

Отчет по лабораторной работе №10

Архитектура компьютера

Никифоров Захар Сергеевич

Содержание

1 Цель работы	5
2 Порядок выполнения работы	6
3 Задание для самостоятельной работы	11
4 Выводы	13

Список иллюстраций

2.1	Скриншот терминала тс 1	6
2.2	Скриншот терминала тс 2	7
2.3	Скриншот терминала тс 3	7
2.4	Скриншот терминала тс 4	8
2.5	Скриншот терминала тс 5	8
2.6	Скриншот терминала тс 6	8
2.7	Скриншот терминала тс 7	8
2.8	Скриншот терминала тс 8	9
2.9	Скриншот терминала тс 9	9
2.10	Скриншот терминала тс 10	10
3.1	Скриншот терминала тс 11	12
3.2	Скриншот терминала тс 12	12
3.3	Скриншот терминала тс 13	12

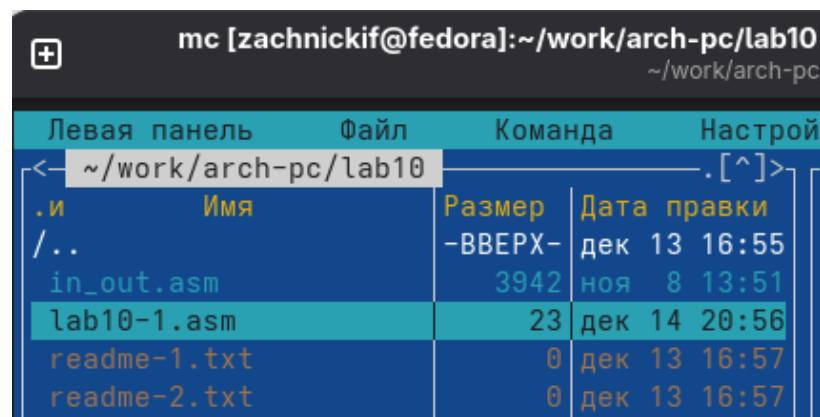
Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение навыков написания программ для работы с файлами.

2 Порядок выполнения работы

Создаем каталог *lab10*, а в нем создаем файл *lab10-1.asm*, записываем код из *Листинг 10.1* и компилируем его.



The screenshot shows a terminal window titled 'mc [zachnickif@fedora]:~/work/arch-pc/lab10'. The current directory is ~/work/arch-pc/lab10. The terminal displays a file list in a table format:

Левая панель	Файл	Команда	Настрой
<-- ~/work/arch-pc/lab10			.[[^]]
.	Имя	Размер	Дата правки
/..		-ВВЕРХ-	дек 13 16:55
	in_out.asm	3942	ноя 8 13:51
	lab10-1.asm	23	дек 14 20:56
	readme-1.txt	0	дек 13 16:57
	readme-2.txt	0	дек 13 16:57

Рисунок 2.1: Скриншот терминала mc 1

```
lab10-1.asm      [-M--] 21 L:[ 1+ 2   3/ 39] *(57   / 594b) 0046 0x02E      [*][x]
%include 'in_out.asm'
SECTION .data
filename db 'readme-1.txt', 0h
msg db 'Введите строку для записи в файл: ', 0h

SECTION .bss
contents resb 255

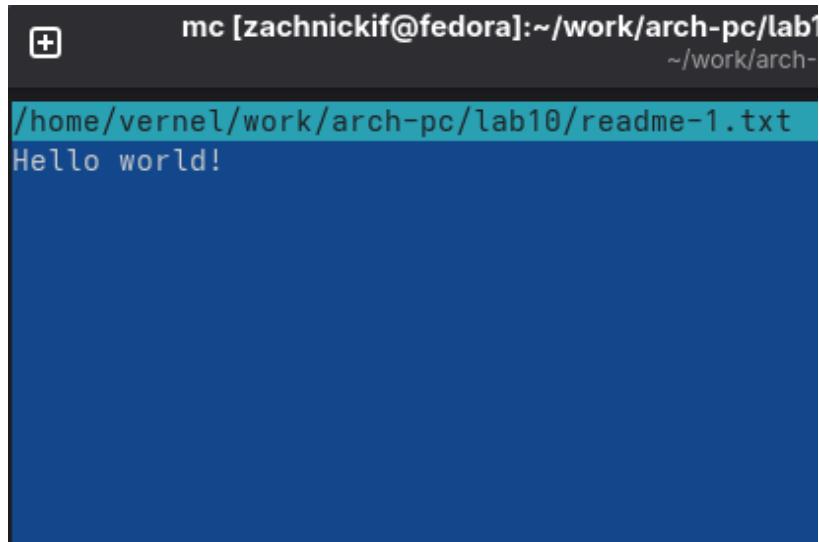
SECTION .text
    global _start
_start:
    mov eax, msg
    call sprint
    .....
    mov ecx, contents
    mov edx, 255
    call sread
    .....
    mov ecx, 2
    mov ebx, filename
    mov eax, 5
    int 80h
    .....
    mov esi, eax
    .....
    mov eax, contents
    call slen
    .....
    mov edx, eax
    mov ecx, contents
    mov ebx, esi
    mov eax, 4
    int 80h
    .....
    mov ebx, esi
    mov eax, 6
```

Рисунок 2.2: Скриншот терминала mc 2

Левая панель	Файл	Команда	Настройки
<- ~/work/arch-pc/lab10		.[^\r]	
.	Имя	Размер	Дата правки
/..		-ВВЕРХ-	дек 13 16:55
	in_out.asm	3942	ноя 8 13:51
*lab10-1		5068	дек 14 21:04
	lab10-1.asm	594	дек 14 21:04
	lab10-1.o	1472	дек 14 21:04
	readme-1.txt	13	дек 14 21:05
	readme-2.txt	0	дек 13 16:57

Рисунок 2.3: Скриншот терминала mc 3

Проверим программу, вписав „Hello world!“.

