

# **Шаблон отчёта по лабораторной работе**

10

Разанацуа Сара Естэлл

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
3.1	Написание программ для работы с файлами. . . . .	7
3.2	Задание для самостоятельной работы. . . . .	10
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>13</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>14</b>

## Список иллюстраций

3.1	создание файлов . . . . .	7
3.2	ввод текста программы из листинга 10.1 . . . . .	8
3.3	запуск исполняемого файла . . . . .	9
3.4	запрет на выполнение файла . . . . .	9
3.5	рисунок . . . . .	10
3.6	текст программы . . . . .	11
3.7	запуск исполняемого файла . . . . .	12

## Список таблиц

# 1 Цель работы

- Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

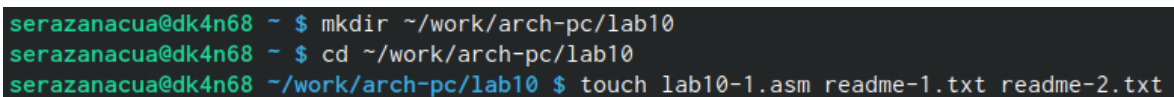
## 2 Задание

- 1) Написание программ для работы с файлами.
- 2) Задание для самостоятельной работы.

## 3 Выполнение лабораторной работы

### 3.1 Написание программ для работы с файлами.

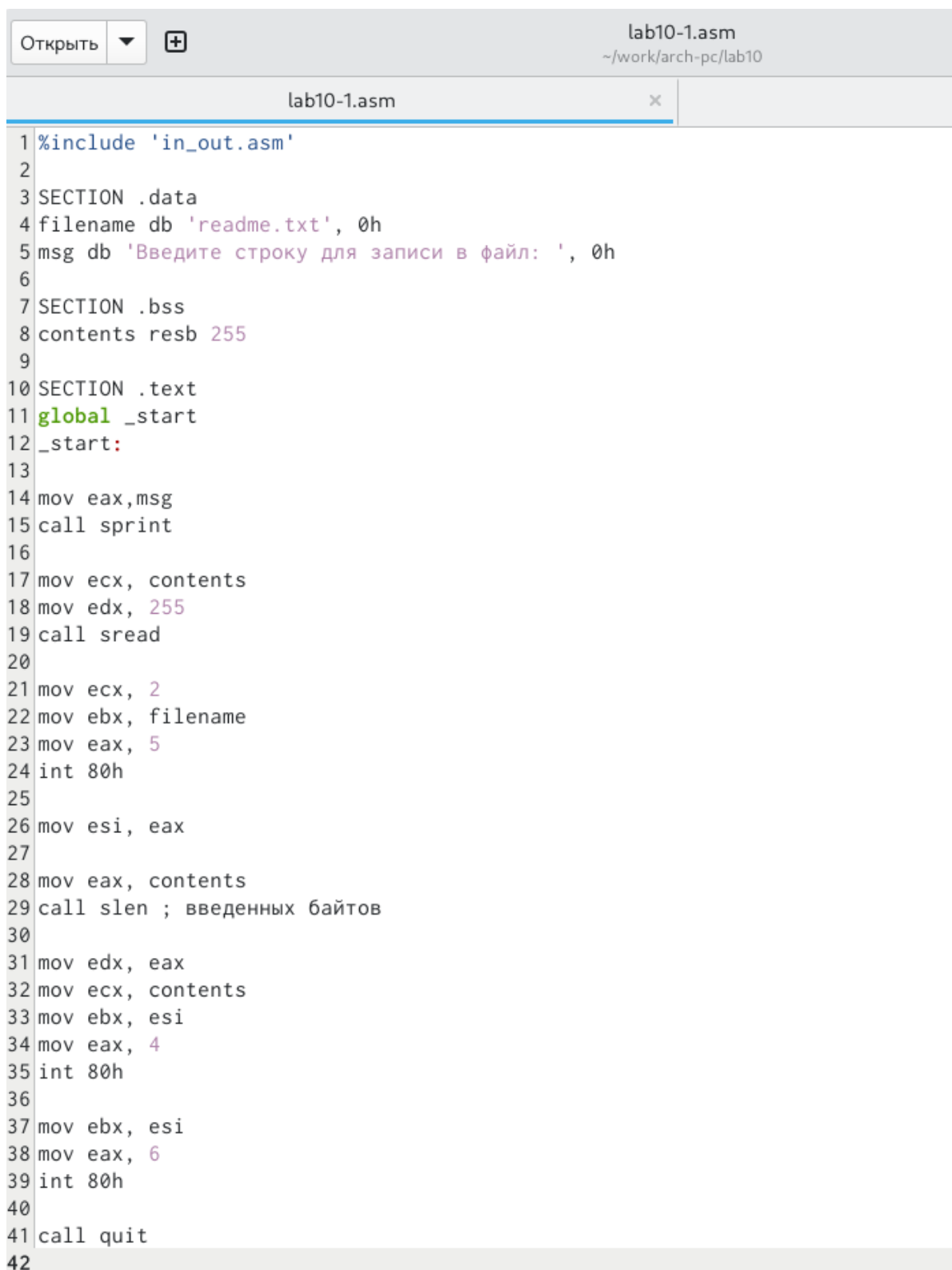
- Создаю каталог для программ лабораторной работы № 10, перехожу в него и создаю файлы lab10-1.asm, readme-1.txt и readme-2.txt. (рис. [3.1]).



```
serazanacua@dk4n68 ~ $ mkdir ~/work/arch-pc/lab10
serazanacua@dk4n68 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab10
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ touch lab10-1.asm readme-1.txt readme-2.txt
```

