Отчет по выполнению лабораторной работы №8

Дисциплина: архитектура компьютеров

Чернятьева Олеся Олеговна

Содержание

# 1 Цель работы

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

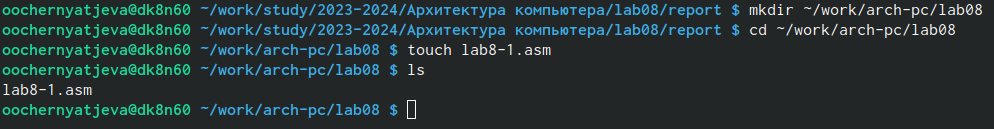
# 2 Задание

1. Реализация циклов в NASM
2. Обработка аргументов командной строки

# 3 Выполнение лабораторной работы

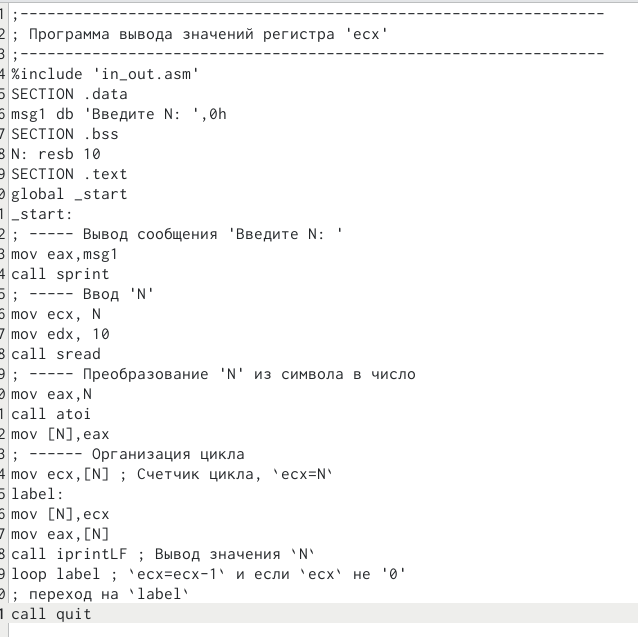
## 3.1 Реализация циклов в NASM

Создаю каталог для программ лабораторной работы №8, перехожу в него и создаю файл lab8-1.asm (рис. [??]).



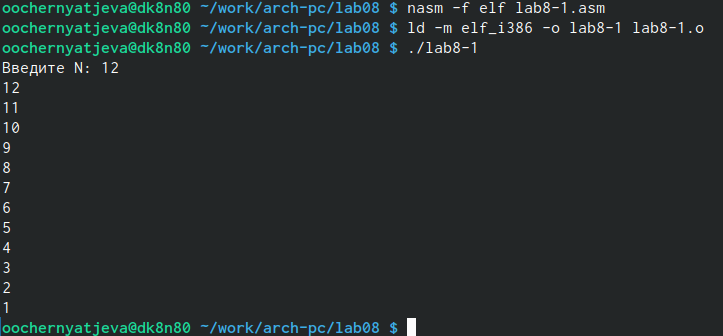
Создание каталога и файла

Ввожу в файл lab8-1.asm текст программы из листинга 8.1.(рис. [??]).



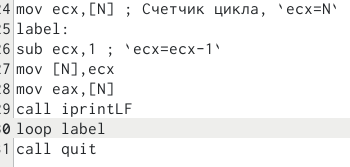
Ввод программы из листинга 8.1

Созаю исполняемый файл и проверяю его работу.(рис. [??]).



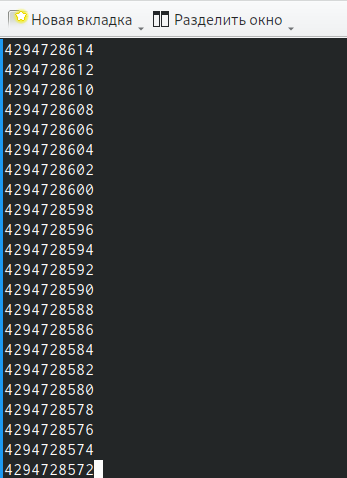
Проверка работы файла

Далее изменяю текст программы, добавив изменение значение регистра ecx в цикле.(рис. [??]).



