

Шаблон отчёта по лабораторной работе 10

Простейший вариант

Абдуллахи Бахара

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Порядок выполнения лабораторной работы	7
4	Задание для самостоятельной работы	13
5	Теоретическое введение	16
6	Выполнение лабораторной работы	17
7	Выводы	18
	Список литературы	19

Список иллюстраций

3.1	.....	7
3.2	.....	8
3.3	.....	9
3.4	.....	10
3.5	.....	10
3.6	.....	11
3.7	.....	11
3.8	.....	12
4.1	.....	13
4.2	.....	14
4.3	.....	15
6.1	Название рисунка	17

Список таблиц

5.1	Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . .	16
-----	---	----

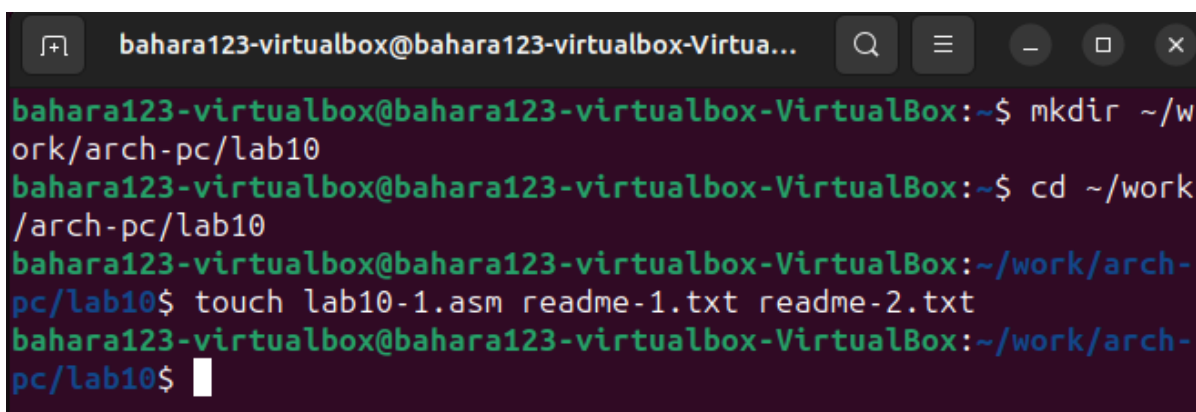
1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

2 Задание

3 Порядок выполнения лабораторной работы

1. Создайте каталог для программ лабораторной работы No 10, перейдите в него и создайте файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt:

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title is "bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-Virtua...". The terminal shows the following commands and output:

```
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~$ mkdir ~/work/arch-pc/lab10
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~$ cd ~/work/arch-pc/lab10
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ touch lab10-1.asm readme-1.txt readme-2.txt
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 3.1:

- 1.2 Введите в файл lab10-1.asm текст программы из листинга 10.1 (Программа записи в файл сообщения). Создайте исполняемый файл и проверьте его работу.

```
/home/bahara123-virtualbox/work/arch-pc/lab10/lab10-1.asm
;-----
; Запись в файл строки введенной на запрос
;-----
%include 'in_out.asm'
SECTION .data
filename db 'readme.txt', 0h ; Имя файла
msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h ; Сообщение
SECTION .bss
contents resb 255 ; переменная для вводимой строки
SECTION .text
global _start
_start:
; --- Печать сообщения `msg`
mov eax,msg
call sprint
; ---- Запись введенной с клавиатуры строки в `contents`
mov ecx, contents
mov edx, 255
call sread
; --- Открытие существующего файла (`sys_open`)
```











 G Help	 O Write Out	 W Where Is	 K Cut	 T Execute
 X Exit	 R Read File	 \ Replace	 U Paste	 J Justify

Рис. 3.2:


