

Отчёта по лабораторной работе №10

Работа с файлами средствами Nasm.

Ромицына Анастасия Романовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Цель работы	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Задание для самостоятельной работы	10
4	Выводы	12
	Список литературы	13

Список иллюстраций

3.1	Создаем каталог с помощью команды <code>mkdir</code> и файлы с помощью команды <code>touch</code>	7
3.2	Заполняем файл	8
3.3	Запускаем файл и проверяем его работу	8
3.4	Используем команду <code>chmod</code> для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл	9
3.5	Используем команду <code>chmod</code> для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл	9
3.6	Используем команду <code>chmod</code> для установки нужных прав, после этого проверяем правильность выполнения командой <code>ls -l</code>	10
3.7	Создаем файл командой <code>touch</code>	10
3.8	Пишем программу с <code>gedit</code>	11
3.9	Проверяем работу программы	11

Список таблиц

1 Цель работы

Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки цели для каждой лабораторной работы приведены в методических указаниях.

Цель данного шаблона — максимально упростить подготовку отчётов по лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без труда подготовить отчёт по лабораторным работам, а также познакомиться с основными возможностями разметки Markdown.

2 Цель работы

Приобрести навыки написания программ для работы с файлам, научиться управлять доступом к файлам.

3 Выполнение лабораторной работы

Создаем каталог для программ Лабораторной работы 10, и в нем создаем файлы (рис. 3.1).

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

Рис. 3.1: Создаем каталог с помощью команды `mkdir` и файлы с помощью команды `touch`

Открываем файл с `gedit` и заполняем его в соответствии с листингом 10.1 (рис. 3.2).

Рис. 3.2: Заполняем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его (рис. 3.3).

Рис. 3.3: Запускаем файл и проверяем его работу

Изменяем права доступа к файлу, запретив его выполнение. Пробуем запустить файл (рис. 3.4).

```
[romitsinaar@fedora lab10]$ chmod -x lab10-1
[romitsinaar@fedora lab10]$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
[romitsinaar@fedora lab10]$
```

Рис. 3.4: Используем команду `chmod` для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл

Выдало: отказано в доступе. Значит мы поставили правильный запрет на выполнение.

Изменяем права доступа к файлу с исходным текстом программы, добавив права на исполнение. Пробуем запустить файл (рис. 3.5).

```
[romitsinaar@fedora lab10]$ chmod +x lab10-1.asm
[romitsinaar@fedora lab10]$ ./lab10-1.asm
./lab10-1.asm: строка 1: fg: нет управления заданиями
./lab10-1.asm: строка 2: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 3: filename: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 3: Имя: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 4: msg: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 4: Сообщение: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 6: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 7: contents: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 7: переменная: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 8: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 9: global: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 10: _start:: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 11: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным ма
./lab10-1.asm: строка 11: `; --- Печать сообщения `msg`
[romitsinaar@fedora lab10]$
```

Рис. 3.5: Используем команду `chmod` для установки нужных прав, после этого пытаемся запустить файл

`lab10-1.asm` является файлом с исходным кодом программы на языке ассемблера, искусственно добавление права на исполнение не даст ожидаемого результата. Такие файлы нужно компилировать или ассемблировать в машинный код, а затем выполнять.

ВАРИАНТ 13

Предоставляем права доступа к 2ум файлам, согласно варианту 13 в символьном и двоичном виде, затем проверяем работу команд. (рис. 3.6).

```
romitsinaar@fedora lab10]$ chmod u=w,g=x,o= readme-1.txt
romitsinaar@fedora lab10]$ ls -l
итого 40
-rw-r--r--. 1 romitsinaar romitsinaar 3942 ноя  6 22:10 in_out.asm
-rw-r--r--. 1 romitsinaar romitsinaar 9740 дек 12 12:01 lab10-1
-rwxr-xr-x. 1 romitsinaar romitsinaar 1141 дек 12 11:52 lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 romitsinaar romitsinaar 13487 дек 12 11:59 lab10-1.lst
-rw-r--r--. 1 romitsinaar romitsinaar 2528 дек 12 11:59 lab10-1.o
--w---x---. 1 romitsinaar romitsinaar   0 дек 12 11:46 readme-1.txt
-rw-r--r--. 1 romitsinaar romitsinaar   0 дек 12 11:46 readme-2.txt
romitsinaar@fedora lab10]$
```

Рис. 3.6: Используем команду `chmod` для установки нужных прав, после этого проверяем правильность выполнения командой `ls -l`

