

# **Отчёта по лабораторной работе №11**

**Дисциплина: Операционные системы**

Рыжкова Ульяна Валерьевна

# Содержание

|   |                                |    |
|---|--------------------------------|----|
| 1 | Цель работы                    | 5  |
| 2 | Выполнение лабораторной работы | 6  |
| 3 | Выводы                         | 11 |

## Список иллюстраций

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 2.1 | Командный файл 1 . . . . .               | 6  |
| 2.2 | Результат работы . . . . .               | 7  |
| 2.3 | Командный файл 2 . . . . .               | 7  |
| 2.4 | Вспомогательная программа на С . . . . . | 8  |
| 2.5 | Результат работы . . . . .               | 8  |
| 2.6 | Командный файл 3 . . . . .               | 9  |
| 2.7 | Результат работы . . . . .               | 9  |
| 2.8 | Командный файл 4 . . . . .               | 10 |
| 2.9 | Результат работы . . . . .               | 10 |


## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

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

## 2 Выполнение лабораторной работы

1. Первое задание: написать программу, которая анализирует командную строку и ищет нужные строки



```
lab11 1 [----] 34 L: [ 1+13 14/ 15] *(224 / 236b) 0111 0x06F [ : ][ x ]
#!/bin/bash

while getopts ":o:p:cn" opt
do
    case $opt in
        i)inputfile=$OPTARG;;
        o)outputfile=$OPTARG;;
        p)sample=$OPTARG;;
        c)reg=;;
        n)line=;;
        esac
    done
    grep -n "$sample" "$inputfile" > "$outputfile"
```

Рис. 2.1: Командный файл 1



Рис. 2.2: Результат работы

2. Второе задание: написать две программы. Одна анализирует число, а вторая по результатам работы первой выводит сообщение о введенном числе



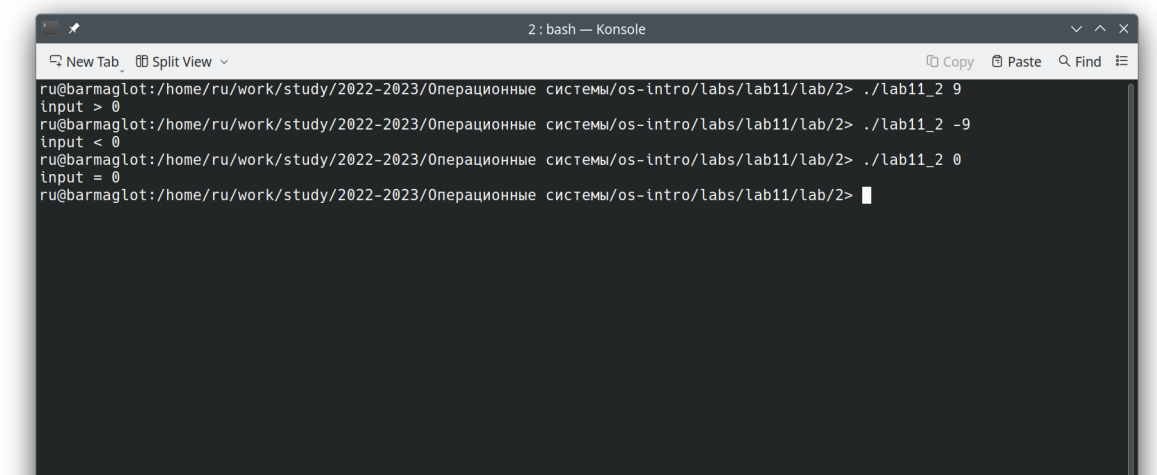
Рис. 2.3: Командный файл 2



```
comp.cpp [----] 1 L: [ 1+ 8 9/ 9] *(172 / 172b) <EOF> [!][x]
#include <iostream>
using namespace std;

int main (int argc, char *argv[])
{
    if (atoi(argv[1]) > 0) exit(1);
    else if (atoi(argv[1]) == 0) exit(2);
    else exit(3);
    return 0;
}
```

Рис. 2.4: Вспомогательная программа на C



```
2: bash — Konsole
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/2> ./lab11_2 9
input > 0
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/2> ./lab11_2 -9
input < 0
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/2> ./lab11_2 0
input = 0
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/2> 
```

Рис. 2.5: Результат работы

3. Третье задание: написать программу, которая создаёт и удаляет (при их существовании) указанное число файлов

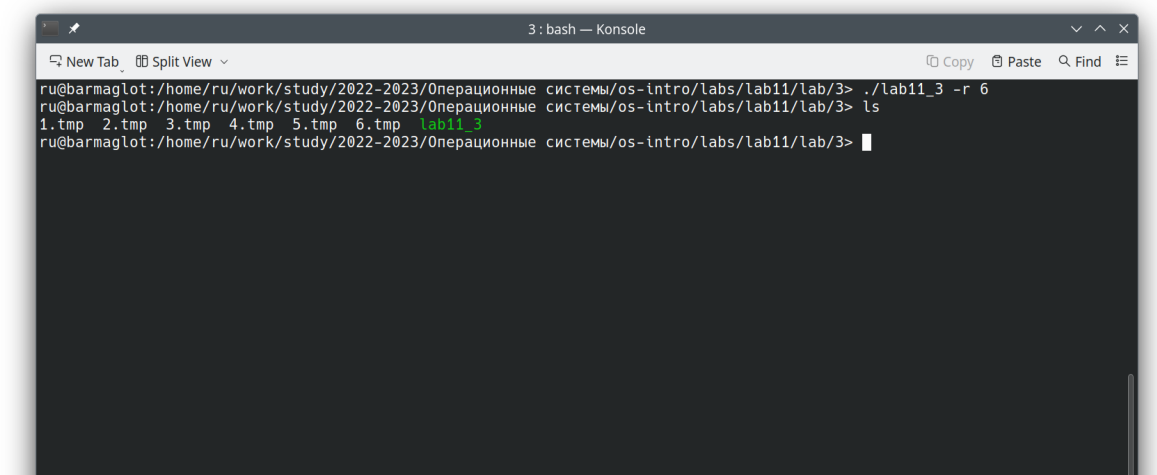




```
lab11_3 [----] 4 L: [ 1+ 8 9/ 9] *(195 / 195b) <EOF> [!][x]
#!/bin/bash

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 -iname " *.tmp "); do rm $i; done;;
        esac
    done
```

