Лабораторная работа №7

Отчет

Зубов Иван Александрович

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

Написать программы для решения выражений.

# 3 Выполнение лабораторной работы

Создаем каталог для программам лабораторной работы № 7 с помощью команды mkdir, перейдем в него и создадим файл lab7-1.asm с помощью команды touch. Откроем файл в Midnight Commander и заполняем его в соответствии с листингом 7.1

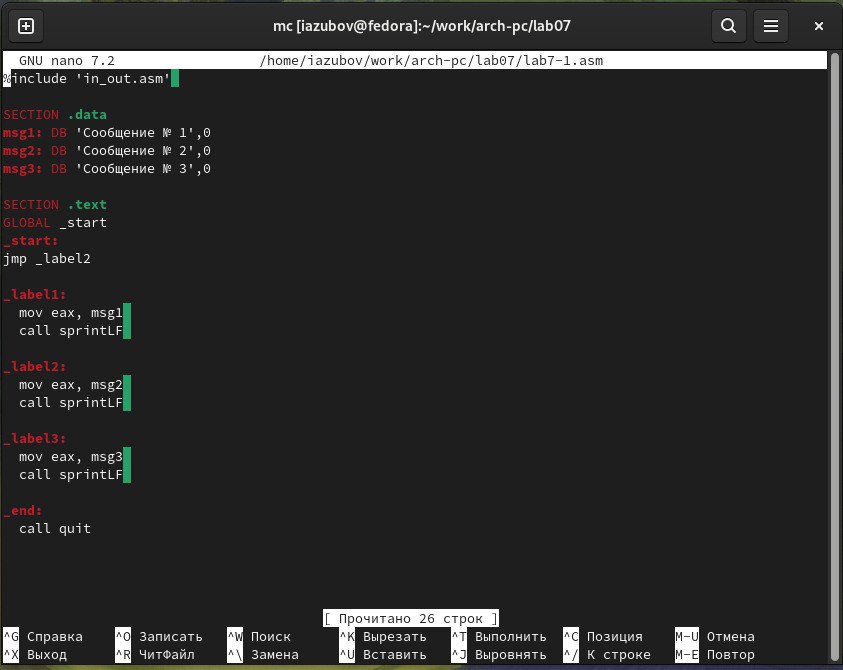


Рис. 1: Заполняем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его

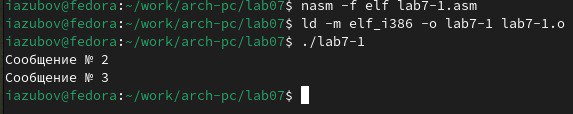


Рис. 2: Запускаем файл и смотрим на его работу

Снова открываем файл для редактирования и изменяем его в соответствии с листингом 7.2

