Отчет по лабораторной работе №8

Дисциплина: Архитектура компьютера

Юсуфов Джабар Артикович

Содержание

# 1 **Цель работы**

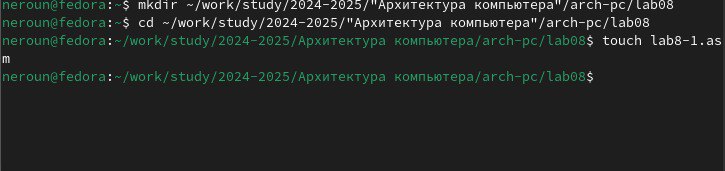
Изучение команд условного и безусловного переходов. Приобретение навыков написания программ с использованием переходов. Знакомство с назначением и структурой файла листинга.

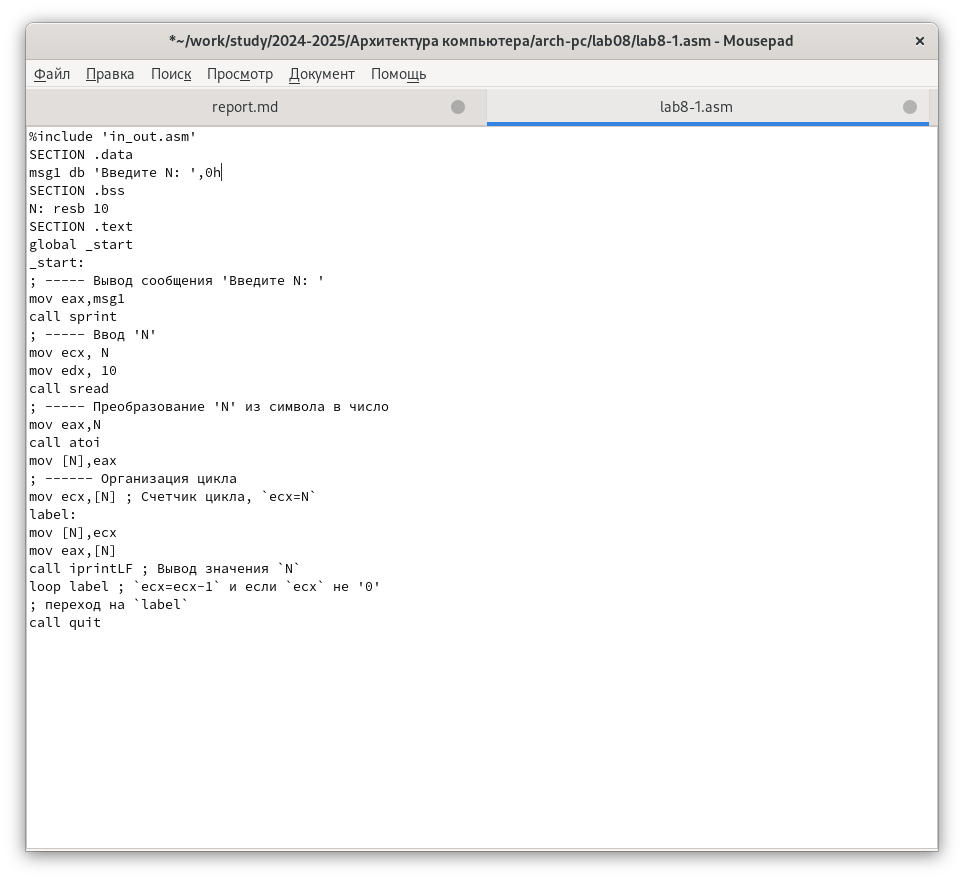
# 2 **Задание**

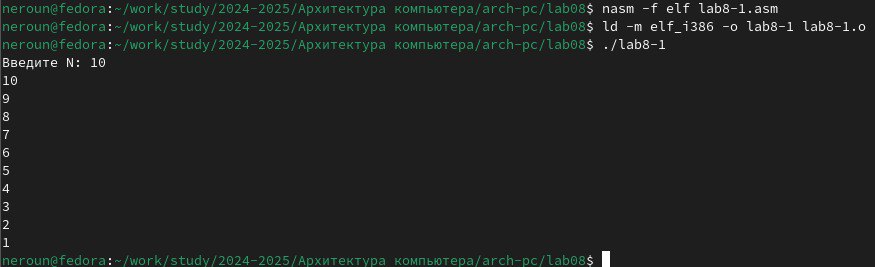
1. Реализация циклов в NASM.
2. Обработка аргументов командной строки.
3. Задания для самостоятельной работы.

