Отчёт по лабораторной работе №4

Архитектура компьютера

Рыбалко Николай НБИбд-02-23

Содержание

[1 Цель работы 1](#_Toc151493414)

[2 Выполнение лабораторной работы 1](#_Toc151493415)

[2.1 Программа Hello world! 1](#_Toc151493416)

[2.2 Транслятор NASM 2](#_Toc151493417)

[2.3 Компоновщик LD 2](#_Toc151493418)

[2.4 Задание для самостоятельной работы 3](#_Toc151493419)

[3 Выводы 4](#_Toc151493420)

# 1 Цель работы

Целью работы является освоение процедуры компиляции и сборки программ, написанных на ассемблере NASM.

# 2 Выполнение лабораторной работы

## 2.1 Программа Hello world.

Создаем каталог lab04 с помощью команды mkdir, затем переходим в него с помощью команды cd и создаем файл hello.asm. Указано на рис. [[1](#fig:001)]

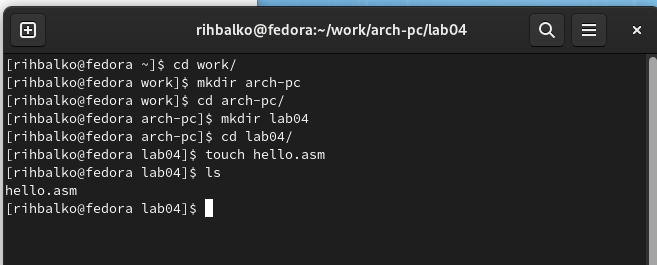


Figure 1: Создание каталога и файла

Открываем файл и вводим код программы в соответствии с заданием. Указано на рис. [[2](#fig:002)]

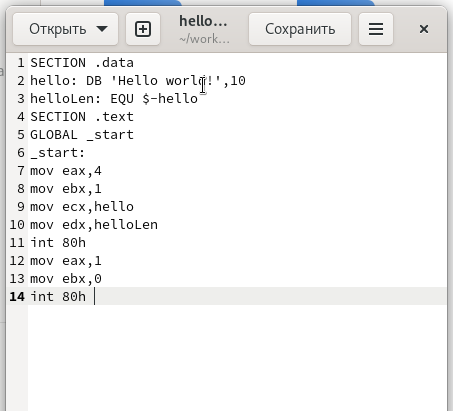


Figure 2: Код программы hello.asm

## 2.2 Транслятор NASM

С помощью команды nasm транслируем файл, что привело к созданию объектного файла hello.o.

Повторно транслируем файл с использованием дополнительных опций команды nasm. В результате были созданы файл листинга list.lst, объектный файл obj.o, а также в программу была добавлена отладочная информация. Указано на рис. [[3](#fig:003)]

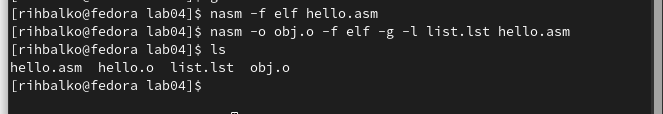


Figure 3: Трансляция программы

## 2.3 Компоновщик LD

С помощью команды ld выполняем компановку и получаем исполняемый файл. Выполняем еще одну компановку для объектного файла obj.o и получаем исполняемый файл с именем main. Запускаем исполняемые файлы. Указано на рис. [[4](#fig:004)]

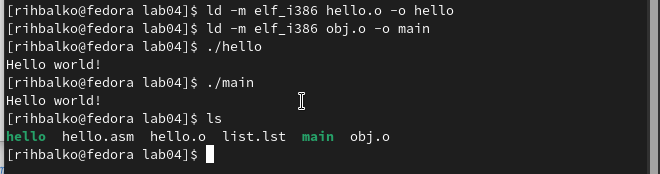


Figure 4: Компановка и запуск программы

## 2.4 Задание для самостоятельной работы

Изменяем сообщение Hello world на свое имя и запустим файл еще раз. Указано на рис. [[5](#fig:005)] [[6](#fig:006)]

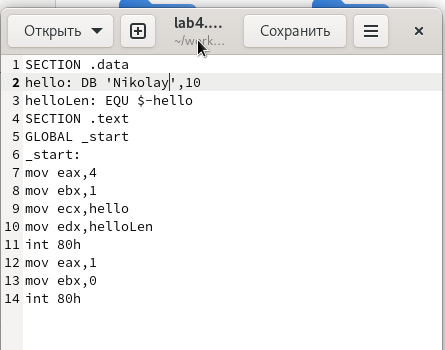


Figure 5: Программа в файле lab4.asm

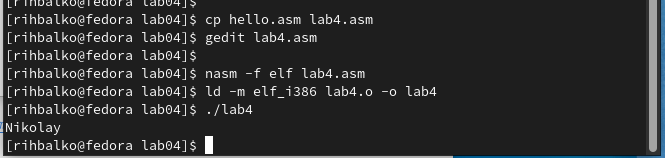


Figure 6: Сборка и проверка программы lab4.asm

# 3 Выводы

Освоили процесс компиляции и сборки программ, написанных на ассемблере nasm.