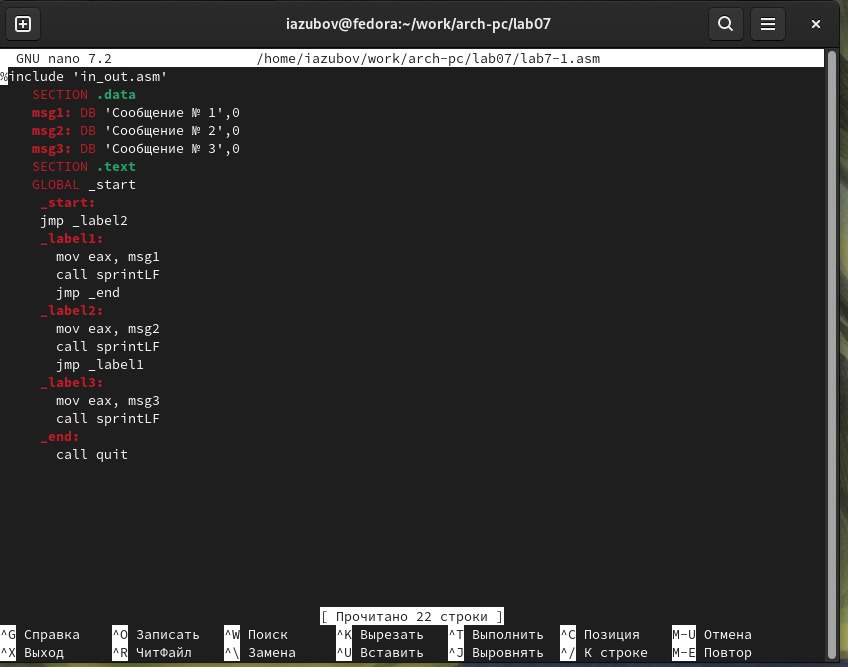


Рис. 3: Редактируем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его

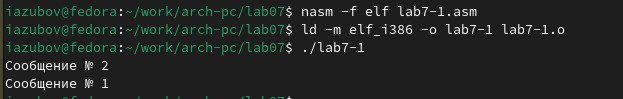


Рис. 4: Запускаем файл и смотрим на его работу

Снова открываем файл для редактирования и изменяем его, чтобы произошел данный вывод

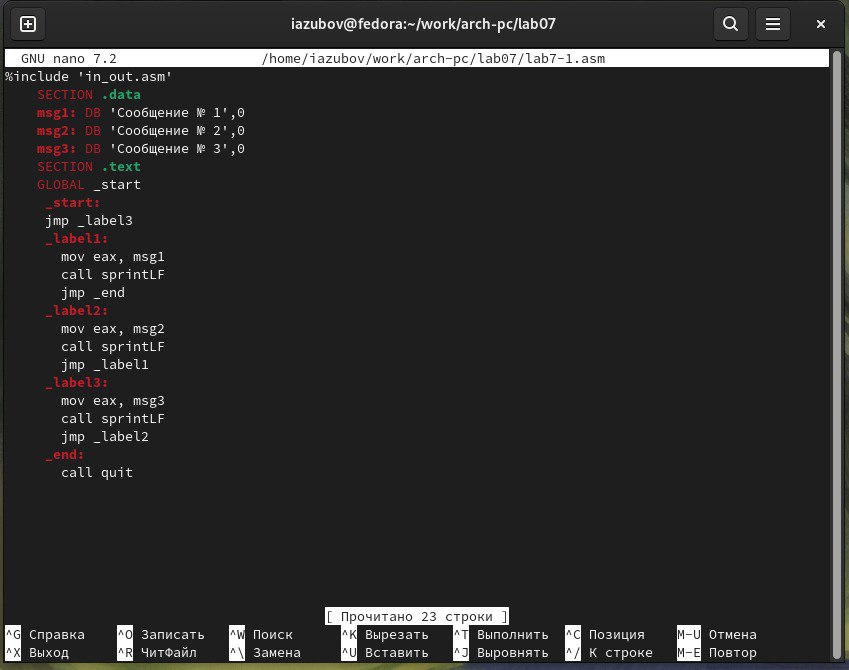


Рис. 5: Редактируем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его

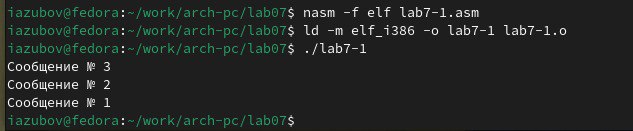


Рис. 6: Проверяем, сошелся ли наш вывод с данным в условии выводом

Создаем новый файл с помощью команды touch, открываем файл в Midnight Commander и заполняем его в соответствии с листингом 7.3