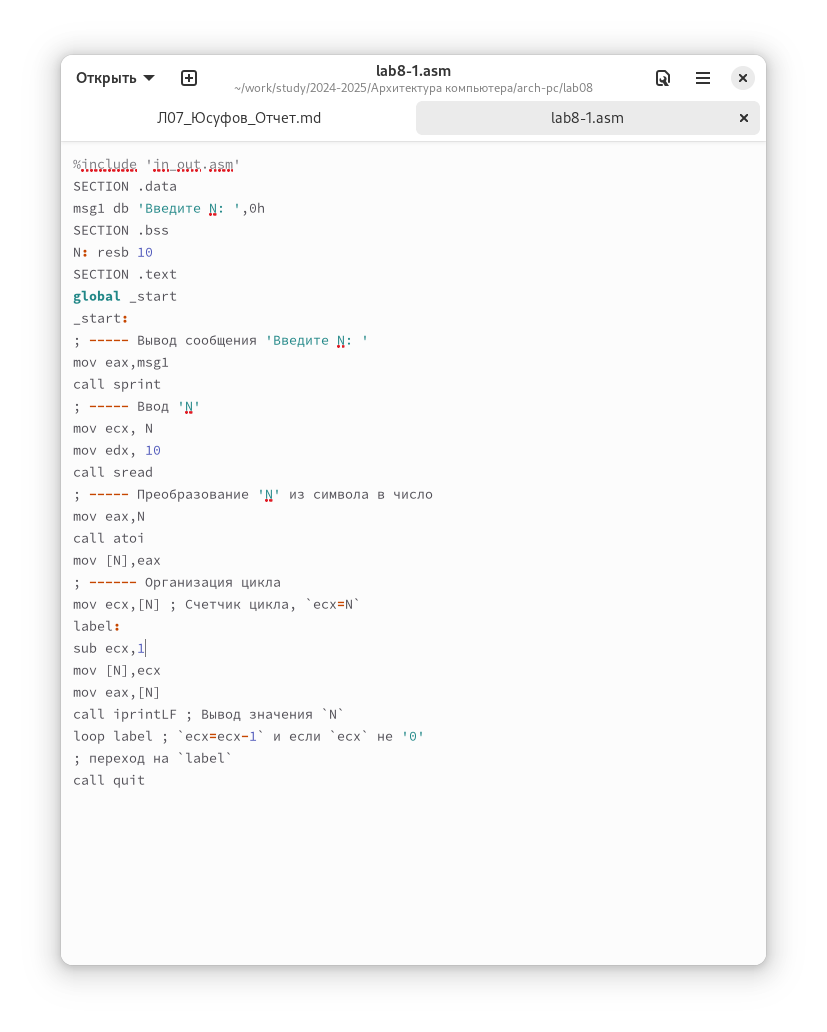
# 3 **Выполнение лабораторной работы**

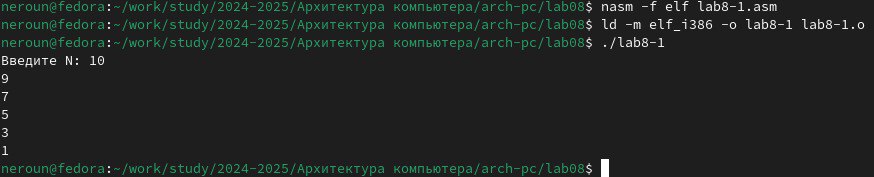
## 3.1 **Реализация циклов в NASM.**

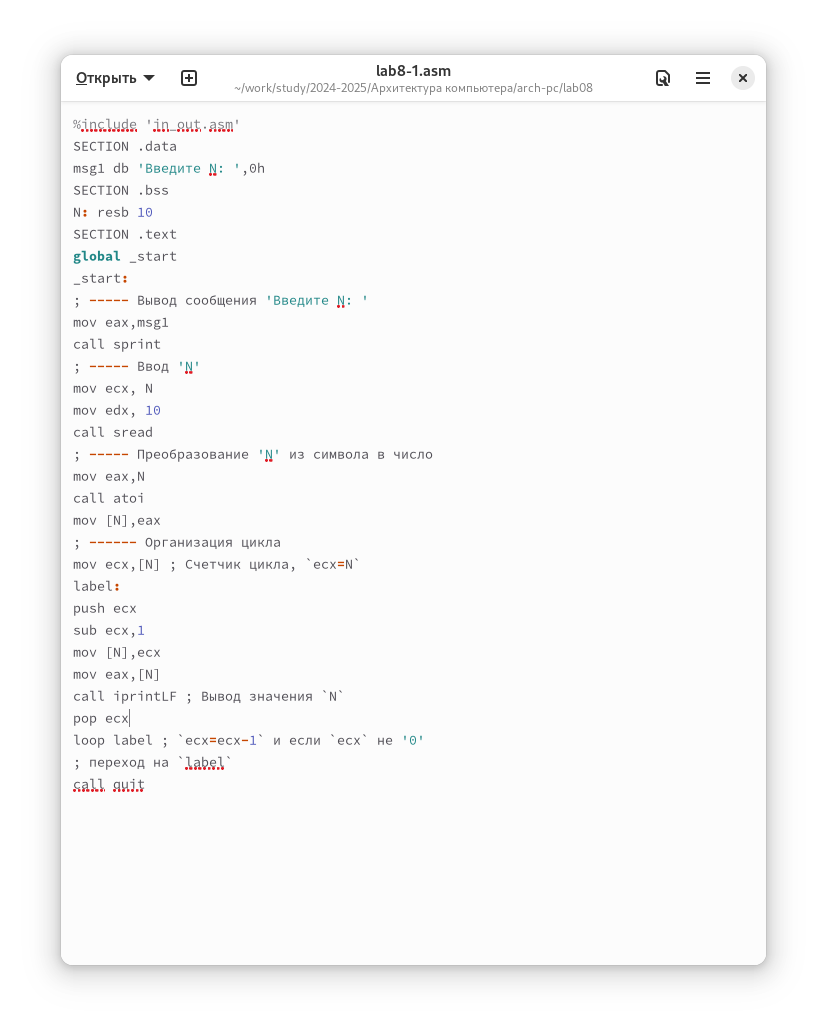
Создаю каталог для программ лабораторной работы №8. 

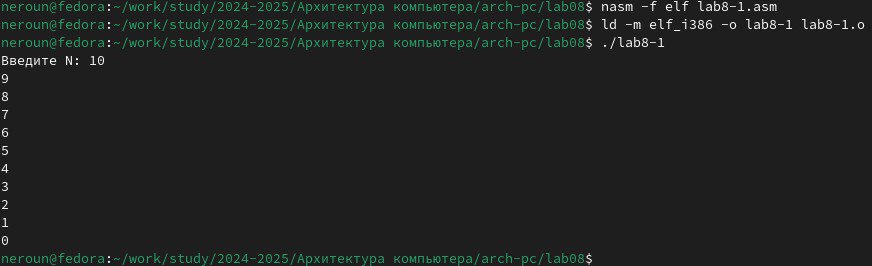
Копирую в созданный файл программу из листинга. 

Запускаю программу, она показывает работу циклов в NASM. 

