

Шаблон отчёта по лабораторной работе №10

Архитектура компьютера

Маваси Башар

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение самостоятельной работы	9
	Список литературы	10

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

2 Задание

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и выданным вариантом.

3 Теоретическое введение

ОС GNU/Linux является многопользовательской операционной системой. И для обеспечения защиты данных одного пользователя от действий других пользователей существуют специальные механизмы разграничения доступа к файлам. Кроме ограничения доступа, данный механизм позволяет разрешить другим пользователям доступ данным для совместной работы. Права доступа определяют набор действий (чтение, запись, выполнение), разрешённых для выполнения пользователям системы над файлами. Для каждого файла пользователь может входить в одну из трех групп: владелец, член группы владельца, все остальные. Для каждой из этих групп может быть установлен свой набор прав доступа. Владелец файла является его создатель. Для предоставления прав доступа другому пользователю или другой группе командой `chown [ключи] [:новая_группа]` или `chgrp [ключи] < новая_группа >` Набор прав доступа задается тройками битов и состоит из прав на чтение, запись и исполнение файла. В символьном представлении он имеет вид строк `gwx`, где вместо любого символа может стоять дефис. Всего возможно 8 комбинаций, приведенных в таблице 10.1. Буква означает наличие права (установлен в единицу второй бит триады `r` — чтение, первый бит `w` — запись, нулевой бит `x` — исполнение), а дефис означает отсутствие права (нулевое значение соответствующего бита). Также права доступа могут быть представлены как восьмеричное число. Так, права доступа `rw`- (чтение и запись, без исполнения) понимаются как три двоичные цифры `110` или как восьмеричная цифра `6`.

Выполнение лабораторной работы

```

bmavasi@dk3n65 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab10 $ cp ~/Зарядки/in_out.asm in_out.asm
bmavasi@dk3n65 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab10 $ nasm -f elf -g -l lab10-1.lst lab10-1.asm
bmavasi@dk3n65 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab10 $ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
bmavasi@dk3n65 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab10 $ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world
bmavasi@dk3n65 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab10 $ ls -l
итого 38
-rw-r--r-- 1 bmavasi studsci 3944 дек 15 15:45 in_out.asm
-rwxr-xr-x 1 bmavasi studsci 9828 дек 15 15:46 lab10-1
-rw-r--r-- 1 bmavasi studsci 1142 дек 15 15:43 lab10-1.asm
-rw-r--r-- 1 bmavasi studsci 13448 дек 15 15:46 lab10-1.lst
-rw-r--r-- 1 bmavasi studsci 2608 дек 15 15:46 lab10-1.o
drwxr-xr-x 3 bmavasi studsci 2048 окт 11 11:48 presentation
-rw-r--r-- 1 bmavasi studsci 12 дек 15 15:47 readme-1.txt
-rw-r--r-- 1 bmavasi studsci 0 дек 15 15:43 readme-2.txt
drwxr-xr-x 5 bmavasi studsci 2048 дек 15 14:22 report
bmavasi@dk3n65 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab10 $

```

Создал каталог и пе-

решел в него и открыл файл lab10-1.asm и ввел в него программу

```

Открыть [иконка] *lab10-1.asm Сохранить [иконка]
~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/lab10

1 ;-----
2 ; Запись в файл строки введенной на запрос
3 ;-----
4 %include 'in_out.asm'
5 SECTION .data
6 filename db 'readme-1.txt', 0h ; Имя файла
7 msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h ; Сообщение
8 SECTION .bss
9 contents resb 255 ; переменная для вводимой строки
10 SECTION .text
11 global _start
12 _start:
13 ; --- Печать сообщения 'msg'
14 mov eax,msg
15 call sprint
16 ; ---- Запись введенной с клавиатуры строки в 'contents'
17 mov ecx, contents
18 mov edx, 255
19 call sread
20 ; --- Открытие существующего файла ('sys_open')
21 mov ecx, 2 ; открываем для записи (2)
22 mov ebx, filename
23 mov eax, 5
24 int 80h
25 ; --- Запись дескриптора файла в 'esi'
26 mov esi, eax
27 ; --- Расчет длины введенной строки
28 mov eax, contents ; в 'eax' запишется количество
29 call slen ; введенных байтов
30 ; --- Записываем в файл 'contents' ('sys_write')
31 mov edx, eax
32 mov ecx, contents
33 mov ebx, esi
34 mov eax, 4
35 int 80h
36 ; --- Закрываем файл ('sys_close')
37 mov ebx, esi
38 mov eax, 6
39 int 80h
40 call quit

```

Создал исполняемый

файл [Создание исполняемого файла добавление прав] (image/3p.jpg){#fig:003 width=70%} С помощью команды chmod изменил права доступа к исполняемому файлу и задal файлу readme-1 права использования и проверил как получилось

4 Выполнение самостоятельной работы

[Часть программы] (image/1psr.jpg) {#fig:004 width=70%} Создал файл sam.asm и ввел в него программу для выполнения самостоятельной работы

[Результат выполнения программы] (image/p2sr.jpg) {#fig:005 width=70%}

[Результат написания программы] (image/3psr.jpg) {#fig:006 width=70%} Создал файл name.txt и проверил работу полученной программы [Работа полученной программы] (image/p3sr.jpg) {#fig:007 width=70} # Выводы

Я приобрел навыки написания программ для работы с файлами.

Список литературы