

```

## Front matter title: "Лабораторная
работа 11" subtitle: "
Программирование в командном
процессоре ОС UNIX. Ветвления и
циклы." author: "Аслиддин
Ахлиддинзода" НФИ бд 01-21 ##
Generic options lang: ru-RU toc-title:
"Содержание"
## Bibliography bibliography:
bib/cite.bib csl: pandoc/csl/gost-r-7-
0-5-2008-numeric.csl
## Pdf output format toc: true # Table
of contents toc-depth: 2 lof: true # List
of figures lot: true # List of tables
fontsize: 12pt linestretch: 1.5
papersize: a4 documentclass: scrreprt
## I18n polyglossia polyglossia-lang:
name: russian options: -
spelling=modern -
babelshorthands=true polyglossia-
otherlangs: name: english ## I18n
babel babel-lang: russian babel-
otherlangs: english ## Fonts
mainfont: PT Serif romanfont: PT Serif
sansfont: PT Sans monofont: PT Mono
mainfontoptions: Ligatures=TeX
romanfontoptions: Ligatures=TeX
sansfontoptions:
Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase
monofontoptions:
Scale=MatchLowercase,Scale=0.9 ##
Biblatex biblatex: true biblio-style:
"gost-numeric" biblatexoptions: -
parenttracker=true - backend=biber -
hyperref=auto - language=auto -
autolang=other* - citestyle=gost-
numeric ## Pandoc-crossref LaTeX
customization figureTitle: "Рис."
tableTitle: "Таблица" listingTitle:
"Листинг" lofTitle: "Список
иллюстраций" lotTitle: "Список
таблиц" lolTitle: "Листинги" ## Misc
options indent: true header-includes:
-

```

## Цель работы

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научится писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.

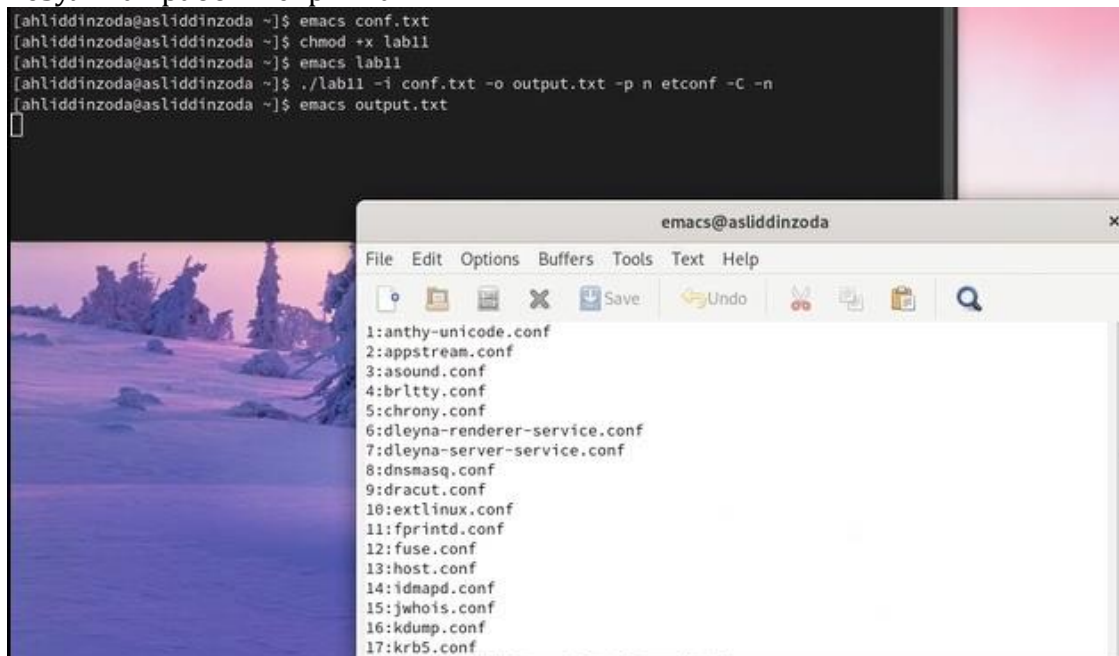
## Ход работы

Используя команды `getopts` `grep`, написал командный файл, который анализирует командную строку, а затем ищет в указанном файле нужные строки.

```
while getopts "i:o:p:C:n" opt
do
case $opt in
i)inputfile="$OPTARG";;
o)outputfile="$OPTARG";;
p)shablon="$OPTARG";;
C)regisrt="";;
n)number="";;
esac
done

grep -n "$shablon" "$inputfile" > "$outputfile"
```

Результат работы скрипта 1.