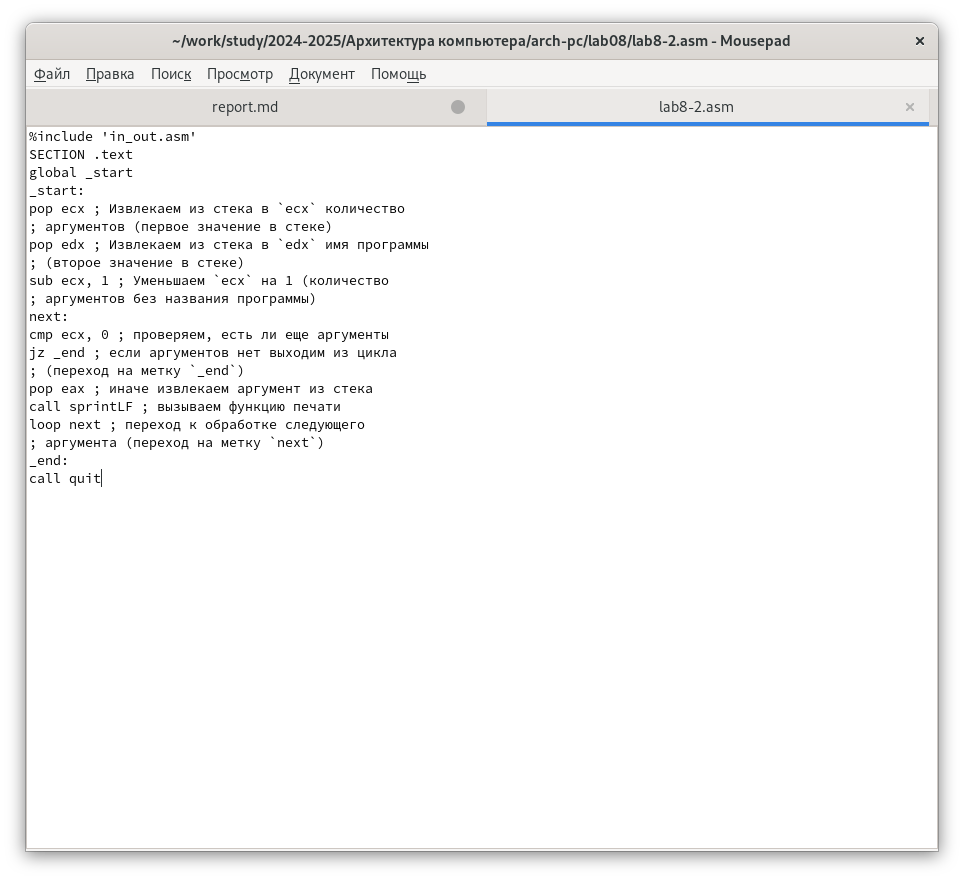
Заменяю программу изначальную так, что в теле цикла я изменяю значение регистра ecx. 

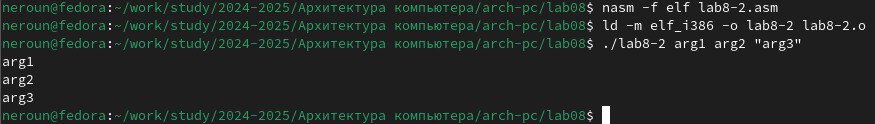
Из-за того, что теперь регистр ecx на каждой итерации уменьшается на 2 значения, количество итераций уменьшается вдвое. 

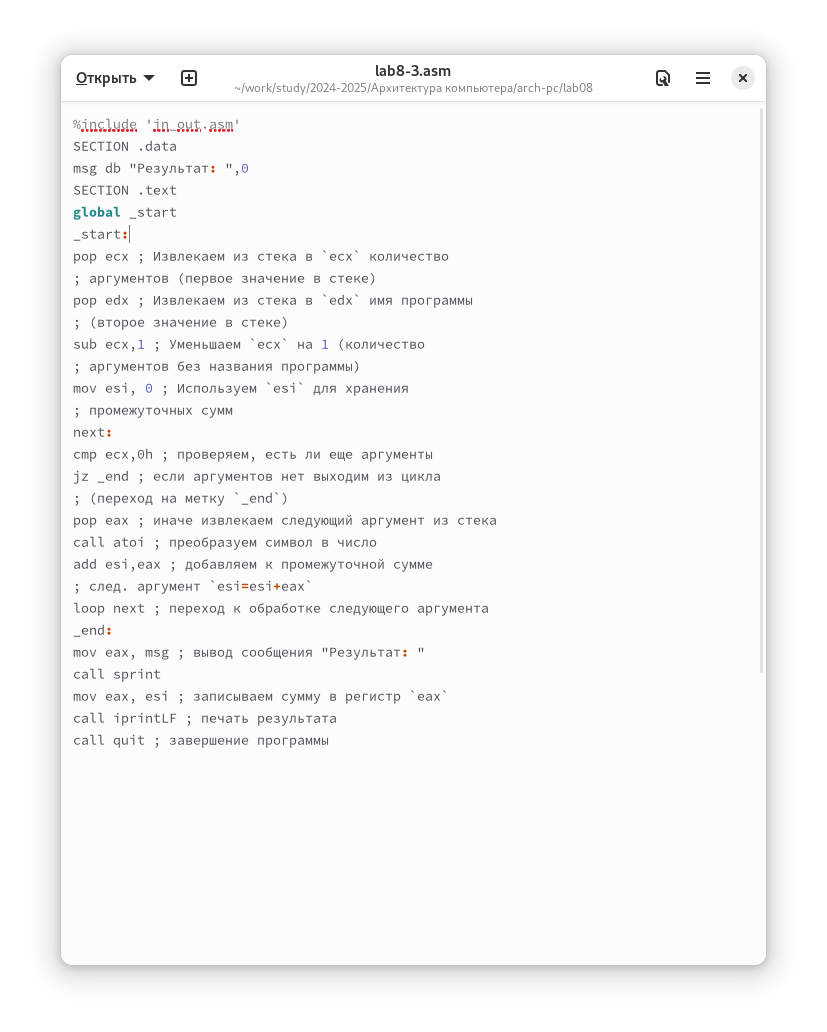
Добавляю команды push и pop в программу. 