Изменение файла

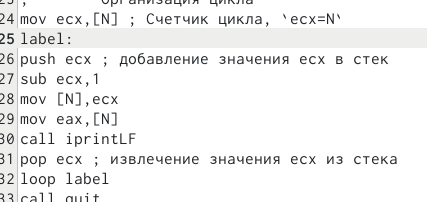
Создаю исполняемый файл и проверяю его работу.(рис. [??]).



Проверка работы файла

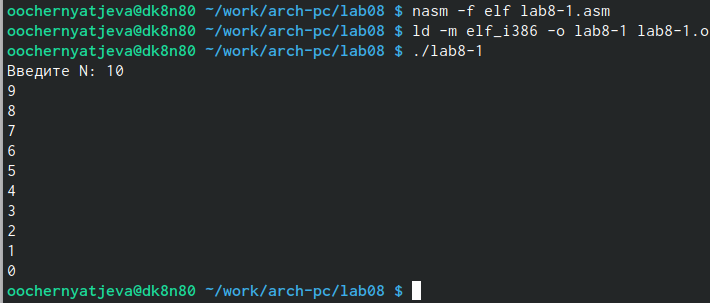
В этой программе число проходов цикла не соответствует значению N.

Вношу изменения в текст программы, добавив команды push и pop.(рис. [??]).



Внесение изменений в текст программы

Создаю исполняемый файл и запускаю его.(рис. [??]).



Запуск программы

В данном случае число проходов цикла соответствует значению N.

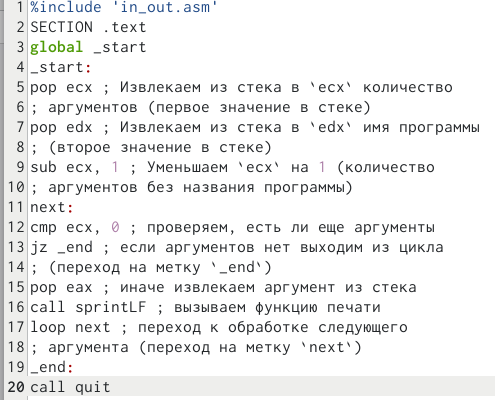
## 3.2 Обработка аргументов командной строки

Создаю файл lab8-2.asm.(рис. [??]).

Создание файла lab8-2.asm

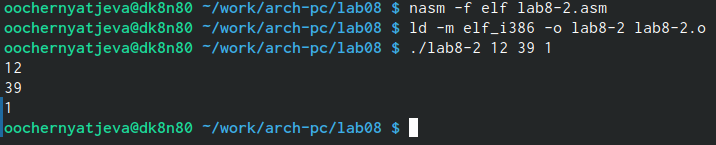
Создание файла lab8-2.asm

Ввожу в него программу из листинга 8.2.(рис. [??]).



Ввод программы из листинга 8.2

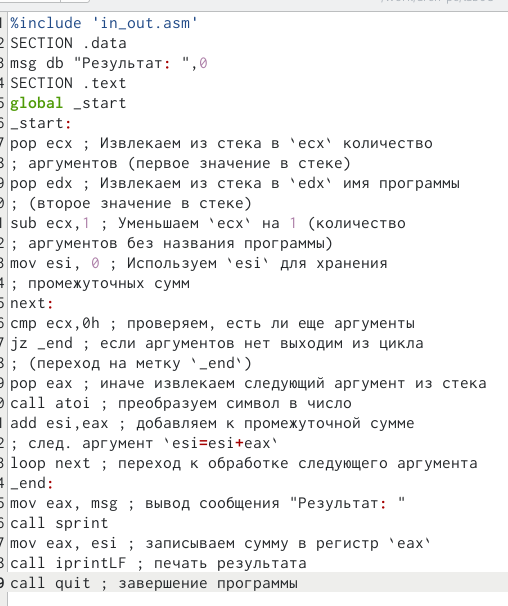
Создаю исполняемый файл и запускаю его, указав аргументы “12”, “39” и “1”.(рис. [??]).



