

# **Шаблон отчёта по лабораторной работе**

10

Бембо Жозе лумингу

# Содержание

<b>3</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
	• Написание программ для работы с файлами.	7
	• Задание для самостоятельной работы.	10
<b>6</b>	<b>Выводы</b>	<b>13</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>14</b>

# Список иллюстраций

3.1	создание файлов . . . . .	7
•	ввод текста программы из листинга 10.1 . . . . .	8
•	запуск исполняемого файла . . . . .	9
•	запрет на выполнение файла . . . . .	93.5
	рисунок.....	10
•	текст программы.....	11
•	запуск исполняемого файла .....	12

## **Список таблиц**

## **3 Цель работы**

### **3.1** Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

## **4 Задание**

**4.1**     1) Написание программ для работы с файлами.

**4.2**     2) Задание для самостоятельной работы.

## 5 Выполнение лабораторной работы

- **Написание программ для работы с файлами.**

3 Создаю каталог для программ лабораторной работы № 10, перехожу в него и создаю файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt. (рис. [3.1]).

```
zlbembo@fedora:~:[0]$mkdir ~/work/arch-pc/lab10  
zlbembo@fedora:~:[0]$cd ~/work/arch-pc/lab10  
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$touch lab10-1.asm readme-1.txt readme-2.txt
```

Рис. 3.1: создание файлов

4 Ввожу в файл lab10-1.asm текст программы, записывающей в файл сообщения, из листинга 10.1.(рис. [3.2]).

```
GNU nano 7.2                                lab10-1.asm
#include 'in_out.asm'

SECTION .data
filename db 'readme.txt', 0h
msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h

SECTION .bss
contents resb 255

SECTION .text
global _start

_start:

mov eax,msg
call sprint

mov ecx, contents
mov edx, 255
call sread

mov ecx, 2
mov ebx, filename
mov eax, 5
int 80h

mov esi, eax

mov eax, contents
call slen ; введенных байтов

mov edx, eax
mov ecx, contents
mov ebx, esi
mov eax, 4
int 80h

mov ebx, esi
mov eax, 6
int 80h

call quit
```

Рис. 3.2: ввод текста программы из листинга 10.1



5 Создаю исполняемый файл и проверяю его работу.(рис. [3.3]).

```
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$nasm -f elf lab10-1.asm
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$cat readme-1.txt
Hello world!
```

Рис. 3.3: запуск исполняемого файла

6 Используя команду `chmod`, мы изменили права доступа к исполняемому файлу `lab10-1`, запретив его выполнение.(рис. [3.4]).

```
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$chmod 000 lab10-1
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$ls
in_out.asm lab10-1 lab10-1.asm lab10-1.o readme-1.txt readme-2.txt
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$ls -l
total 28
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo 3942  8 nov.  15:36 in_out.asm
-----
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo 9164 13 déc.  15:46 lab10-1
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo  513 13 déc.  15:45 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo 1472 13 déc.  15:45 lab10-1.o
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo   13 13 déc.  15:45 readme-1.txt
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo    0 13 déc.  15:43 readme-2.txt
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$./lab10-1
bash: ./lab10-1: Permission non accordée
```

Рис. 3.4: запрет на выполнение файла

7 После этого мы попытались запустить исполняемый файл, но без каких-либо результатов, и это потому, что у нас нет доступа для чтения этого файла.

8 На этом шаге мы предоставили доступ к файлу `readme1.txt` в соответствии с имеющимся у нас вариантом. (рис. [3.5]).

```

zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$chmod 640 readme-1.txt # r-- r-- rwx
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$chmod 640 readme-2.txt # 001 100 010
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$ls -l
total 28
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo 3942  8 nov.  15:36 in_out.asm
----- 1 zlbembo zlbembo 9164 13 déc.  15:46 lab10-1
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo  513 13 déc.  15:45 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 zlbembo zlbembo 1472 13 déc.  15:45 lab10-1.o
-rw-r-----. 1 zlbembo zlbembo   13 13 déc.  15:45 readme-1.txt
-rw-r-----. 1 zlbembo zlbembo    0 13 déc.  15:43 readme-2.txt

```

Рис. 3.5: рисунок

## • **Задание для самостоятельной работы.**

- 3 Пишу код программы, выводящей приглашения “Как Вас зовут?”, считывающей с клавиатуры фамилию и имя и создающую файл, в который записывается сообщение “Меня зовут”ФИ””.(рис. [3.6]).

```

GNU nano 7.2                                test.asm
%include 'in_out.asm'

section .data
    nameRequest: db "Как вас зовут? - ", 0
    filename: db "name.txt", 0
    iam: db "Меня зовут "
    iamLength: equ $-iam

section .bss
    name: resb 255

section .text
    global _start

_start:
    mov eax, nameRequest
    call sprint

    mov ecx, name
    mov edx, 255
    call sread

    mov ecx, 0777o
    mov ebx, filename
    mov eax, 8
    int 80h

    call _openfile

    mov edx, iamLength
    mov ecx, iam
    mov ebx, eax
    mov eax, 4
    int 80h

    call _closefile

    call _openfile

```

Рис. 3.6: текст программы

4 Создаю исполняемый файл и проверяю его работу. Проверяю наличие файла и его содержимое с помощью команд `ls` и `cat`. (рис. [3.7]).

```

zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$nasm -f elf test.asm
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$ld -m elf_i386 -o test test.o
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$ls
in_out.asm lab10-1.asm readme-1.txt test test.o
lab10-1 lab10-1.o readme-2.txt test.asm
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$./test
Как вас зовут? - BEMBO JOSE LUMINGU
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$LS
bash: LS: commande inconnue...
Commande similaire : 'ls'
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$ls
in_out.asm lab10-1.asm name.txt readme-2.txt test.asm
lab10-1 lab10-1.o readme-1.txt test test.o
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$cat name.txt
Меня зовут BEMBO JOSE LUMINGU
zlbembo@fedora:~/work/arch-pc/lab10:[0]$

```

Рис. 3.7: запуск исполняемого файла

## 6 Выводы

**6.1** На этой работе, я приобрел навыки написания программ для работы с файлами.

# Список литературы

- 1 GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
- 2 GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
- 3 Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnight-commander.org/>.
- 4 NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>.
- 5 Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learning-bash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
- 6 Robbins A. Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591.
- 7 The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
- 8 Zarrelli G. Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879.
- 9 Колдаев В. Д., Лупин С. А. Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018.
- 10 Куляс О. Л., Никитин К. А. Курс программирования на ASSEMBLER. — М. : Солон-Пресс,
- 11
- 12 Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем. — М. : Юрайт, 2016.
- 13 Расширенный ассемблер: NASM.— 2021.— URL: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/nasm/>.
- 14 Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. — 2-изд. — БХВ- Петербург, 2010. — 656 с. — ISBN 978-5-94157-538-1.
- 15 Столяров А. Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix.— 2-

- е изд.— М.: МАКС Пресс, 2011.— URL: [http://www.stolyarov.info/books/asm\\_unix](http://www.stolyarov.info/books/asm_unix).
- 16** Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. —874 с. — (Классика Computer Science).
- 17** Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. — 4-е изд. —СПб. : Питер,
- 18** — 1120 с. — (Классика Computer Science).