```

bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-
pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-1.lst lab10-1.asm
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-
pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-
pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-
pc/lab10$ ls -l
total 40
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 3942 Nov
11 13:41 in_out.asm
-rwxrwxr-x 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 9748 Dec
14 10:03 lab10-1
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 1287 Dec
14 10:03 lab10-1.asm
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 13713 Dec
14 10:03 lab10-1.lst
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 2528 Dec
14 10:03 lab10-1.o

```

Рис. 3.3:

Результат работы программы: user@dk4n31:~\$ nasm -f elf -g -l main.lst main.asm
user@dk4n31:~\$ ld -m elf_i386 -o main main.o user@dk4n31:~\$./main Введите
строку для записи в файл: Hello world! user@dk4n31:~\$ ls -l -rwxrwxrwx 1 user user
20 Jul 2 13:06 readme.txt -rwxrwxrwx 1 user user 11152 Jul 2 13:05 main -rwxrwxrwx 1
user user 1785 Jul 2 13:03 main.asm -rwxrwxrwx 1 user user 22656 Jul 2 13:05 main.lst
-rwxrwxrwx 1 user user 4592 Jul 2 13:05 main.o user@dk4n31:~\$ cat readme.txt Hello
world! user@dk4n31:~\$

```
/home/bahara123-virtualbox/work/arch-pc/lab10/lab10-1.asm *
;-----
; Запись в файл строки введенной на запрос
;-----
%include 'in_out.asm'
SECTION .data
filename db 'readme-1.txt', 0h ; Имя файла
msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h ; Сообщение
SECTION .bss
contents resb 255 ; переменная для вводимой строки
SECTION .text
global _start
_start:
; --- Печать сообщения `msg`
mov eax,msg
call sprint
; ---- Запись введенной с клавиатуры строки в `contents`
mov ecx, contents
mov edx, 255
call sread
; --- Открытие существующего файла (`sys_open`)
```

^G Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut	^T Execute
^X Exit	^R Read File	^I Replace	^U Paste	^J Justify

Рис. 3.4:

```
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ nasm -f elf -g -l lab10-1.lst lab10-1.asm
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l
total 44
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 3942 Nov 11 13:41 in_out.asm
-rwxrwxr-x 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 9748 Dec 14 10:16 lab10-1
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 1289 Dec 14 10:14 lab10-1.asm
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 13715 Dec 14 10:15 lab10-1.lst
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 2528 Dec 14 10:15 lab10-1.o
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 13 Dec 14 10:16 readme-1.txt
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$ cat readme-1.txt
Hello world!
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-pc/lab10$
```

Рис. 3.5:

1.3 С помощью команды `chmod` измените права доступа к исполняемому файлу

lab10-1, запретив его выполнение. Попробуйте выполнить файл. Объясните результат.

```
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ chmod 600 lab10-1  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ ./lab10-1  
bash: ./lab10-1: Permission denied  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$
```

Рис. 3.6:

1.4 С помощью команды `chmod` измените права доступа к файлу `lab10-1.asm` с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Попробуйте выполнить его и объясните результат.

```
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ chmod 700 lab10-1  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ ./lab10-1  
Введите строку для записи в файл: Hello world!  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$
```

Рис. 3.7:

1.5 В соответствии с вариантом в таблице 10.4 предоставить права доступа к файлу `readme-1.txt` представленные в символьном виде, а для файла `readme-2.txt` – в двоичном виде. Проверить правильность выполнения с помощью команды `ls -l`.

6: -w- r-x -w- 011 001 111

```
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ chmod 252 readme-1.txt  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ chmod 317 readme-2.txt  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ ls -l  
total 44  
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 3942 Nov  
11 13:41 in_out.asm  
-rwx----- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 9748 Dec  
14 10:16 lab10-1  
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 1289 Dec  
14 10:14 lab10-1.asm  
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 13715 Dec  
14 10:15 lab10-1.lst  
-rw-rw-r-- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 2528 Dec  
14 10:15 lab10-1.o  
--w-r-x-w- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 13 Dec  
16 15:01 readme-1.txt  
--wx--xrw- 1 bahara123-virtualbox bahara123-virtualbox 0 Dec  
14 09:29 readme-2.txt  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$
```

Рис. 3.8:

4 Задание для самостоятельной работы

1. Напишите программу работающую по следующему алгоритму: • Вывод приглашения “Как Вас зовут?” • ввести с клавиатуры свои фамилию и имя • создать файл с именем name.txt • записать в файл сообщение “Меня зовут” • дописать в файл строку введенную с клавиатуры • закрыть файл