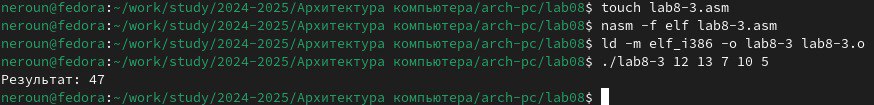
Теперь количество итераций совпадает введенному N, но произошло смещение выводимых чисел на -1. 

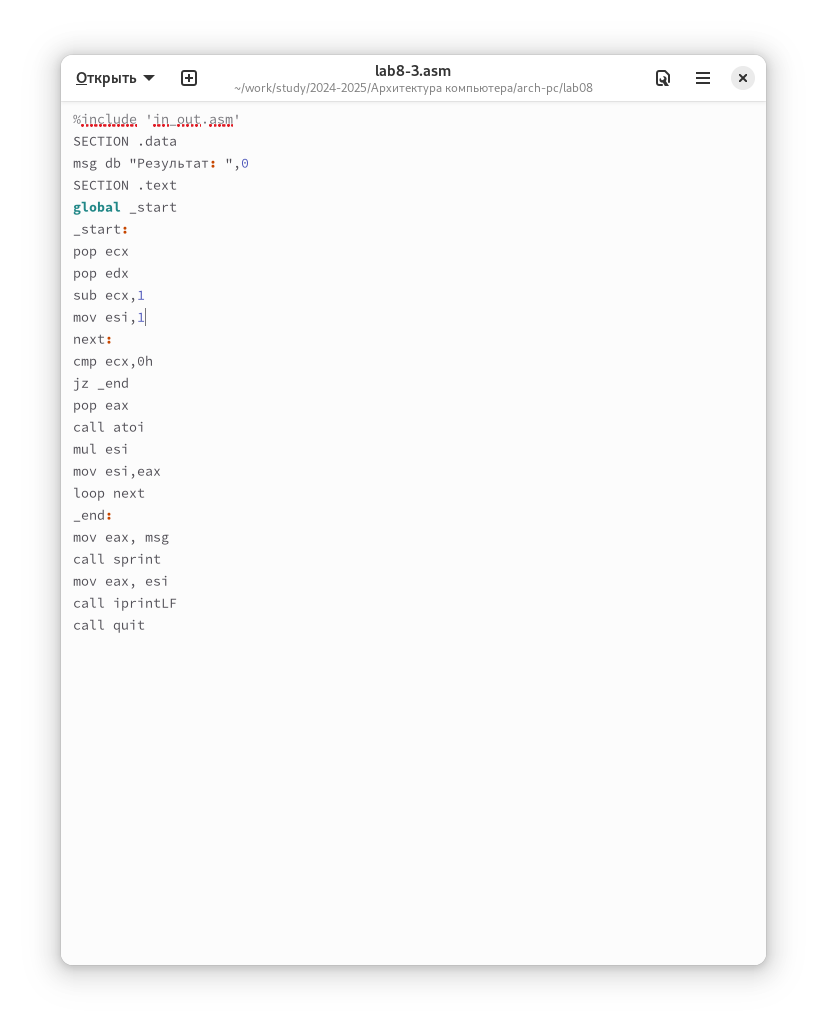
## 3.2 **Обработка аргументов командной строки**

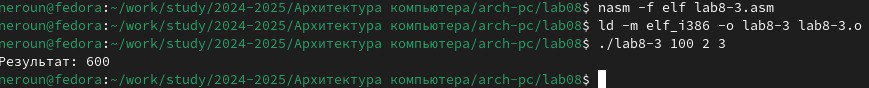
Создаю новый файл для программы и копирую в него код из следующего листинга. 

Компилирую программу и запускаю, указав аргументы. Программой было обработано то же количество аргументов, что и было введено. 

