Отчёта по лабораторной работе №8

Программирование цикла. Обработка аргументов командной строки.

Спелов Андрей Николаевич

Содержание

# 1 Цель работы

Изучить работу циклов и обработкой аргументов командной строки.

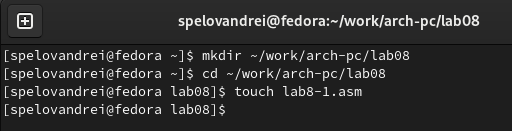
# 2 Задание

Написать программы с использованием циклов и обработкой аргументов командной строки.

# 3 Выполнение лабораторной работы

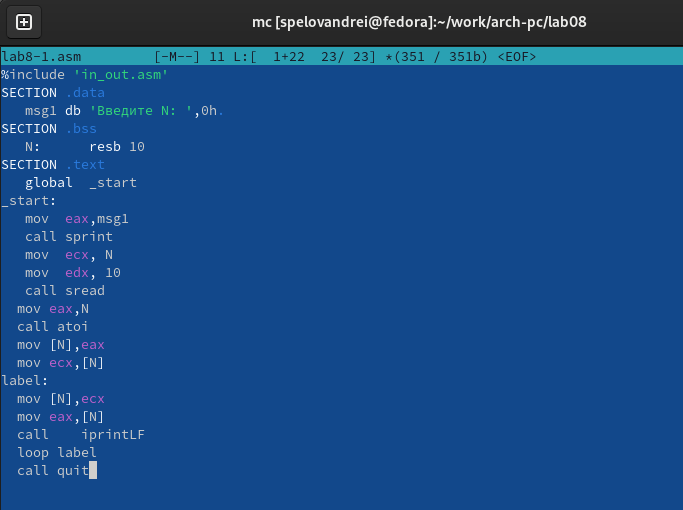
## 3.1 Реализация циклов в NASM

Создаем каталог для программ ЛБ8, и в нем создаем файл (рис. ??).



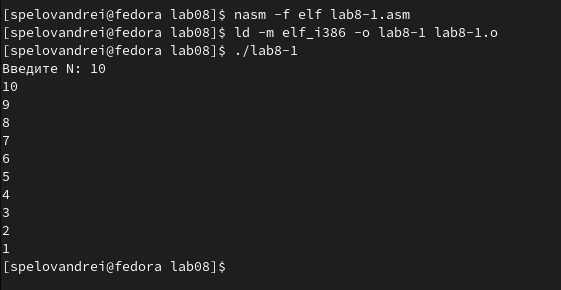
Создаем каталог с помощью команды mkdir и файл с помощью команды touch

Открываем файл в Midnight Commander и заполняем его в соответствии с листингом 8.1 (рис. ??).



Заполняем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его (рис. ??).



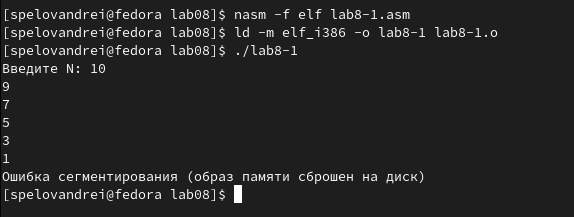
Запускаем файл и проверяем его работу

Снова открываем файл для редактирования и изменяем его, добавив изменение значения регистра в цикле (рис. ??).



Изменяем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его (рис. ??).



Запускаем файл и смотрим на его работу

Регистр ecx принимает значения 9,7,5,3,1(на вход подается число 10, в цикле label данный регистр уменьшается на 2 командой sub и loop).

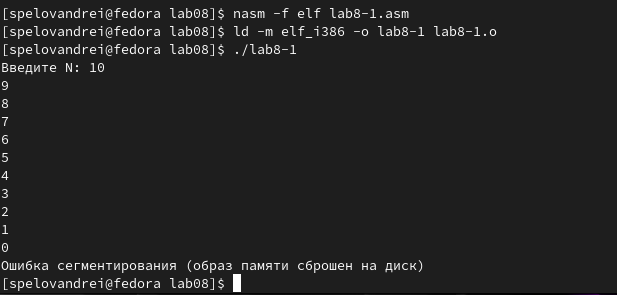
Число проходов цикла не соответсвует числу N, так как уменьшается на 2.

Снова открываем файл для редактирования и изменяем его, чтобы все корректно работало (рис. ??).



Редактируем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его (рис. ??).



Проверяем, сошелся ли наш вывод с данным в условии выводом

В данном случае число проходов цикла равна числу N.

## 3.2 Обработка аргументов командной строки.

Создаем новый файл (рис. ??).

Создаем файл командой touch

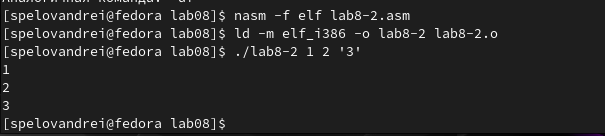
Создаем файл командой touch

Открываем файл в Midnight Commander и заполняем его в соответствии с листингом 8.2 (рис. ??).



Заполняем файл

Создаем исполняемый файл и проверяем его работу, указав аргументы (рис. ??).



