

# Лабораторная работа №10

## Дисциплина: Операционные системы

Маслова Анастасия Сергеевна

### Содержание

Цель работы .....	1
Задание .....	1
Выполнение лабораторной работы .....	2
Выводы .....	5
Список литературы .....	5

### Цель работы

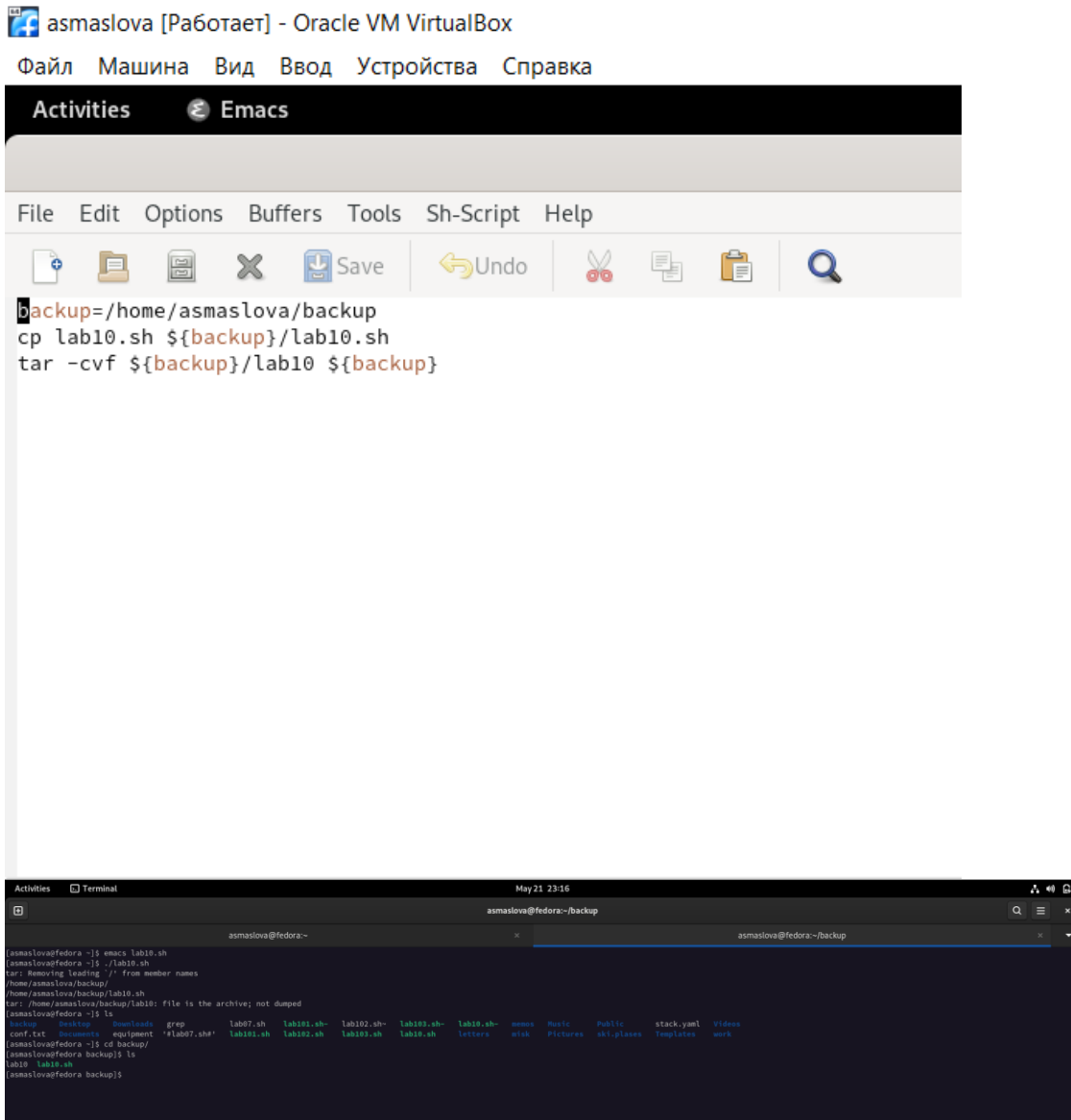
Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научиться писать небольшие командные файлы.