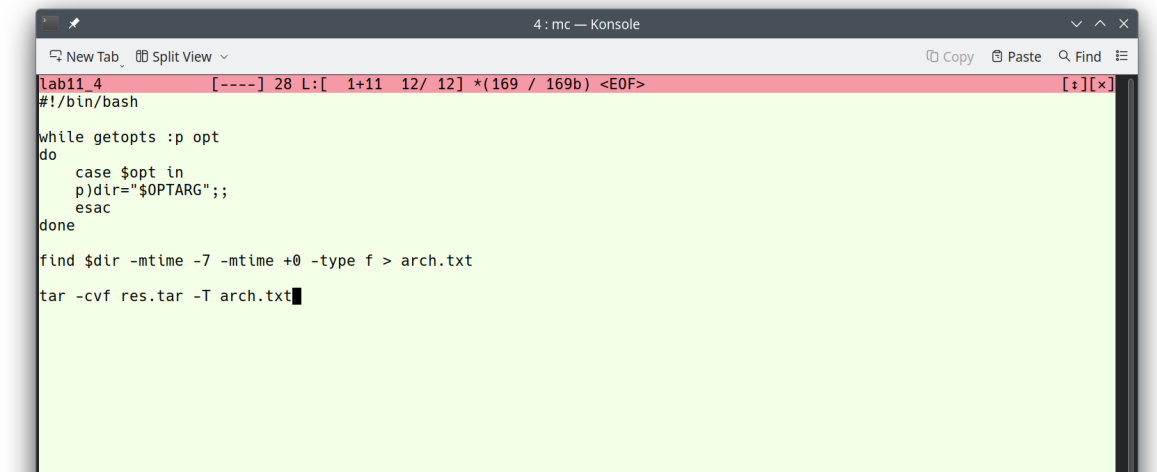
Рис. 2.6: Командный файл 3



```
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/3> ./lab11_3 -r 6
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/3> ls
1.tmp 2.tmp 3.tmp 4.tmp 5.tmp 6.tmp lab11_3
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/3>
```

Рис. 2.7: Результат работы

4. Четвертое задание: написать программу, которая запаковывает в tar архив только те файлы, которые были изменены в течение последней недели



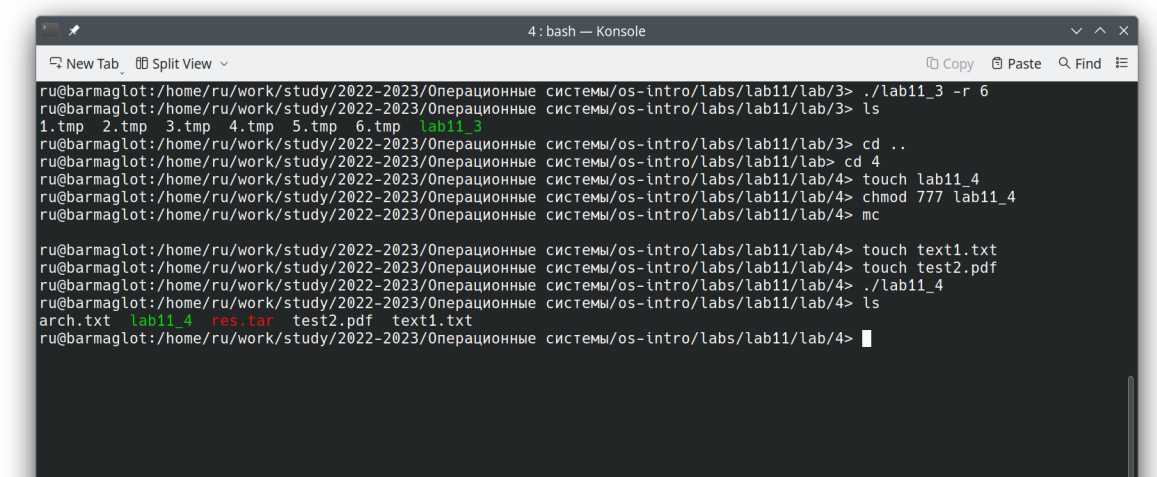
```
lab11_4 [----] 28 L: [ 1+11 12/ 12] *(169 / 169b) <EOF> [!][x]
#!/bin/bash

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

find $dir -mtime -7 -mtime +0 -type f > arch.txt

tar -cvf res.tar -T arch.txt
```

Рис. 2.8: Командный файл 4



```
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/3> ./lab11_3 -r 6
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/3> ls
1.tmp 2.tmp 3.tmp 4.tmp 5.tmp 6.tmp lab11_3
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/3> cd ..
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab> cd 4
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/4> touch lab11_4
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/4> chmod 777 lab11_4
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/4> mc

ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/4> touch text1.txt
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/4> touch test2.pdf
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/4> ./lab11_4
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/4> ls
arch.txt lab11_4 res.tar test2.pdf text1.txt
ru@barmaglot:/home/ru/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/labs/lab11/lab/4>
```

Рис. 2.9: Результат работы

## **3 Выводы**

Я продолжаю познавать основы программирования в оболочке ОС UNIX