

# Лабораторная работа №11

Операционные системы

---

Пашаев Юсиф Юнусович

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Юсиф Пашаев Юнусович
- студент НБИбд-02-22
- Российский университет дружбы народов

## Вводная часть

---

- Процессор **pandoc** для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
  - pdf
  - html
- Автоматизация процесса создания: **Makefile**

## Создание презентации

---

- Pandoc: преобразователь текстовых файлов
- Сайт: <https://pandoc.org/>
- Репозиторий: <https://github.com/jgm/pandoc>

- Использование LaTeX
- Пакет для презентации: beamer
- Тема оформления: **metropolis**



```
slide_level: 2  
aspectratio: 169  
section-titles: true  
theme: metropolis
```

- Используется фреймворк `reveal.js`
- Используется тема `beige`

- Тема задаётся в файле **Makefile**

```
REVEALJS_THEME = beige
```

## Результаты

---

## Элементы презентации

---

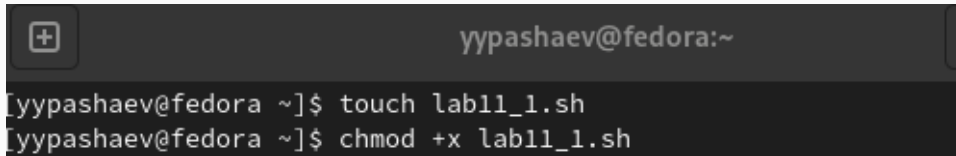
- Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научится писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов

1. Используя команды `getopts` `grep` напишем командный файл, который анализирует командную строку с ключами и выполним его: `-i inputfile` — прочесть данные из указанного файла; `-o outputfile` — вывести данные в указанный файл; `-p шаблон` — указать шаблон для поиска; `-C` — различать большие и малые буквы; `-n` — выдавать номера строк; а затем ищет в указанном файле нужные строки.



The screenshot shows a terminal window with a title bar containing "Открыть", a plus icon, "lab11\_1.sh", and "Стр. 12, Поз. 5". The script content is as follows:

```
1  #!/bin/bash
2  cflag=0;
3  nflag=0;
4  while getopts i:o:p:C:n opt
5  do
6  case $opt in
7  i) ival=$OPTARG;;
8  o) oval=$OPTARG;;
9  p) pval=$OPTARG;;
10 C) cflag=1;;
11 n) nflag=1;;
12 esac
13 done
14 if [ $cflag -a $nflag ]
15 then
```

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a plus icon in a square on the left and the text 'yypashaev@fedora:~' on the right. The terminal content shows two lines of commands entered at the prompt: the first line is '[yypashaev@fedora ~]\$ touch lab11\_1.sh' and the second line is '[yypashaev@fedora ~]\$ chmod +x lab11\_1.sh'.

```
yypashaev@fedora:~  
[yypashaev@fedora ~]$ touch lab11_1.sh  
[yypashaev@fedora ~]$ chmod +x lab11_1.sh
```