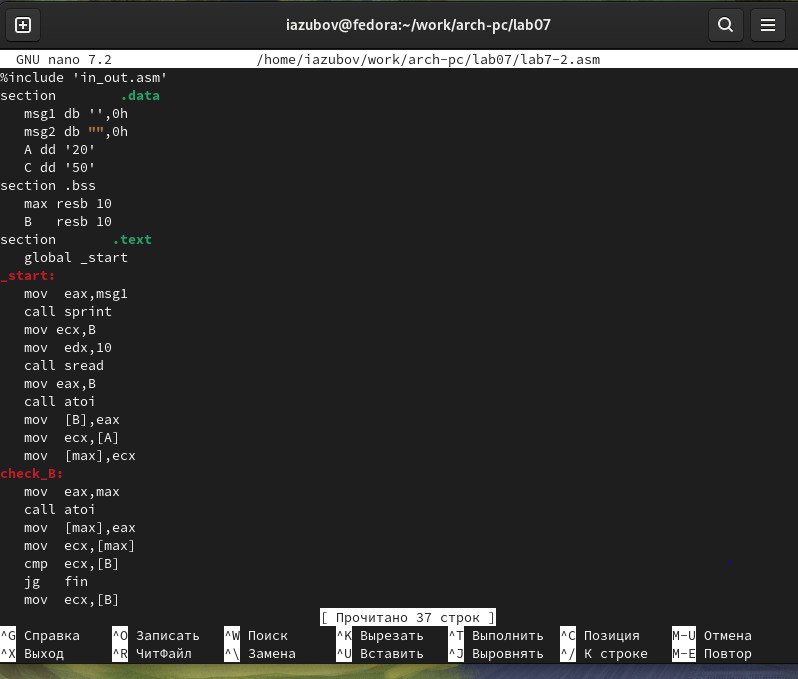


Рис. 7: Заполняем файл

Создаем исполняемый файл и проверяем его работу, вводя разные значения B

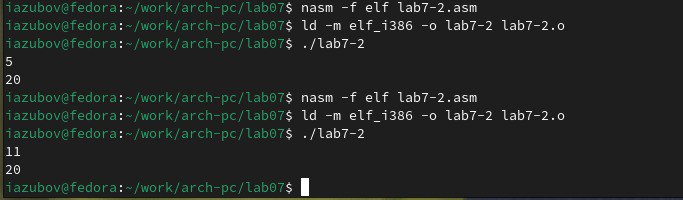


Рис. 8: Смотрим, что получается

Создаем файл листинга дла программы lab7-2.asm

Создаем файл листинга

Рис. 9: Создаем файл листинга

Открываем файл листинга с помощью команды mcedit и изучаем его

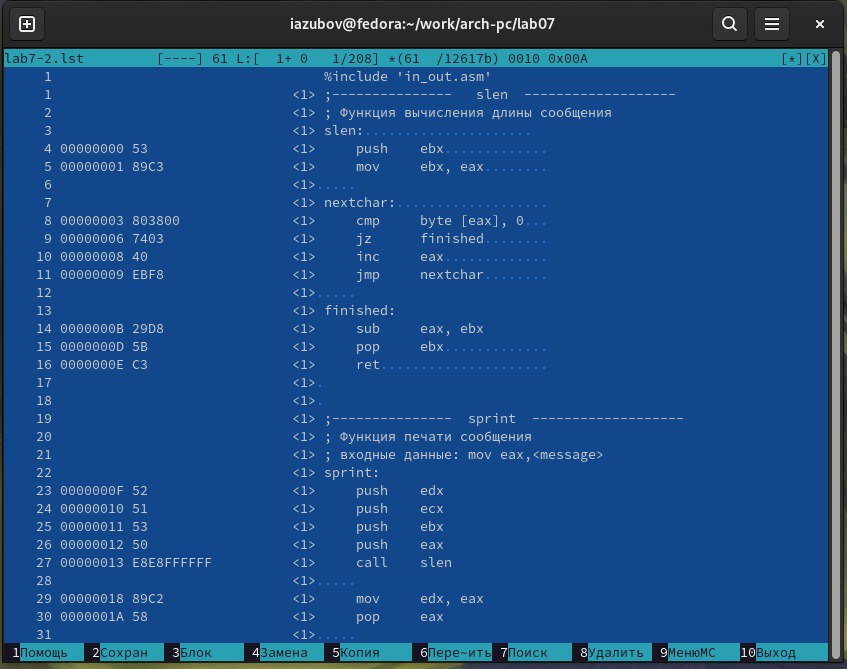


Рис. 10: Изучаем файл

Строка 5 - 00000001 89C3 mov ebx, eax 00000001 - адрес в сегменте кода 89C3 - машинный код для инструкции mov ebx,eax - присваивание переменной ebx значения, хранящееся в регистре eax Строка 26 - 00000012 50 push eax 00000012 - адрес в сегменте кода 50 - машинный код для инструкции push eax - значение из регистра eax помещается в стек Строка 53 - 0000003B E8CFFFFFFF call sprint 0000003B - адрес в сегменте кода E8CFFFFFFF - машинный код для инструкции call sprint - вызов функции sprint, которая выводит данные на экран