Смотрим на работу программ

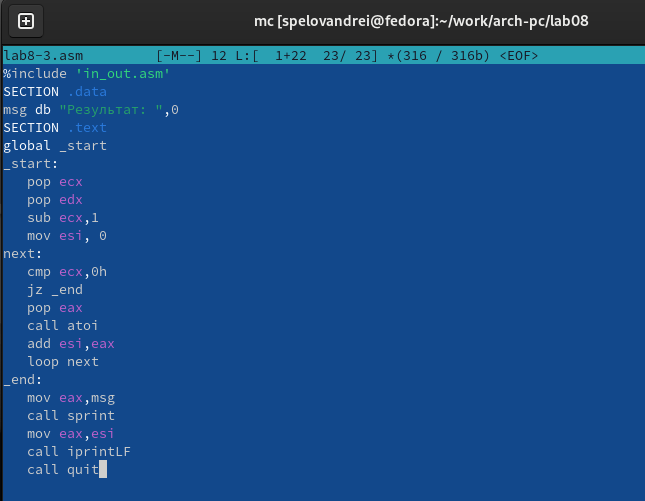
Програмой было обработано 3 аргумента.

Создаем новый файл lab8-3.asm (рис. ??).

Создаем файл командой touch

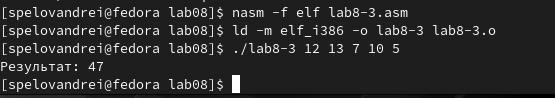
Создаем файл командой touch

Открываем файл и заполняем его в соответствии с листингом 8.3 (рис. ??).



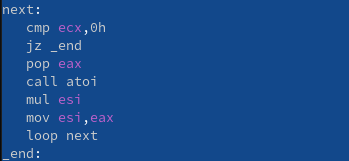
Заполняем файл

Создаём исполняемый файл и запускаем его, указав аргументы (рис. ??).



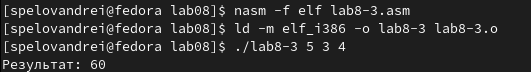
Смотрим на работу программы

Снова открываем файл для редактирования и изменяем его, чтобы вычислялось произведение вводимых значений (рис. ??).



Изменяем файл

Создаём исполняемый файл и запускаем его, указав аргументы (рис. ??).



Проверяем работу файла(работает правильно)

## 3.3 Задание для самостоятельной работы

ВАРИАНТ-20

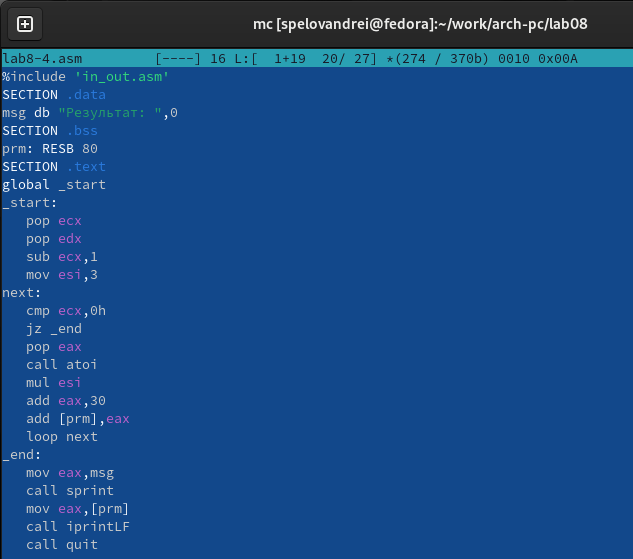
1. Напишите программу, которая находит сумму значений функции 𝑓(𝑥) для 𝑥 = 𝑥1, 𝑥2, …, 𝑥𝑛, т.е. программа должна выводить значение 𝑓(𝑥1) + 𝑓(𝑥2) + … + 𝑓(𝑥𝑛). Значения 𝑥𝑖 передаются как аргументы. Вид функции 𝑓(𝑥) выбрать из таблицы 8.1 вариантов заданий в соответствии с вариантом, полученным при выполнении лабораторной работы № 7. Создайте исполняемый файл и проверьте его работу на нескольких наборах 𝑥 = 𝑥1, 𝑥2, …, 𝑥𝑛.

Создаем новый файл (рис. ??).

Создаем файл командой touch

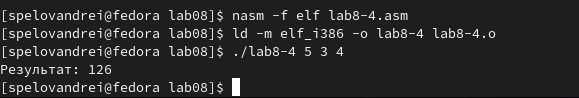
Создаем файл командой touch

Открываем его и пишем программу, которая выведет сумму значений, получившихся после решения выражения 3(10+x) (рис. ??).



Пишем программу

Транслируем файл и смотрим на работу программы (рис. ??).



Смотрим на рабботу программы при x1=5 x2=3 x1=4(всё верно)

Транслируем файл и смотрим на работу программы (рис. ??).

Смотрим на рабботу программы при x1=1 x2=3 x1=7(всё верно)

Смотрим на рабботу программы при x1=1 x2=3 x1=7(всё верно)

# 4 Выводы

Мы научились решать программы с использованием циклов и обработкой аргументов командной строки.