Рис. 2: рис2

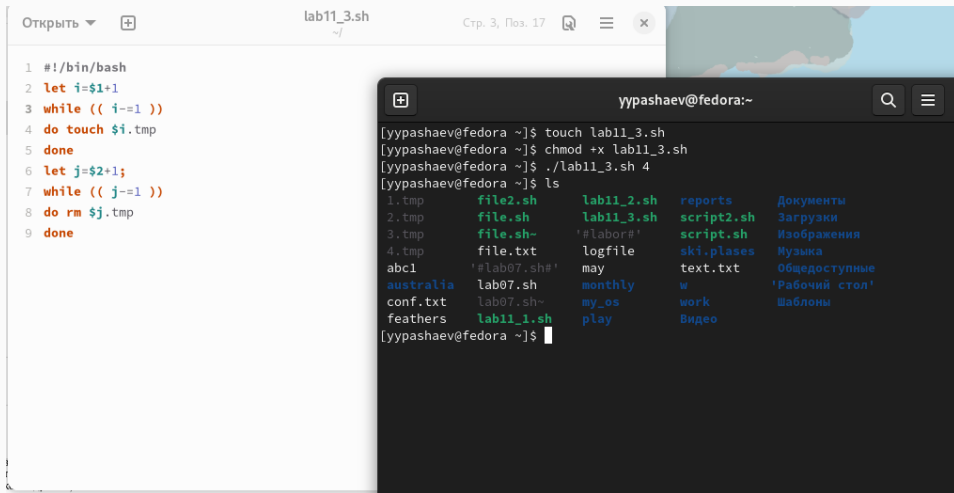


2. Напишем сначала на языке Си программу, которая вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше нуля или равно нулю. Затем завершим программу при помощи функции `exit(n)`, передавая информацию о коде завершения в оболочку. Командный файл вызовет эту программу и, проанализировав с помощью команды `$?`, выдаст сообщение о том, какое число было введено .



```
Открыть ▾  • lab11_2.sh ~/  
Стр. 2, Поз. 17     
1 #!/bin/bash  
2 gcc -c script2.c  
3 gcc -o script2 script2.c  
4 ./script2  
5 case $? in  
6 1) echo отрицательное;;  
7 2) echo равно нулю;;  
8 3) echo положительное;;  
9 esac
```

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



The image shows a terminal window with a light theme. The title bar indicates the file is 'lab11\_3.sh' and the current position is 'Стр. 3, Поз. 17'. The script content is as follows:

```
1 #!/bin/bash
2 let i=$i+1
3 while (( i-=1 ))
4 do touch $i.tmp
5 done
6 let j=$2+1;
7 while (( j-=1 ))
8 do rm $j.tmp
9 done
```

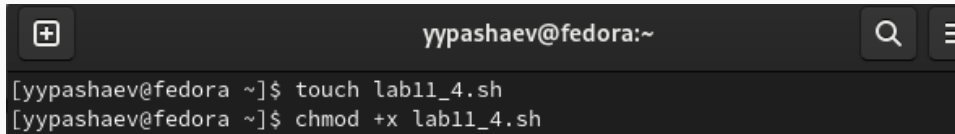
Below the script, a second terminal window is shown with a dark theme, titled 'yypashaev@fedora:~'. It displays the execution of the script:

```
[yypashaev@fedora ~]$ touch lab11_3.sh
[yypashaev@fedora ~]$ chmod +x lab11_3.sh
[yypashaev@fedora ~]$ ./lab11_3.sh 4
[yypashaev@fedora ~]$ ls
```

The 'ls' command output shows a directory listing with files and folders, including '1.tmp', 'file2.sh', 'lab11\_2.sh', 'reports', 'Документы', '2.tmp', 'file.sh', 'lab11\_3.sh', 'script2.sh', 'Загрузки', '3.tmp', 'file.sh~', '#labor#', 'script.sh', 'Изображения', '4.tmp', 'file.txt', 'logfile', 'ski.places', 'Музыка', 'abc1', '#lab07.sh#', 'may', 'text.txt', 'Общедоступные', 'australia', 'lab07.sh', 'monthly', 'w', 'Рабочий стол', 'conf.txt', 'lab07.sh~', 'my\_os', 'work', 'Шаблоны', 'feathers', 'lab11\_1.sh', 'play', 'Видео'.

Рис. 4: рис4

4. Напишем командный файл, который с помощью команды `tar` запаковывает в архив все файлы в указанной директории. Модифицируем его так, чтобы запаковывались только те файлы, которые были изменены менее недели тому назад.

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, the username 'yypashaev@fedora:~', a search icon, and a menu icon. The terminal content shows two commands being executed: 'touch lab11\_4.sh' and 'chmod +x lab11\_4.sh'.

```
yypashaev@fedora:~  
[yypashaev@fedora ~]$ touch lab11_4.sh  
[yypashaev@fedora ~]$ chmod +x lab11_4.sh
```

Рис. 5: рис5

Открыть ▼



lab11\_4.sh

~/

Стр. 2, Поз. 56



```
1 #!/bin/bash
2 (find $1 -mtime -7 -daystart) | xargs tar -cf arhiv.tar
```

Рис. 6: рис6



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

- Запоминается последняя фраза. © Штирлиц

...