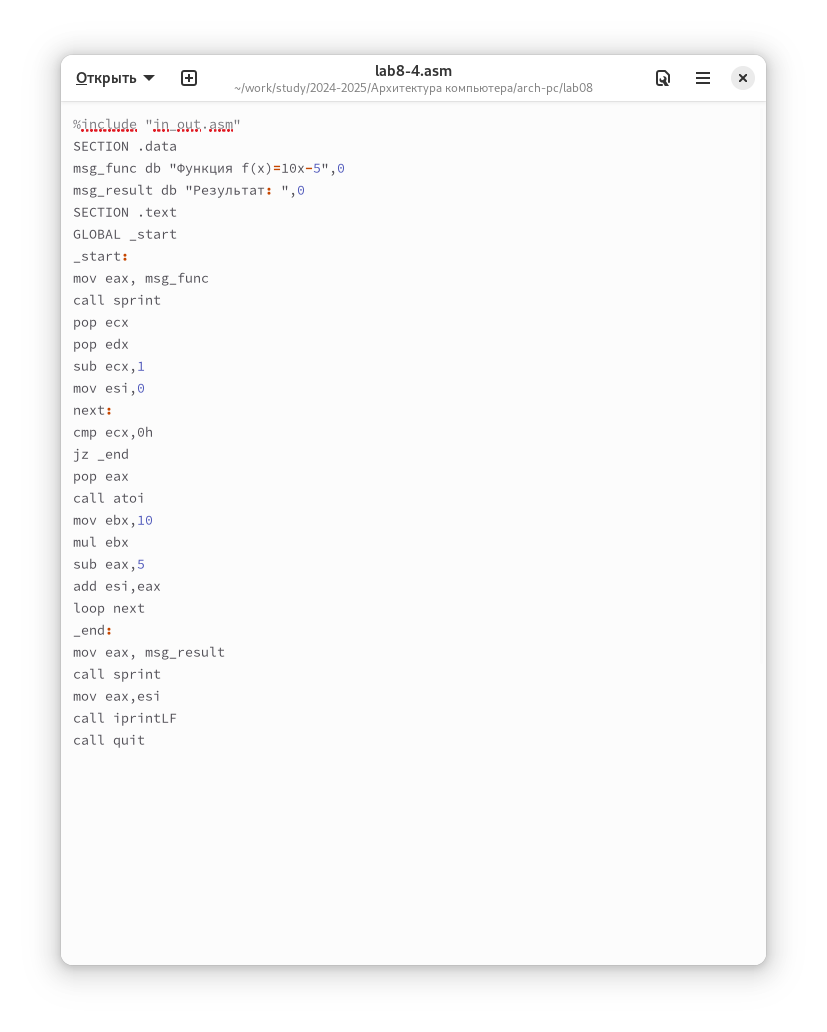
Создаю новый файл для программы и копирую в него код из третьего листинга. 

Компилирую программу и запускаю, указав в качестве аргументов некоторые числа, программа их складывает. 

Изменяю поведение программы так, чтобы указанные аргументы она умножала, а не складывала. 

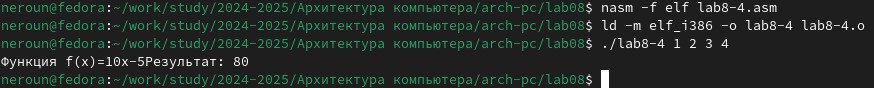
Программа действительно теперь умножает данные на вход числа. 

## 3.3 **Задание для самостоятельной работы.**

Пишу программу, которая будет находить сумма значений для функции f(x) = 10x-5, которая совпадает с моим третьим вариантом. 

Код программы:

%include ‘in\_out.asm’ SECTION .data msg\_func db “Функция: f(x) = 10x - 5”, 0 msg\_result db “Результат:”, 0 SECTION .text GLOBAL \_start \_start: mov eax, msg\_func call sprintLF pop ecx pop edx sub ecx, 1 mov esi, 0 next: cmp ecx, 0h jz \_end pop eax call atoi mov ebx, 10 mul ebx sub eax, 5 add esi, eax loop next \_end: mov eax, msg\_result call sprint mov eax, esi call iprintLF call quit

Проверяю работу программы, указав в качестве аргумента несколько чисел. 

# 4 **Выводы**

В результате выполнения данной лабораторной работы я приобрел навыки написания программ с использованием циклов а также научился обрабатывать аргументы командной строки.