Отчет по выполнению лабораторной работы №8

Дисциплина: архитектура компьютеров

Намруев Максим Саналович

Содержание

# 1 Цель работы

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

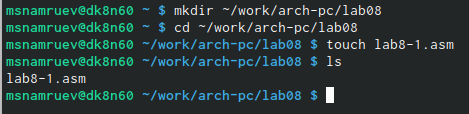
# 2 Задание

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

# 3 Выполнение лабораторной работы

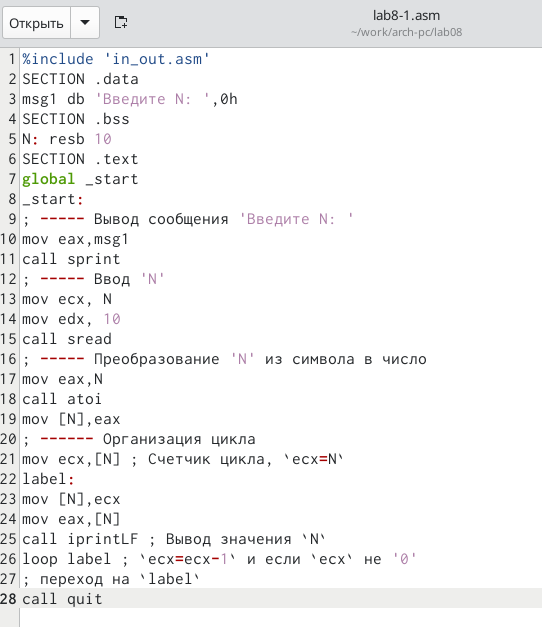
## 3.1 Реализация циклов в NASM

Создаю каталог lab08, перехожу в него и создаю файл lab8-1.asm (рис. [??]).



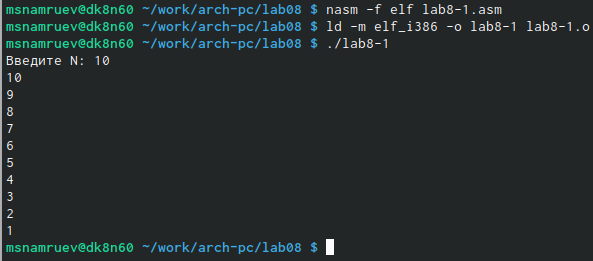
Создание каталога и файла

Ввожу в файл текст программы из листинга 8.1.(рис. [??]).