Запуск программы

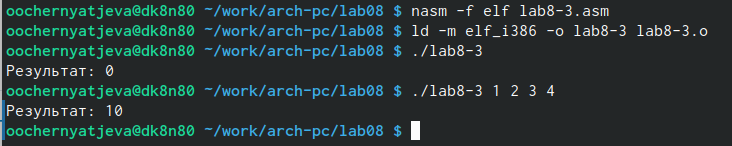
Программой было обработано 3 аргумента.

Создаю файл lab8-3.asm и ввожу в него программу из листинга 8.3.(рис. [??]).



Ввод программы из листинга 8.3

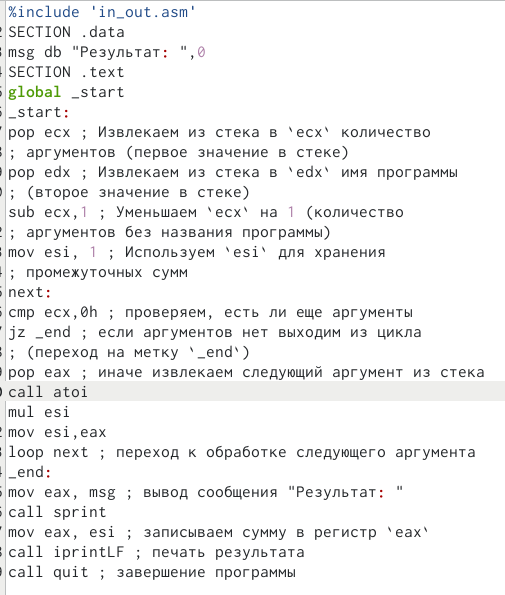
Созадю исполняемый файл и запускаю его, указав аргументы.(рис. [??]).



Проверка работы файла

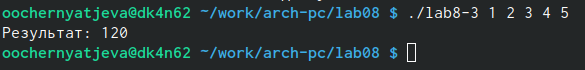
Программа работает.

Теперь изменяю текст программы из листинга 8.3 так, чтобы он вычислял произведение агрументов каждой строки.(рис. [??]).



Изменение текста листинга 8.3

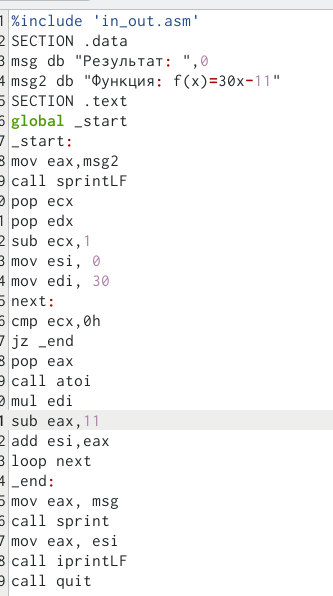
Создаю исполняемый файл и запускаю его, указав аргументы.(рис. [??]).



Проверка работы программы

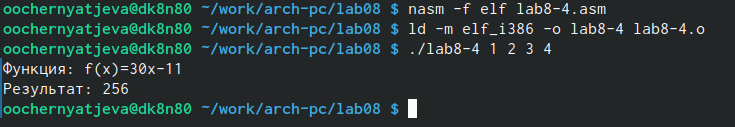
#Задания для самостоятельной работы

Создаю файл lab8-4.asm и начинаю написание программы, которая находит сумму значений функии f(x) для своео варианта(вариант 16).(рис. [??]).



Написание программы для самостоятельной работы

Создаю исполняемый файл и запускаю его, указав агрументы.(рис. [??]).



Запуск программы

Программы работает корректно.

Текст прогораммы:

%include ‘in\_out.asm’  
SECTION .data  
msg db “Результат:”,0  
msg2 db “Функция: f(x)=30x-11”  
SECTION .text  
global \_start  
\_start:  
mov eax,msg2  
call sprintLF  
pop ecx  
pop edx  
sub ecx,1  
mov esi, 0  
mov edi, 30  
next:  
cmp ecx,0h  
jz \_end  
pop eax  
call atoi  
mul edi  
sub eax,11  
add esi,eax  
loop next  
\_end:  
mov eax, msg  
call sprint  
mov eax, esi  
call iprintLF  
call quit

# 4 Выводы

После выполнения данной лабораторной работы я научилась написанию программ с исползованием циклов и обработкой аргументов командной строки.