

Отчёт по лабораторной работе №9

Дисциплина: Архитектура компьютера

Рыжкова Ульяна Валерьевна

Содержание

1 Цель работы

Научиться работать с циклами и стэком.

2 Выполнение лабораторной работы

1. С помощью терминала создадим подкаталог, создадим файл lab9-1.asm

```
File Edit View Bookmarks Settings Help
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc> mkdir lab09
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc> cd lab09
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> touch lab9-1.asm
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> mc

uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> nasm -f elf lab9-1.asm
lab9-1.asm:1: error: unknown preprocessor directive '%include'
lab9-1.asm:1: error: label or instruction expected at start of line
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> █
```

2. Изучим и запишем в него код из листинга, откомпилируем и запустим файл

```
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ./lab9-1
Введите N: 4
4
3
2
1
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> █
```

3. Изменим код программы и посмотрим, что он нам выведет

```
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> nasm -f elf lab9-1.asm
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ld -m elf_i386 -o lab9-1 lab9-1.o
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ./lab9-1
Введите N: 4
3
2
1
0
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> █
```

4. Создадим новый файл, запишем в него предложенный код, предварительно изучив его. Получаем вывод 4-х аргументов

```
lab09: bash — Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ./lab9-2 1 2 3 4
1
2
3
4
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> █
```

5. Напишем программу для вычисления суммы

```
lab09: bash — Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> nasm -f elf lab9-3.asm
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ld -m elf_i386 -o lab9-3 lab9-3.o
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ./lab9-3 1 2 3 4
Результат: 10
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> █
```

6. Изменим код, чтобы найти произведение введенных значений. Не забудем изменить начальное значение esi с 0 на 1.

```
lab09: bash — Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ./lab9-3 1 2 3 4
Результат: 24
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> █
```

3 Самостоятельная работа

1. Мне попался 3 вариант, напишем код и выведем результат

```
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> touch lab9-4.asm
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> mc
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> nasm -f elf lab9-4.asm
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ld -m elf_i386 -o lab9-4 lab9-4.o
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ./lab9-4
Функция: f(x)=10x-5
Результат: 0
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> ./lab9-4 1 2 3 4
Функция: f(x)=10x-5
Результат: 80
uvrihzhkova@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/lab09> |
```

4 Выводы

В данной работе мы познакомились с циклами и научились вводить аргументы напрямую