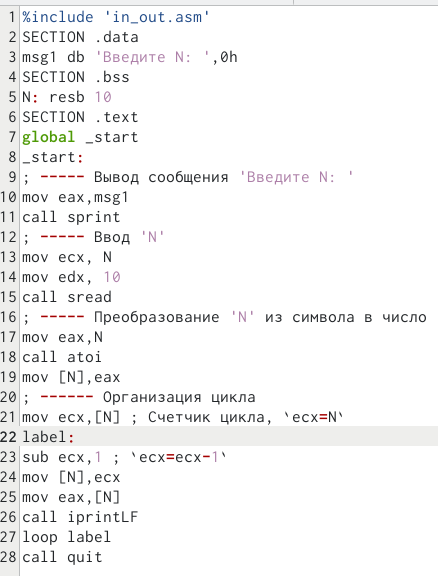
Ввод программы из листинга 8.1

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



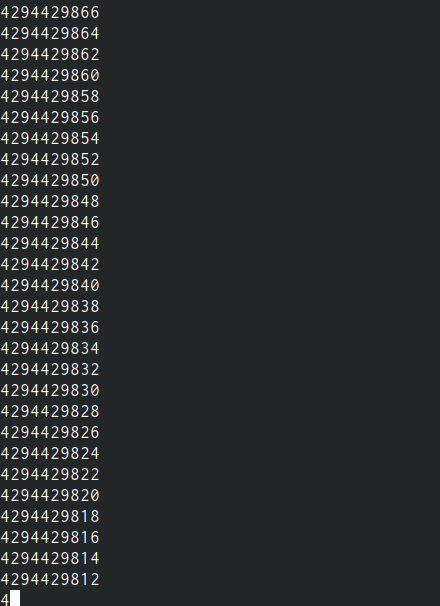
Проверка работы файла

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



Изменение файла

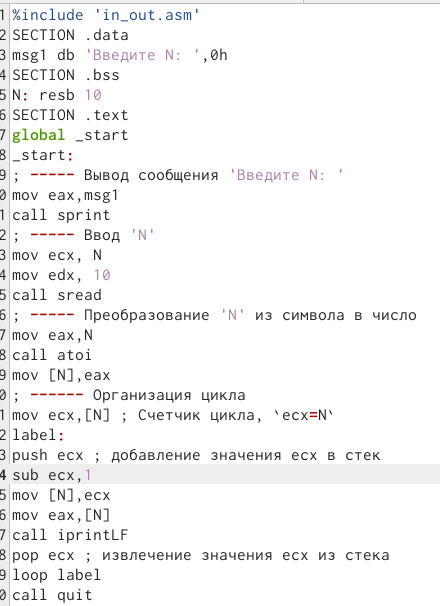
Создаю исполняемый файл и проверяю его работу.(рис. [??]).



Проверка работы файла

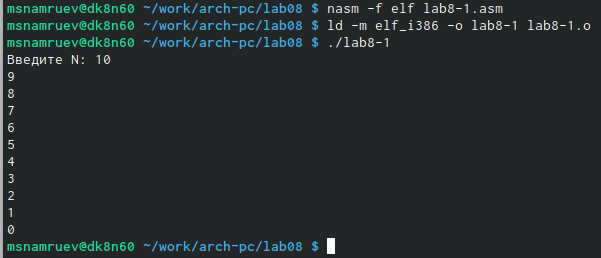
В данном случае число проходов цикла не соответствует значению N.

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



Внесение изменений в текст программы

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

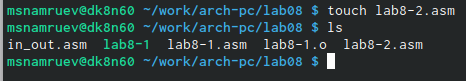


Запуск программы

В данном случае число проходов цикла соответствует значению N.

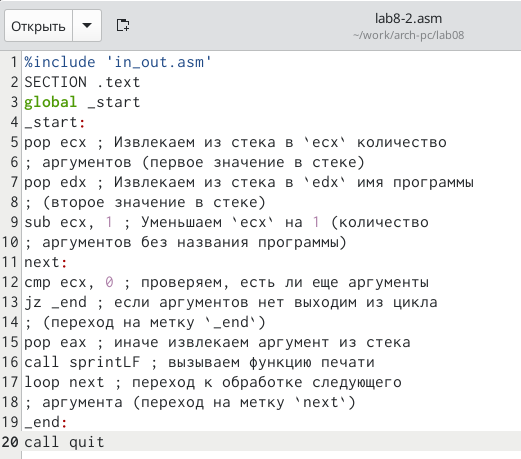
## 3.2 Обработка аргументов командной строки

Создаю файл lab8-2.asm и проверяю его создание.(рис. [??]).



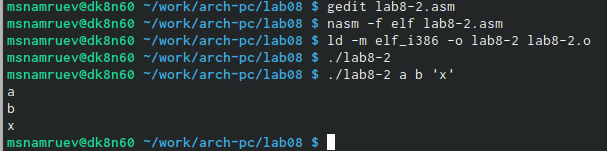
Создание файла lab8-2.asm

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



Ввод программы из листинга 8.2

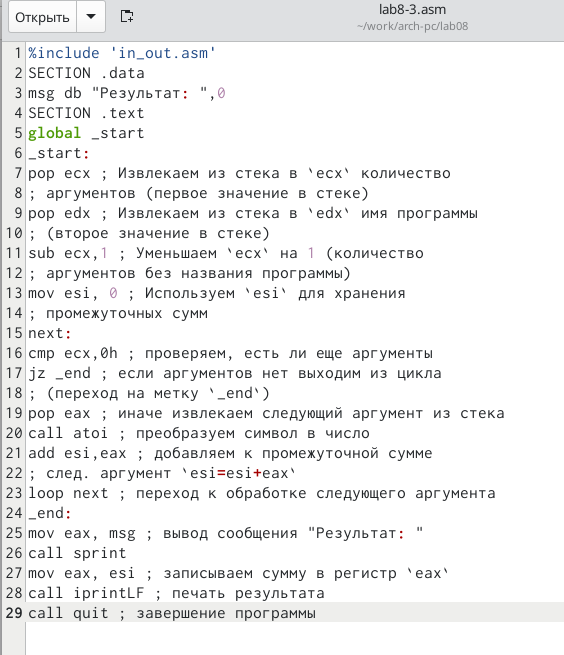
Создаю исполняемый файл и запускаю его, указав аргументы.(рис. [??]).