### Задание

1. Написать скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в вашем домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar. Способ использования команд архивации необходимо узнать, изучив справку.
2. Написать пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Например, скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов.
3. Написать командный файл — аналог команды ls (без использования самой этой команды и команды dir). Требуется, чтобы он выдавал информацию о нужном каталоге и выводил информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога.
4. Написать командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла (.txt, .doc, .jpg, .pdf и т.д.) и вычисляет количество таких файлов в указанной директории. Путь к директории также передаётся в виде аргумента командной строки.

## Выполнение лабораторной работы

1. Для создания этой программы я просто использовала команды копирования и команду архивирования, о которой прочла в мануале (рис.1-2).



2. Для создания этой программы я создала множество переменных, в которые могли бы попасть все аргументы, введенные из командной строки (рис.3-4).

The image shows a screenshot of the Emacs text editor. The top menu bar includes 'Activities', 'Emacs', 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations (new, open, save, close, save all) and editing (undo, redo, cut, copy, paste, search). The main editing area contains a shell script with the following code:

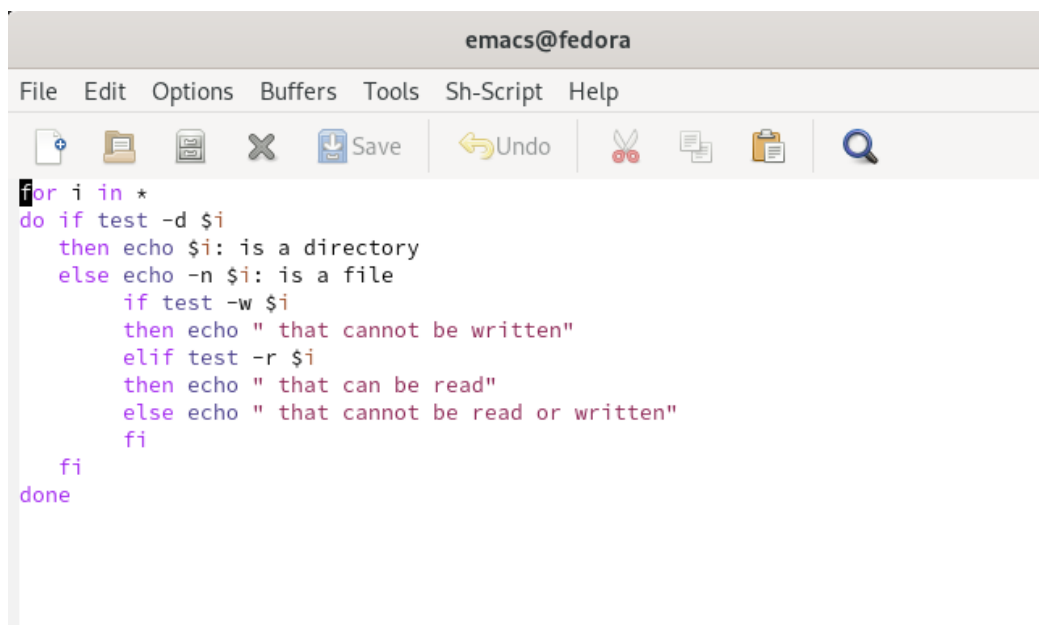
```
echo "Enter the arguments"
read a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v trash
echo "Your arguments: "
echo ${a}
echo ${b}
echo ${c}
echo ${d}
echo ${e}
echo ${f}
echo ${g}
echo ${h}
echo ${i}
echo ${j}
echo ${k}
echo ${l}
echo ${m}
echo ${n}
echo ${o}
echo ${p}
echo ${q}
echo ${r}
echo ${s}
echo ${t}
echo ${u}
echo ${v}
```

