написания программы с использованием переходов. Познакомилась с назначением и структурой файла листинга.

Список литературы

1. GNU Bash Manual [Электронный ресурс]. Free Software Foundation, 2016.
URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
2. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
5. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. 6-е изд. СПб.: Питер, 2013. 874 с.
6. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.