Рис. 3.1: создание файлов

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



```
1 %include 'in_out.asm'
2
3 SECTION .data
4 filename db 'README.txt', 0h
5 msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h
6
7 SECTION .bss
8 contents resb 255
9
10 SECTION .text
11 global _start
12 _start:
13
14 mov eax,msg
15 call sprint
16
17 mov ecx, contents
18 mov edx, 255
19 call sread
20
21 mov ecx, 2
22 mov ebx, filename
23 mov eax, 5
24 int 80h
25
26 mov esi, eax
27
28 mov eax, contents
29 call slen ; введенных байтов
30
31 mov edx, eax
32 mov ecx, contents
33 mov ebx, esi
34 mov eax, 4
35 int 80h
36
37 mov ebx, esi
38 mov eax, 6
39 int 80h
40
41 call quit
42
```

Рис. 3.2: ввод текста программы из листинга 10.1



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

```
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ nasm -f elf lab10-1.asm
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ld -m elf_i386 -o lab10-1 lab10-1.o
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./lab10-1
Введите строку для записи в файл: Hello world!
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ cat readme-1.txt
Hello world!
```

Рис. 3.3: запуск исполняемого файла

- Используя команду chmod, мы изменили права доступа к исполняемому файлу lab11-1, запретив его выполнение.(рис. [3.4]).

```
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ chmod 000 lab10-1
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls
in_out.asm lab10-1 lab10-1.asm lab10-1.o readme-1.txt readme-2.txt
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls -l
итого 17
-rw-r--r-- 1 serazanacua studsci 3944 дек  4 10:58 in_out.asm
----- 1 serazanacua studsci 9164 дек 11 12:22 lab10-1
-rw-r--r-- 1 serazanacua studsci  518 дек 11 12:19 lab10-1.asm
-rw-r--r-- 1 serazanacua studsci 1472 дек 11 12:22 lab10-1.o
-rw-r--r-- 1 serazanacua studsci   13 дек 11 12:22 readme-1.txt
-rw-r--r-- 1 serazanacua studsci    0 дек 11 11:59 readme-2.txt
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
```

