### РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

###### Факультет физико-математических и естественных наук Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

### ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

#### дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Прозорова Елизавета Евгеньевна

Группа: НММбд-03-24

###### МОСКВА

2024 г.

##### Оглавление

[1. Цель работы 3](#__RefHeading___Toc273_4225995968)

[2. Выполнение лабораторной работы 4](#__RefHeading___Toc275_4225995968)

[3. Выполнение самостоятельной работы 6](#__RefHeading___Toc277_4225995968)

[4. Выводы 8](#__RefHeading___Toc279_4225995968)

# Цель работы

Освоить процедуры компиляции и сборки программ, написанных на ассемблере NASM.

# Выполнение лабораторной работы

1. Я создала каталог для работы с программами на языке ассемблера NASM. Затем я перешла в созданный каталог и создала текстовый файл с именем hello.asm, который открыла с помощью текстового редактора gedit.



Рис. 1.1. Создание каталога

Затем я перешла в созданный каталог и создала текстовый файл с именем hello.asm.



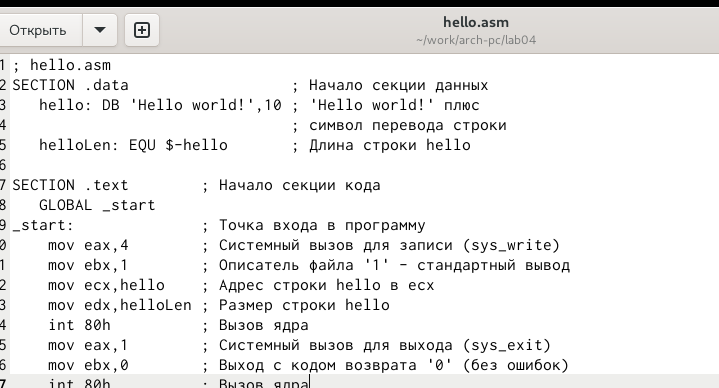
Рис. 1.2. Создание hello.asm

Я открыла этот файл с помощью текстового редактора gedit

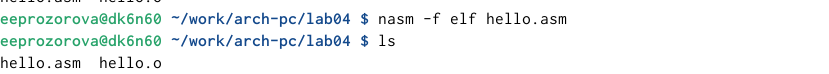


Рис. 1.3. Команда gedit

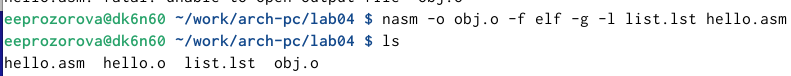
Затем я ввела в него текст

Рис. 1.4. Текст

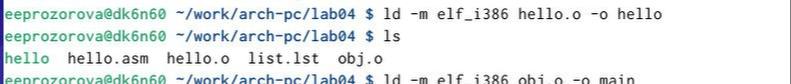
2. Я написала команду для компиляции приведённого выше текста программы «Hello World»

Рис. 1.5. Команда nasm и проверка результата

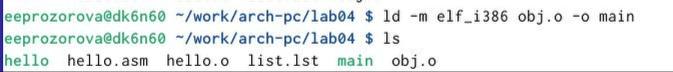
3. Я выполнила команду,которая скомпилировала исходный файл hello.asm в obj.o, и проверяю результат.

Рис. 1.6. Компиляция и проверка исходного файла в obj.o

4. Передала объектный файл на обработку компоновщику, проверила, что исполняемый файл hello был создан

Рис. 1.7. Передача файла компоновщику

Задала имя создаваемому исполняемого файла.

Рис. 1.8. Имя создаваемого файла

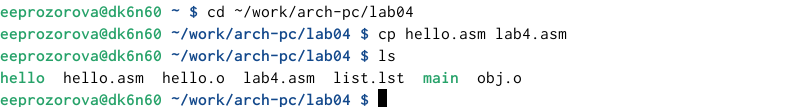
4. Я запустила созданный исполняемый файл

Рис. 1.9. Запуск файла

# 3. Выполнение самостоятельной работы

1. В каталоге ~/work/arch-pc/lab04 с помощью команды cp я создала копию файла

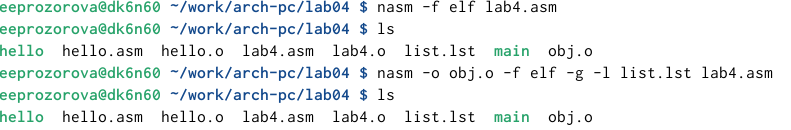
hello.asm с именем lab4.asm

Рис. 2.1. Копия файла hello.asm с именем lab4.asm

2. С помощью текстового редактора gedit я внесла изменения в текст программы в файле lab4.asm так, чтобы вместо Hello world! на экран выводилась строка с моими фамилией и именем

Рис. 2.2. Изменение файла lab4.asm

3. Я перешла в каталог и начала компиляцию текста программы

Рис. 2.3. Компиляция программы, файла в obj.o

Затем я передала объектный файл на обработку компоновщику, задала имя создаваемому файлу



Рис. 2.4. Передача файла компоновщику

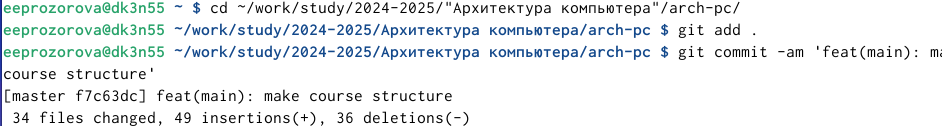
Я запустила получившийся файл



Рис. 2.5. Запуск файла

4. Я скопировала файлы hello.asm и lab4.asm в локальный репозиторий в ката-

лог ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab04/ и загрузила файлы на Github.

Рис. 2.6.

# 4. Выводы

Я приобрела навык компиляции и сборки программ, написанных на ассемблере NASM.