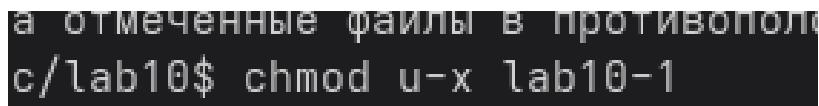


```
[zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10]$ cat readme-1.txt
Hello world!
```

Рисунок 2.4: Скриншот терминала mc 4

Мы видим, что программа работает корректно.

Теперь с помощью команды *chmod* изменим права доступа у исполняемого файла, убрав доступ у владельца для исполнения файла.



```
[zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10]$ chmod u-x lab10-1
```

Рисунок 2.5: Скриншот терминала mc 5

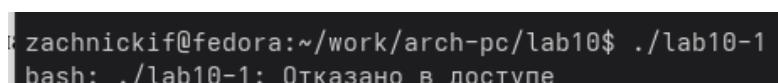
Проверим права с помощью команды *ls -l lab10-1*.



```
[zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10]$ ls -l lab10-1
-rw-r--r--. 1 zachnickif vernel 5068 дек 14 21:04 lab10-1
```

Рисунок 2.6: Скриншот терминала mc 6

Права успешно изменены, попробуем открыть файл.



```
[zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10]$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
```

Рисунок 2.7: Скриншот терминала mc 7

Отказано в доступе, как и должно быть, так как мы убрали права на исполнение.

Теперь поменяем права у файла с расширением „.asm“, предварительно посмотрев на исходные.

```
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l lab10-1.asm
-rw-r--r--. 1 zachnickif vernel 594 дек 14 21:04 lab10-1.asm
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod u+x lab10-1.asm
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l lab10-1.asm
-rwxr--r--. 1 zachnickif vernel 594 дек 14 21:04 lab10-1.asm
```

Рисунок 2.8: Скриншот терминала mc 8

Прав на исполнение файла не было, так как файл неисполнимый, ему они и не нужны. Попробуем открыть его, а потом исполняемый файл

```
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/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 4: msg: 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 9: SECTION: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 10: global: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 11: _start:: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 12: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 13: call: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 15: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 16: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 17: call: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 19: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 20: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 21: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 22: int: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 24: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 26: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 27: call: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 29: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 30: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 31: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 32: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 33: int: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 35: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 36: mov: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 37: int: команда не найдена
./lab10-1.asm: строка 39: call: команда не найдена
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ./lab10-1
bash: ./lab10-1: Отказано в доступе
```

Рисунок 2.9: Скриншот терминала mc 9

Как и ожидалось, bash негодует. Файлы типа „.asm“ не являются исполняемыми, поэтому так и выходит. Изменения в правах исходного файла не повлияли на исполняемый файл.

Теперь поменяем расширения файлам *readme-1.txt* и *readme-2.txt* в соответствии с указаниями в *Таблице 10.4* для первого варианта.

```
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod u=x,g=wx,o=rwx readme-1.txt
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l readme-1.txt
---x-wxrwxs. 1 zachnickif vernel 13 дек 14 21:05 readme-1.txt
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ chmod 062 readme-2.txt
zachnickif@fedora:~/work/arch-pc/lab10$ ls -l readme-2.txt
----rw--w-. 1 zachnickif vernel 0 дек 13 16:57 readme-2.txt
```

Рисунок 2.10: Скриншот терминала mc 10

Изменение прав прошло успешно. 000 110 010 это 064 если посимвольно интерпретировать двоичный код в десятеричную систему.

3 Задание для самостоятельной работы

1. Создадим файл *practice.asm* и, взяв за основу код из *Листинг 10.1*, напишем программу согласно требованиям, скомпилируем её и попробуем записать своё имя.

```
practice.asm      [-M--] 4 L:[ 12+41 53/ 53] *(775 / 775b) <EOF>
_start:
    mov eax, msg1
    call sprint
    ...
    mov ecx, buf
    mov edx, 255
    call sread
    ...
    mov eax, 5
    mov ebx, filename
    mov ecx, 577
    mov edx, 06440
    int 80h
    ...
    mov esi, eax
    ...
    mov eax, msg2
    call strlen
    mov edx, eax
    mov eax, 4
    mov ebx, esi
    mov ecx, msg2
    int 80h
    ...
    mov eax, buf
    call strlen
    mov edx, eax
    mov eax, 4
    mov ebx, esi
    mov ecx, buf
    int 80h
    ...
    mov eax, 6
    mov ebx, esi
    int 80h
    ...
    mov eax, 6
    mov ebx, esi
    int 80h
    ...
    call quit
    ...
```

Рисунок 3.1: Скриншот терминала mc 11

Файл	Размер	Дата	Время
*practice	5072	дек 14	21:34
practice.asm	775	дек 14	21:33
practice.o	1536	дек 14	21:34

Рисунок 3.2: Скриншот терминала mc 12

```
/home/vernel/work/arch-pc/lab10/name.txt
Меня зовут Никифоров Захар
```

Рисунок 3.3: Скриншот терминала mc 13

Программа успешно выполняется, задание сделано.

4 Выводы

Были приобретение навыки написания программ для работы с файлами.