Рис. 3.4: запрет на выполнение файла

- После этого мы попытались запустить исполняемый файл, но без каких-либо результатов, и это потому, что у нас нет доступа для чтения этого файла.
- На этом шаге мы предоставили доступ к файлу readme1.txt в соответствии с имеющимся у нас вариантом. (рис. [3.5]).

```

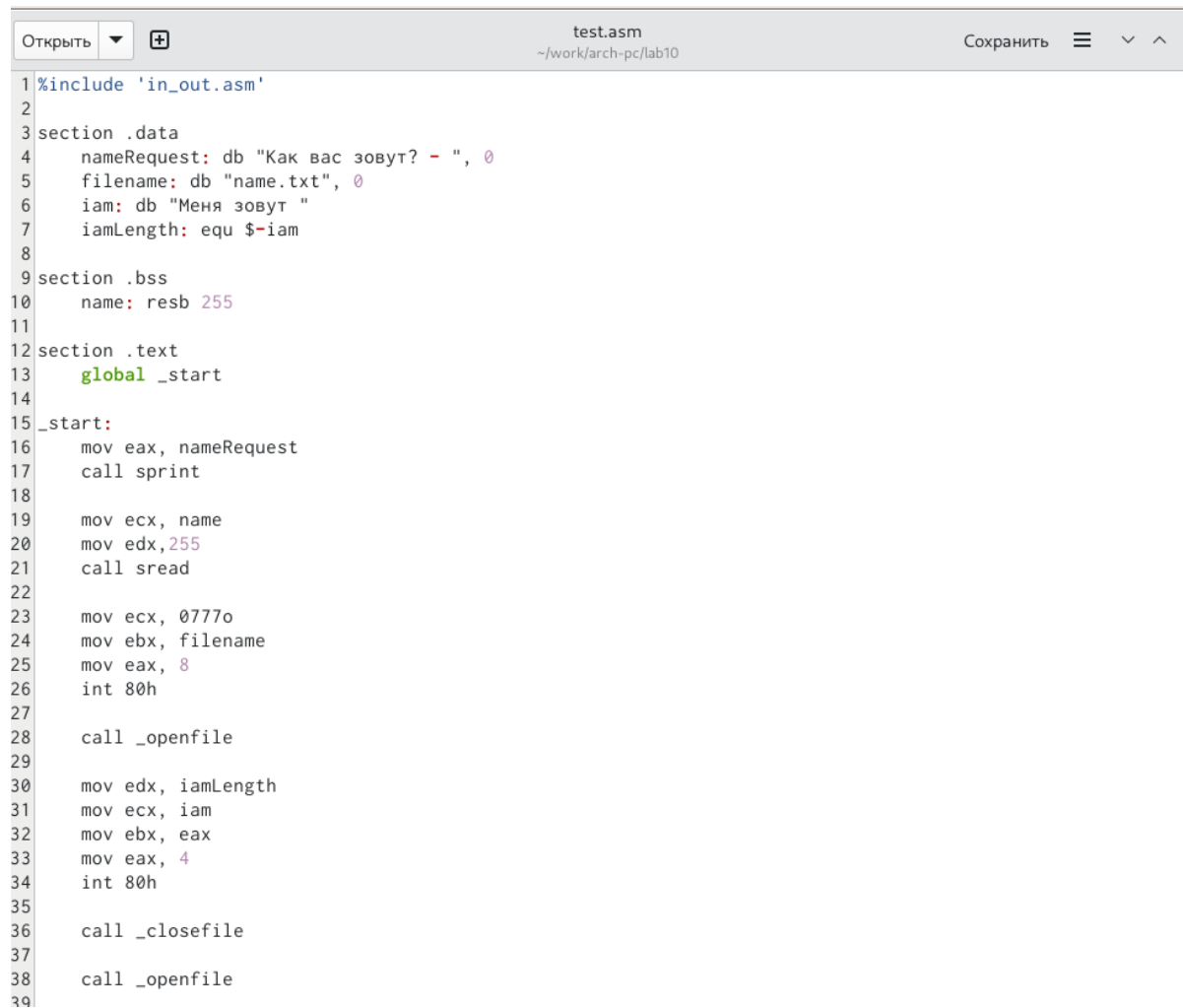
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ chmod 640 readme-1.txt # r-- r-- rwx
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ chmod 640 readme-2.txt # 001 100 010
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ -l
bash: -l: команда не найдена
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls -l
итого 17
-rw-r--r-- 1 serazanacua studsci 3944 дек  4 10:58 in_out.asm
----- 1 serazanacua studsci 9164 дек 11 12:22 lab10-1
---x----- 1 serazanacua studsci  518 дек 11 12:19 lab10-1.asm
-rw-r--r-- 1 serazanacua studsci 1472 дек 11 12:22 lab10-1.o
-rw-r----- 1 serazanacua studsci  13 дек 11 12:22 readme-1.txt
-rw-r----- 1 serazanacua studsci   0 дек 11 11:59 readme-2.txt
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $

```

Рис. 3.5: рисунок

## 3.2 Задание для самостоятельной работы.

- 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]).



```
1 %include 'in_out.asm'
2
3 section .data
4     nameRequest: db "Как вас зовут? - ", 0
5     filename: db "name.txt", 0
6     iam: db "Меня зовут "
7     iamLength: equ $-iam
8
9 section .bss
10     name: resb 255
11
12 section .text
13     global _start
14
15 _start:
16     mov eax, nameRequest
17     call sprint
18
19     mov ecx, name
20     mov edx, 255
21     call sread
22
23     mov ecx, 0777o
24     mov ebx, filename
25     mov eax, 8
26     int 80h
27
28     call _openfile
29
30     mov edx, iamLength
31     mov ecx, iam
32     mov ebx, eax
33     mov eax, 4
34     int 80h
35
36     call _closefile
37
38     call _openfile
39
```

Рис. 3.6: текст программы

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

```
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ touch test.asm
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ nasm -f elf test.asm
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ld -m elf_i386 -o test test.o
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls
in_out.asm lab10-1 lab10-1.asm lab10-1.o readme-1.txt readme-2.txt test test.asm test.o
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ./test
Как вас зовут? - Razanatsua Sarah Estelle
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ ls
in_out.asm lab10-1 lab10-1.asm lab10-1.o name.txt readme-1.txt readme-2.txt test test.asm test.o
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $ cat name.txt
Меня зовут Razanatsua Sarah Estelle
serazanacua@dk4n68 ~/work/arch-pc/lab10 $
```

Рис. 3.7: запуск исполняемого файла

## 4 Выводы

- 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-е 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).