

Лабораторная работа №9

Программирование цикла. Обработка аргументов командной строки.

Коршунова Полина Юрьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Задания для самостоятельной работы	10
4	Выводы	11

Список иллюстраций

2.1	Создаю файл lab9-1.asm	6
2.2	Ввожу в файл lab9-1.asm текст программы из листинга 9.1	7
2.3	Меняю текст программы 9-1	7
2.4	Меняю текст программы	8
2.5	Ввожу текст программы из листинга 9.2	8
2.6	Ввожу текст программы из листинга 9.3	8
2.7	Меняю текст программы из листинга 9.3	9
3.1	Задание для самостоятельной работы	10

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ с использованием циклов и обработкой аргументов командной строки.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Создаю каталог для программ лабораторной работы No 9, перехожу в него и создаю файл lab9-1.asm (рис. 2.1)

```
pykorshunova@dk8n81 ~ $ mkdir ~/work/arch-pc/lab09
pykorshunova@dk8n81 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab09
bash: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/p/y/pykorshunova/work/arch-pc/lab09: Это каталог
pykorshunova@dk8n81 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab09
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ touch lab9-1.asm
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $
```

Рис. 2.1: Создаю файл lab9-1.asm

2. Ввожу в файл lab9-1.asm текст программы из листинга 9.1. Создаю исполняемый файл и проверяю его работу.(рис. 2.2)


```

pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ nasm -f elf lab9-1.asm
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ld -m elf_i386 -o lab9-1 lab9-1.o
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ./lab9-1
Введите N: 10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ 

```

Рис. 2.4: Меняю текст программы

5. Создаю файл lab9-2.asm в каталоге ~/work/arch-pc/lab09 и ввожу в него текст программы из листинга 9.2. Создаю исполняемый файл и запускаю его, указав аргументы. Было обработано 4 аргумента (рис. 2.5)

```

pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ nasm -f elf lab9-2.asm
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ld -m elf_i386 -o lab9-2 lab9-2.o
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ./lab9-2 9 17 '3'
9
17
3
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ 

```

Рис. 2.5: Ввожу текст программы из листинга 9.2

6. Создаю файл lab9-3.asm в каталоге ~/work/arch-pc/lab09 и ввожу в него текст программы из листинга 9.3. Проверяю (рис. 2.6)

```

pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ nasm -f elf lab9-3.asm
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ld -m elf_i386 -o lab9-3 lab9-3.o
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ./lab9-3 22 43 8 11 5
Результат: 89
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ 

```

Рис. 2.6: Ввожу текст программы из листинга 9.3

7. Меняю текст программы из листинга 9.3 для вычисления произведения аргументов командной строки (рис. 2.7)

```
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ nasm -f elf lab9-3.asm
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ld -m elf_i386 -o lab9-3 lab9-3.o
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ./lab9-3 22 43 8 11 5
Результат: 416240
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $
```

Рис. 2.7: Меняю текст программы из листинга 9.3

3 Задания для самостоятельной работы

1. Пишу программу, которая находит сумму значений функции $f(x)$ для $x=x_1, x_2, \dots, x_n$ (рис. 3.1)

```
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ nasm -f elf lab9-4.asm
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ld -m elf_i386 -o lab9-4 lab9-4.o
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $ ./lab9-4 7 12 6 3
Функция:  $f(x) = 4x + 3$ 
Результат: 124
pykorshunova@dk8n81 ~/work/arch-pc/lab09 $
```

Рис. 3.1: Задание для самостоятельной работы

4 Выводы

В ходе данной лабораторной работы я приобрела навыки написания программ с использованием циклов и обработкой аргументов командной строки.