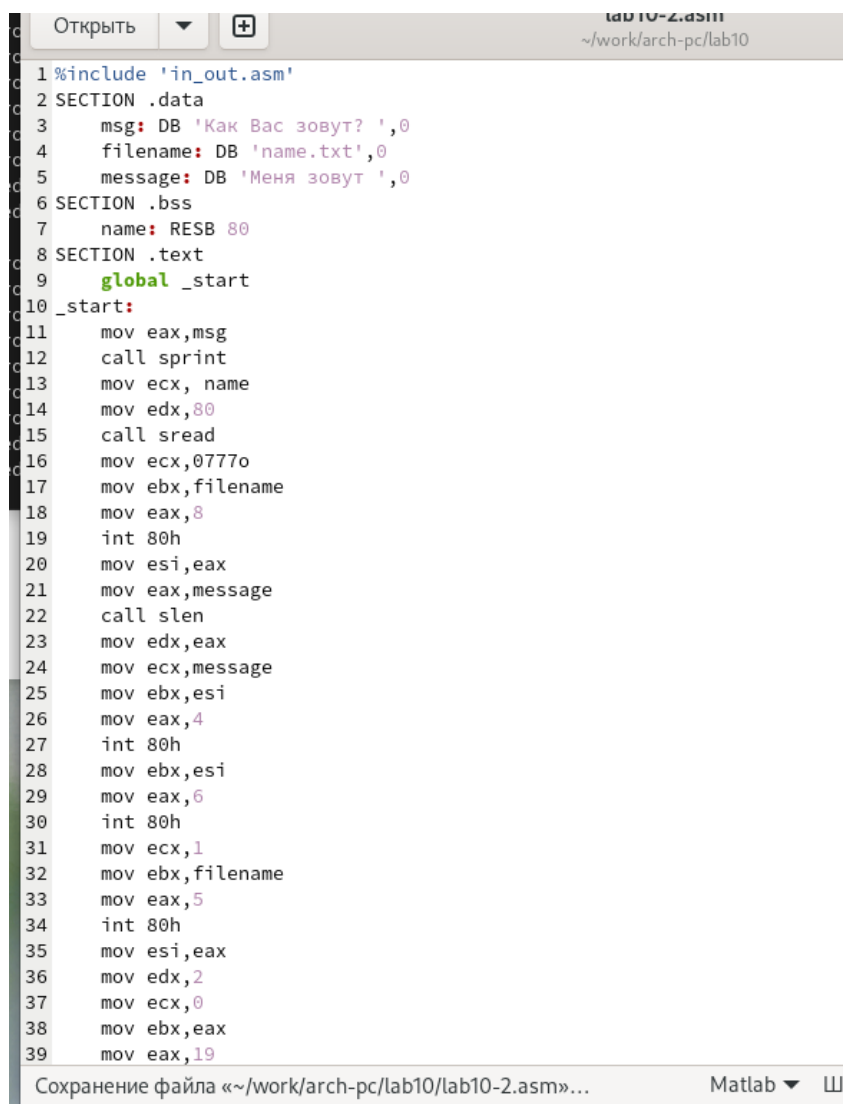
3.1 Задание для самостоятельной работы

Создаем новый файл (рис. 3.7).

```
romitsinaar@fedora lab10]$ touch lab10-2.asm
romitsinaar@fedora lab10]$ gedit lab10-2.asm
romitsinaar@fedora lab10]$
```

Рис. 3.7: Создаем файл командой `touch`

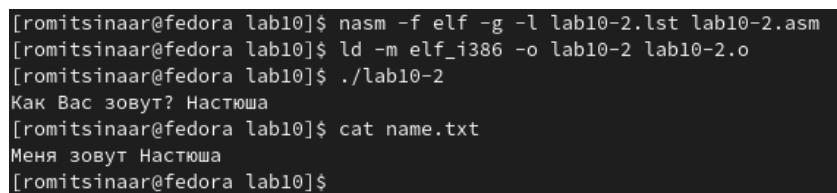
Пишем программу, которая выполнит представленный список действий (рис. 3.8).



```
1 %include 'in_out.asm'
2 SECTION .data
3     msg: DB 'Как Вас зовут? ',0
4     filename: DB 'name.txt',0
5     message: DB 'Меня зовут ',0
6 SECTION .bss
7     name: RESB 80
8 SECTION .text
9     global _start
10    _start:
11        mov eax,msg
12        call sprint
13        mov ecx, name
14        mov edx,80
15        call sread
16        mov ecx,0777o
17        mov ebx,filename
18        mov eax,8
19        int 80h
20        mov esi,eax
21        mov eax,message
22        call slen
23        mov edx,eax
24        mov ecx,message
25        mov ebx,esi
26        mov eax,4
27        int 80h
28        mov ebx,esi
29        mov eax,6
30        int 80h
31        mov ecx,1
32        mov ebx,filename
33        mov eax,5
34        int 80h
35        mov esi,eax
36        mov edx,2
37        mov ecx,0
38        mov ebx,eax
39        mov eax,19
```

Рис. 3.8: Пишем программу с gedit

Создаем исполняемый файл и запускаем его, после этого проверяем создался ли новый файл, затем смотрим, как он заполнен (рис. 3.9).



```
[romitsinaar@fedora lab10]$ nasm -f elf -g -l lab10-2.lst lab10-2.asm
[romitsinaar@fedora lab10]$ ld -m elf_i386 -o lab10-2 lab10-2.o
[romitsinaar@fedora lab10]$ ./lab10-2
Как Вас зовут? Настюша
[romitsinaar@fedora lab10]$ cat name.txt
Меня зовут Настюша
[romitsinaar@fedora lab10]$
```

Рис. 3.9: Проверяем работу программы

4 Выводы

Мы научились писать программы для работы с файлам и научились предоставлять права доступа к файлам.

Список литературы