The image shows a terminal window and an Emacs editor window. The terminal window displays the following commands and their output:

```
[ahliddinzoda@asliddinzoda ~]$ emacs conf.txt
[ahliddinzoda@asliddinzoda ~]$ chmod +x lab11
[ahliddinzoda@asliddinzoda ~]$ emacs lab11
[ahliddinzoda@asliddinzoda ~]$ ./lab11 -i conf.txt -o output.txt -p n etconf -C -n
[ahliddinzoda@asliddinzoda ~]$ emacs output.txt
```

The Emacs editor window, titled "emacs@asliddinzoda", shows a list of files in the "output.txt" file:

```
1:anthy-unicode.conf
2:appstream.conf
3:asound.conf
4:brltty.conf
5:chrony.conf
6:dleya-renderer-service.conf
7:dleya-server-service.conf
8:dnsmasq.conf
9:dracut.conf
10:extlinux.conf
11:fprintd.conf
12:fuse.conf
13:host.conf
14:idnapd.conf
15:jwhois.conf
16:kdump.conf
17:krb5.conf
```

Написал на языке Си программу, которая вводит число и определяет, является ли оно

```
echo "Insert num"
read n
if [ $n -gt 0 ]
then echo ">0"
elif [ $n -eq 0 ]
then echo "=0"
else echo "<0"
fi
```

больше нуля, меньше нуля или равно нулю.

```
[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$ emacs lab11_2
[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$ chmod +x lab11_2
[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$ ./lab11_2
Insert num
3
>0
[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$ ./lab11_2
Insert num
1
>0
[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$
```

Результат работы скрипта 2.

Написал командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N.

```
while getopts "c:r" opt
do
case $opt in
c)n="$OPTARG"; for i in $(seq 1 $n); do touch "$i.tmp"; done;;
r)for i in $(find -name "*.tmp"); do rm $i; done;;
esac
done
```

Результат работы скрипта 3.

```
[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$ ./lab11_3 -c 2
[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$ ls
1.tmp      conf.txt  lab11_2-  output.txt  text.txt  Изображения
2.tmp      feathers  lab11_3  play        tutorial  Музыка
abc1       file.txt  lab1.cpp  reports     work      Общедоступные
australia  lab11     may       script01    video     'Рабочий стол'
backup     lab11-    monthly   ski.places  Документы  Шаблоны
bin        lab11_2   my_os     study_2021-2022_os-intro  Загрузки

[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$ ./lab11_3 -r
find: './play/games': Отказано в доступе
[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$ ls
abc1       file.txt  lab1.cpp  reports     work      Общедоступные
australia  lab11     may       script01    video     'Рабочий стол'
backup     lab11-    monthly   ski.places  Документы  Шаблоны
bin        lab11_2   my_os     study_2021-2022_os-intro  Загрузки
conf.txt   lab11_2-  output.txt  text.txt    Изображения
feathers    lab11_3  play        tutorial     Музыка

[ahlidinzoda@aslidinzoda ~]$
```

Написал командный файл, который с помощью команды tar запаковывает в архив все файлы в указанной директории.

```
while getopts ":p:" opt; do
case $opt in
p)dir="$OPTARG";;
sac
done

find $dir -ntime -o -mtime -7 -print0 | xargs -o tar -cf archive.tar
```

Результат работы скрипта 3.

archive.tar	'#lab07.sh#'	lab11_4~	script03	Документы
australia	lab07.sh	mkdir	script03~	Загрузки
backup	lab07.sh~	my_os	script04	Изображения
c1.cpp~	lab11	output.txt	script04~	Музыка
conf.txt	lab11~	play	ski.plases	Общедоступные
feathers	lab11_2	script~	tar	'Рабочий стол'
feathers123	lab11_3	script01	text.txt	Шаблоны
file.txt	lab11_3~	script02	work	
grep	lab11_4	script02~	Видео	

Результат работы скрипта 3.

backup	lab07.sh	script01	script03	script04~
c1.cpp~	lab07.sh~	script02	script03~	text.txt
'#lab07.sh#'	script~	script02~	script04	work

## Выводы

Изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.