Запуск программы

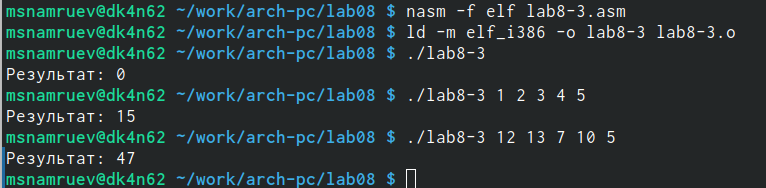
Программа обработала 3 аргумента.

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



Ввод программы из листинга 8.3

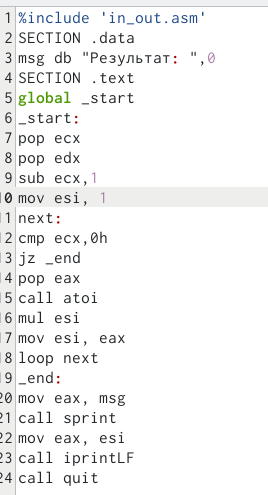
Созадю исполняемый файл и запускаю его, указав аргументы.(рис. [??]).



Проверка работы файла

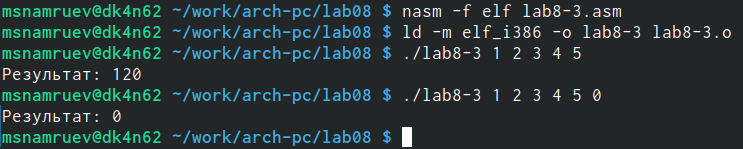
Программа работает.

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



Изменение текста листинга 8.3

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



Проверка работы программы

Текст программы: %include ‘in\_out.asm’  
SECTION .data  
msg db “Результат:”,0  
SECTION .text  
global \_start  
\_start:  
pop ecx  
pop edx  
sub ecx,1  
mov esi, 1  
next:  
cmp ecx,0h  
jz \_end  
pop eax  
call atoi  
mul esi  
mov esi, eax  
loop next  
\_end:  
mov eax, msg  
call sprint  
mov eax, esi  
call iprintLF  
call quit

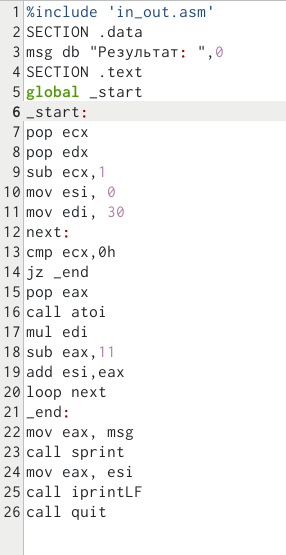
#Задания для самостоятельной работы

Создаю файл test.asm.(рис. [??]).

Написание программы для самостоятельной работы

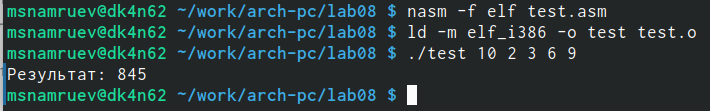
Написание программы для самостоятельной работы

Начинаю написание программы, которая будет вычислять сумму значений f(x)=30x-11.(вариант 16).(рис. [??]).



Написание программы для самостоятельной работы

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



Запуск программы

Программы работает.

Текст прогораммы: %include ‘in\_out.asm’  
SECTION .data  
msg db “Результат:”,0  
SECTION .text  
global \_start  
\_start:  
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 приобрел навыки написание программ с использованием циклов и обработкой агрументов командной строки