```
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ touch labhw-1.asm  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ mc  
  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ ls  
in_out.asm  lab10-1.asm  lab10-1.o    readme-1.txt  
lab10-1     lab10-1.lst  labhw-1.asm  readme-2.txt  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$
```

Рис. 4.1:

```
/home/bahara123-virtualbox/work/arch-pc/lab10/labhw-1.asm
%include 'in_out.asm'

SECTION .data
filename db 'name.txt', 0h ; Имя файла
msg1 db 'Как вас зовут?', 0h ; Сообщение
msg2 db 'Меня зовут : ', 0h

SECTION .bss
contents resb 255 ; переменная для вводимой строки

SECTION .text
global _start
_start:

; --- Печать сообщения msg
mov eax, msg1
call sprint

; ---- Запись введенной с клавиатуры строки в contents
mov ecx, contents

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify
```

Рис. 4.2:

```
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ nasm -f elf -g -l labhw-1.lst labhw-1.asm  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ ld -m elf_i386 -o labhw-1 labhw-1.o  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ ./labhw-1  
Как вас зовут? bahara  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$ cat name.txt  
Меня bahara  
bahara123-virtualbox@bahara123-virtualbox-VirtualBox:~/work/arch-  
pc/lab10$
```

Рис. 4.3:

5 Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы. Например, в табл. 5.1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 5.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя

Более подробно об Unix см. в [1–6].

6 Выполнение лабораторной работы

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 6.1).

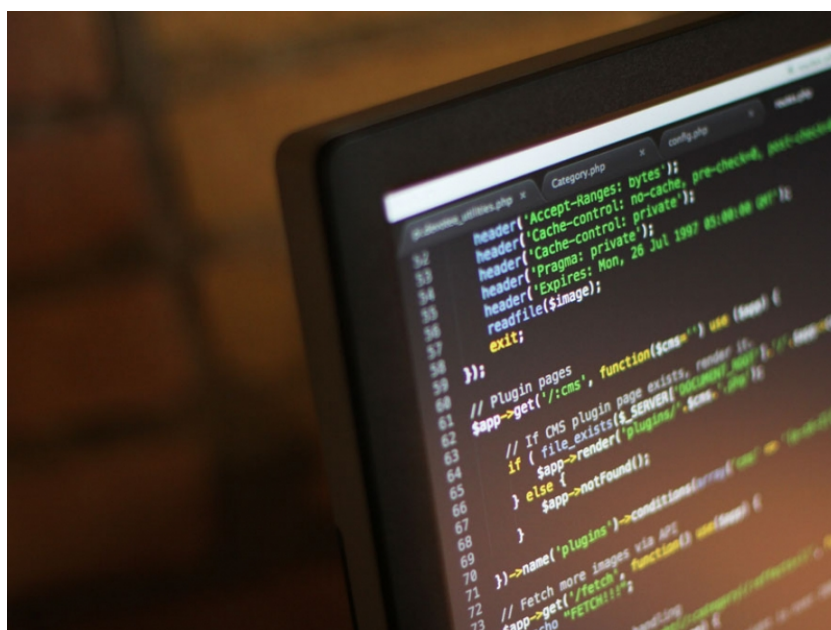


Рис. 6.1: Название рисунка

7 Выводы

Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.

Список литературы

1. GNU Bash Manual [Электронный ресурс]. Free Software Foundation, 2016.
URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
2. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
5. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. 6-е изд. СПб.: Питер, 2013. 874 с.
6. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.