Below the editor window, a terminal window shows the execution of the script. The terminal output is as follows:

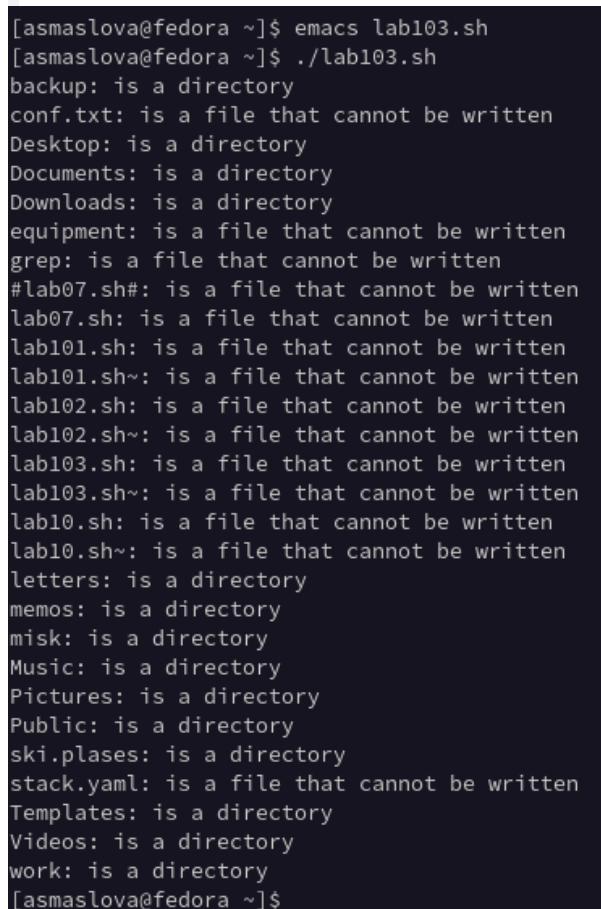
```
[asmaslova@fedora ~]$ emacs lab101.sh
[asmaslova@fedora ~]$ ./lab101.sh
Enter the arguments
263498 sdfkj -2049 sjfneu 2647 mski 92nd9 29n3nd 02e9dm2 0wj3nd9 2nd9201n02 823b 023bd9 293n9 294nd9 m10sl a ,cn22
Your arguments:
263498
sdfkj
-2049
sjfneu
2647
mski
92nd9
29n3nd
02e9dm2
0wj3nd9
2nd9201n02
823b
023bd9
293n9
294nd9
m10sl
a
,cn22

[asmaslova@fedora ~]$
```

3. Создание программы, аналогичной команде ls (рис.5-6).

