Отчёт по лабораторной работе №10

# Работа с файлами средствами Nasm

## Студент:

**ФИО**: Кузнецов Антон Дмитриевич **Группа**: НПИБд-02-24 **Университет**: РУДН

# Цель работы

Приобретение навыков работы с файлами в операционной системе Linux с использованием системных вызовов на языке ассемблера NASM.

# Выполнение задания

## Программа 1: Запись строки в файл

**Описание**: Программа запрашивает строку у пользователя, записывает её в файл

readme.txt и закрывает файл.

### Код программы:

filename **db** 'readme.txt', 0h ; Имя файла

msg **db** 'Введите строку для записи в файл: ', 0h ; Сообщение

section .bss

contents **resb** 255 ; Переменная для строки

section .text

global \_start

\_start:

; Печать сообщения

**mov eax**, msg

**call** sprint

; Считать строку **mov ecx**, contents **mov edx**, 255 **call** sread

; Создание файла

**mov ecx**, 0777o ; Права доступа

**mov ebx**, filename

**mov eax**, 8 ; sys\_creat

**int** 80h

; Запись в файл **mov edx**, contents **mov ecx**, 255

**mov ebx**, **eax** ; Дескриптор файла

**mov eax**, 4 ; sys\_write

**int** 80h

; Закрытие файла

### mov ebx, eax

**mov eax**, 6 ; sys\_close

**int** 80h

**call** quit

## Программа 2: Самостоятельное задание

**Описание**: Программа запрашивает имя пользователя, создаёт файл name.txt и записывает в него сообщение "Меня зовут" и введённое имя.

### Код программы:

filename **db** 'name.txt', 0h ; Имя файла prompt **db** 'Как Вас зовут? ', 0h ; Вопрос greeting **db** 'Меня зовут ', 0h

section .bss

name **resb** 255 ; Переменная для имени

section .text

global \_start

\_start:

; Вопрос

**mov eax**, prompt

**call** sprint

; Считать имя **mov ecx**, name **mov edx**, 255 **call** sread

; Создание файла

**mov ecx**, 0777o ; Права доступа

**mov ebx**, filename

**mov eax**, 8 ; sys\_creat

**int** 80h

; Запись приветствия **mov edx**, greeting **mov ecx**, 255

**mov ebx**, **eax** ; Дескриптор файла

**mov eax**, 4 ; sys\_write

**int** 80h

; Запись имени **mov edx**, name **mov ecx**, 255

**mov ebx**, **eax** ; Дескриптор файла

**mov eax**, 4 ; sys\_write

**int** 80h

; Закрытие файла

### mov ebx, eax

**mov eax**, 6 ; sys\_close

**int** 80h

**call** quit

# Результаты

1. **Программа 1**: Успешно записывает строку в файл readme.txt. Приложены скриншоты выполнения команды cat readme.txt.
2. **Программа 2**: Успешно создаёт файл name.txt и записывает в него сообщение "Меня зовут <имя>". Приложены скриншоты проверки содержимого файла.

# Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были освоены следующие навыки:

1. Реализация работы с файлами на языке ассемблера NASM.
2. Применение системных вызовов sys\_write, sys\_read, sys\_open, sys\_close, sys\_creat.
3. Создание, запись, чтение и удаление файлов в ОС Linux.
4. Управление правами доступа к файлам через команды chmod и ls -l.

Все задания выполнены в полном объёме, что подтверждается скриншотами. Полученные знания будут полезны для работы с низкоуровневыми операциями файлов в Linux.