Открываем файл и удаляем один операндум

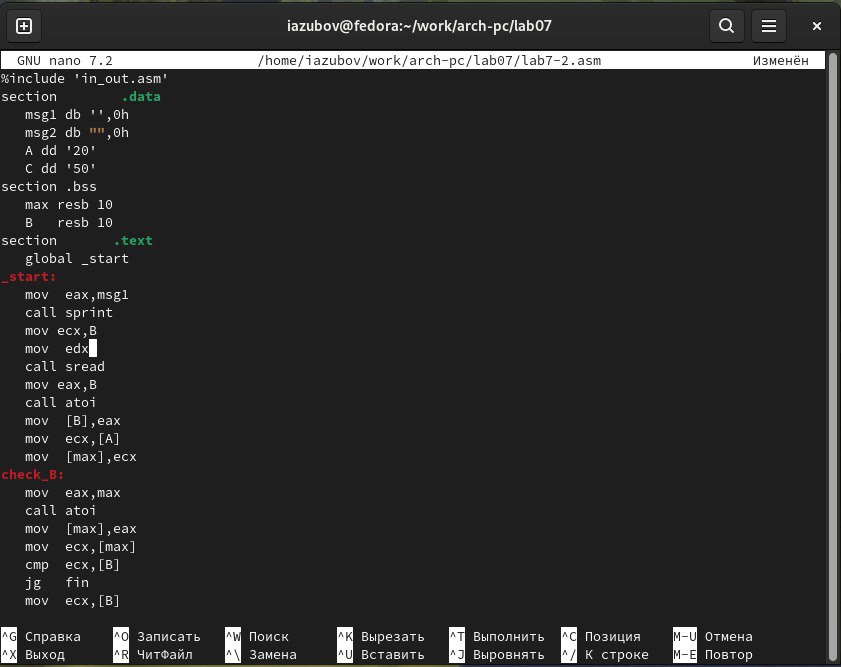


Рис. 11: Удаляем операндум из файла

Транслируем с получением файла листинга

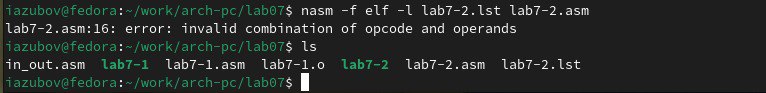


Рис. 12: Транслируем файл

При трансляции файла, выдается ошибка, но создаются исполнительный файл lab7-2 и lab7-2.lst

# 4 Самостоятельная работа

Вариант 13

1. Напишите программу нахождения наименьшей из 3 целочисленных переменных 𝑎,𝑏 и . Значения переменных выбрать из табл. 7.5 в соответствии с вариантом, полученным при выполнении лабораторной работы № 7. Создайте исполняемый файл и проверьте его работу.

Создаем новый файл,открываем его и пишем программу, которая выберет наименьшее число из трех