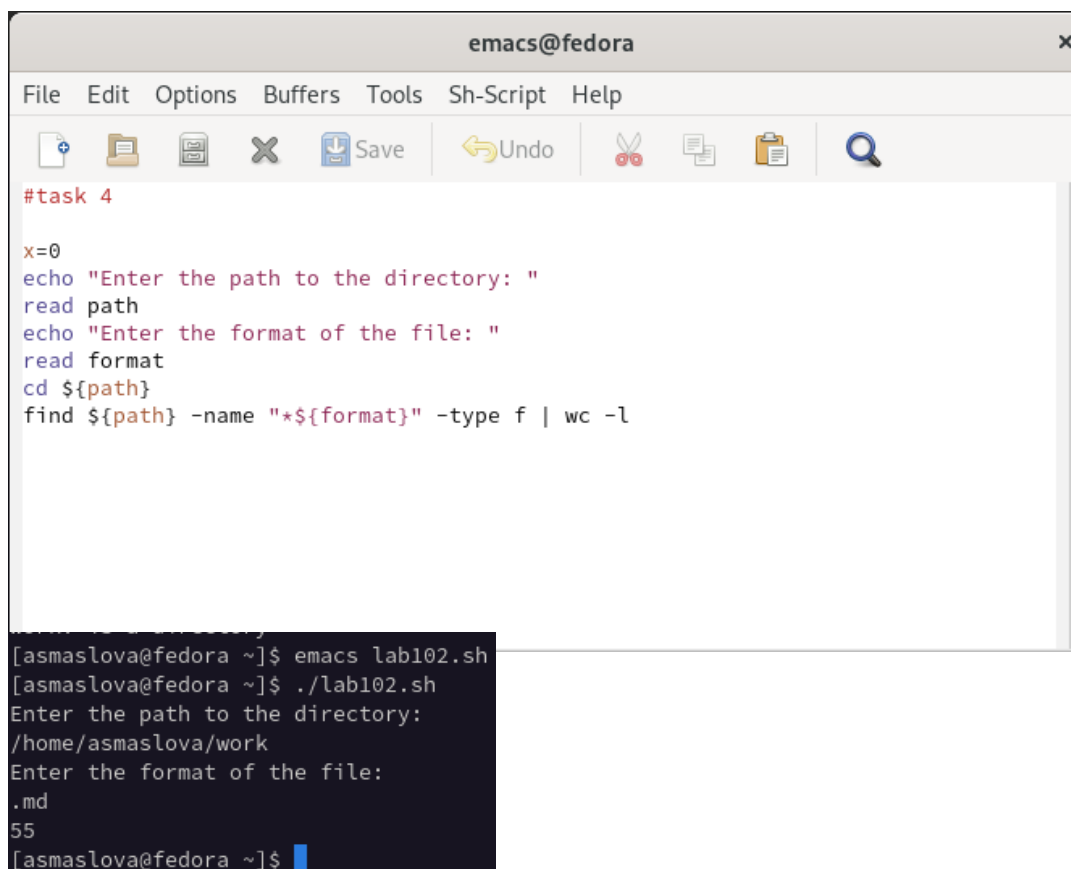


```
for i in *
do if test -d $i
then echo $i: is a directory
else echo -n $i: is a file
if test -w $i
then echo " that cannot be written"
elif test -r $i
then echo " that can be read"
else echo " that cannot be read or written"
fi
fi
done
```



```
[asmaslova@fedora ~]$ emacs lab103.sh
[asmaslova@fedora ~]$ ./lab103.sh
backup: is a directory
conf.txt: is a file that cannot be written
Desktop: is a directory
Documents: is a directory
Downloads: is a directory
equipment: is a file that cannot be written
grep: is a file that cannot be written
#lab07.sh#: is a file that cannot be written
lab07.sh: is a file that cannot be written
lab101.sh: is a file that cannot be written
lab101.sh~: is a file that cannot be written
lab102.sh: is a file that cannot be written
lab102.sh~: is a file that cannot be written
lab103.sh: is a file that cannot be written
lab103.sh~: is a file that cannot be written
lab10.sh: is a file that cannot be written
lab10.sh~: is a file that cannot be written
letters: is a directory
memos: is a directory
misk: is a directory
Music: is a directory
Pictures: is a directory
Public: is a directory
ski.places: is a directory
stack.yaml: is a file that cannot be written
Templates: is a directory
Videos: is a directory
work: is a directory
[asmaslova@fedora ~]$
```

4. Для создания этой программы я создала две переменные и использовала команды find.



```
emacs@fedora
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: New, Open, Save, Undo, Redo, Find, etc.]

#task 4

x=0
echo "Enter the path to the directory: "
read path
echo "Enter the format of the file: "
read format
cd ${path}
find ${path} -name "*${format}" -type f | wc -l

[asmaslova@fedora ~]$ emacs lab102.sh
[asmaslova@fedora ~]$ ./lab102.sh
Enter the path to the directory:
/home/asmaslova/work
Enter the format of the file:
.md
55
[asmaslova@fedora ~]$
```

## Выводы

По результатам лабораторной работы я получила практические навыки в создании командных файлов.

## Список литературы