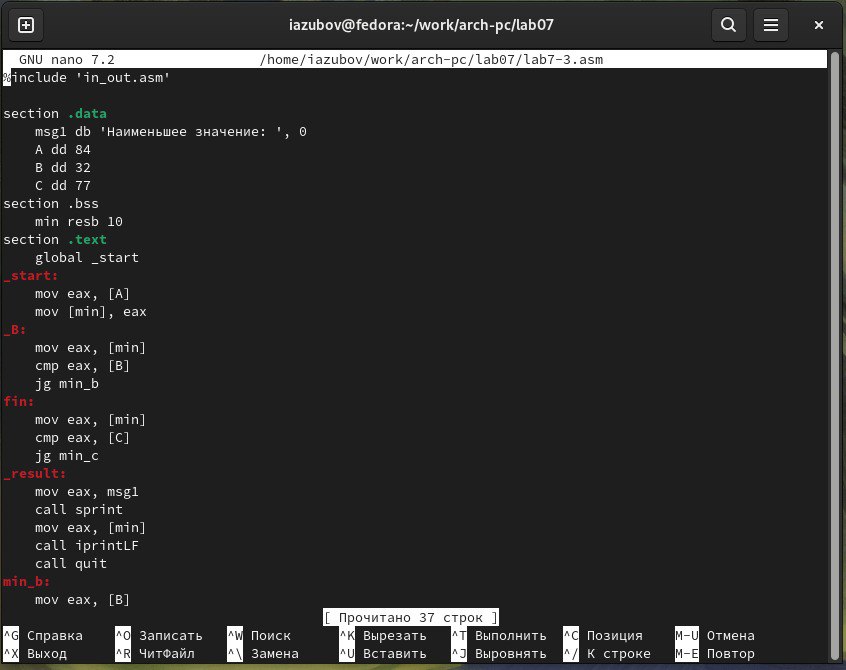


Рис. 13: Пишем программу

Транслируем файл и смотрим на работу программы

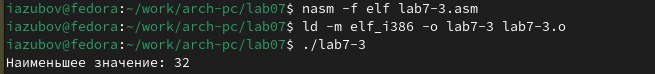


Рис. 14: Смотрим,что все получилось

1. Напишите программу, которая для введенных с клавиатуры значений 𝑥 и 𝑎 вычисляет значение заданной функции 𝑓(𝑥) и выводит результат вычислений. Вид функции 𝑓(𝑥) выбрать из таблицы 7.6 вариантов заданий в соответствии с вариантом, полученным при выполнении лабораторной работы № 7. Создайте исполняемый файл и проверьте его работу для значений 𝑥 и 𝑎 из 7.6.

Создаем новый файл в каталоге,открываем его и пишем программу, которая решит систему уравнений, при известных данных

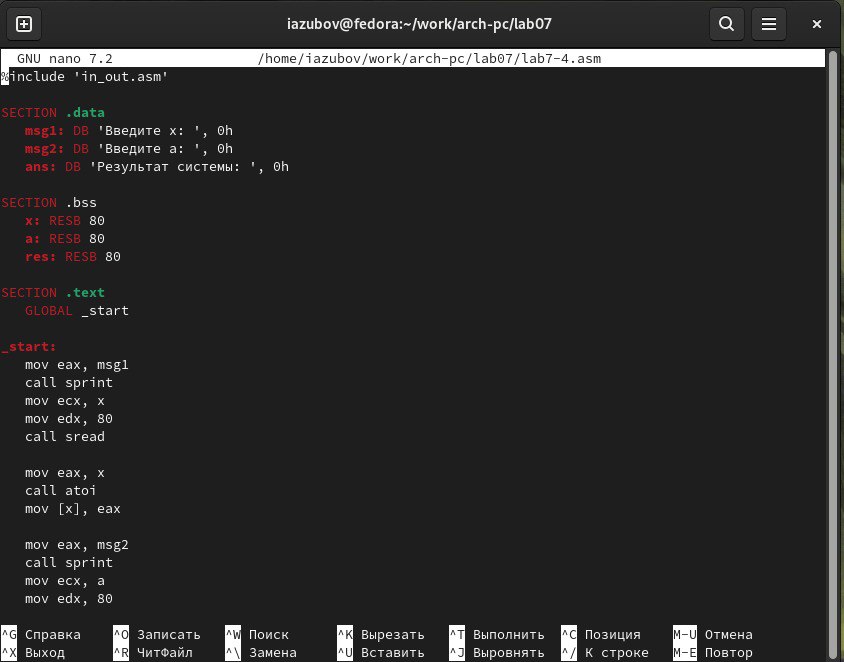


Рис. 15: Пишем программу

Транслируем файл и проверяем его работу при x=3 и а=9, при х=6 и а=4

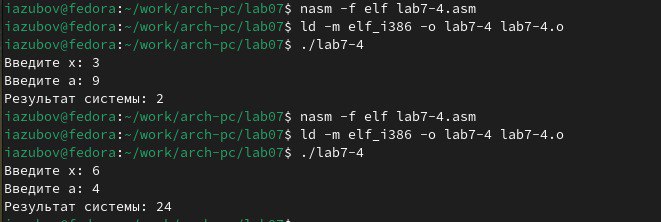


Рис. 16: Смотрим, что все получилось

# 5 Выводы

Мы познакомились с структурой файла листинга, изучили команды условного и безусловного перехода.