# \*\*\*РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ\*\*\*

\*\*Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей\*\*

\*\*ОТЧЕТ по лабораторной работе № 11\*\*

\*\*дисциплина:Операционные системы\*\*

- \*\*Студент: Гань Чжаолун\*\*

- \*\*Группа:НФИБД-01-21\*\*

- \*\*№ ст. билета: 1032198038\*\*

\*\*МОСКВА

2022 г.\*\*

# \*\*\*Цель работы:\*\*\*

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

# \*\*\*Выполнение работы:\*\*\*

## \*\*\*1. Используя команды getopts grep, написать командный файл, который анализирует командную строку с ключами:\*\*\*

#### Сначала я создаю каталог lab12 и создаю в нем файл scr01

![](https://i.ibb.co/qD6MsWB/11-01.jpg)

#### Затем отредактируйте файл

![](https://i.ibb.co/ZWK8Xbp/11-02.jpg)

#### Я проверяю, завершен ли результат выполнения

![](https://i.ibb.co/qjWhhBb/11-03.jpg)

## \*\*\*2. Написать на языке Си программу, которая вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше нуля или равно нулю. Затем программа завершается с помощью функции exit(n), передавая информацию в о коде завершения в оболочку. Командный файл должен вызывать эту программу и, проанализировав с помощью команды $?, выдать сообщение о том, какое число было введено.\*\*\*

#### Я создаю файл scr02 и редактирую его

![](https://i.ibb.co/LzRF73z/11-04.jpg)

#### Я проверяю, завершен ли результат выполнения

![](https://i.ibb.co/DYbWDRx/11-05.jpg)

## \*\*\*3. Написать командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до 𝑁 (например 1.tmp, 2.tmp, 3.tmp,4.tmp и т.д.). Число файлов, которые необходимо создать, передаётся в аргументы командной строки. Этот же командный файл должен уметь удалять все созданные им файлы (если они существуют).\*\*\*

#### Я создаю файл scr03 и редактирую его

![](https://i.ibb.co/VY6XHBk/11-06.jpg)

#### Я проверяю, завершен ли результат выполнения

![](https://i.ibb.co/nmDRqW6/11-07.jpg)

## \*\*\*4.Написать командный файл, который с помощью команды tar запаковывает в архив все файлы в указанной директории. Модифицировать его так, чтобы запаковывались только те файлы, которые были изменены менее недели тому назад (использовать команду find).\*\*\*

#### Я создаю файл scr04 и редактирую его

![](https://i.ibb.co/vPNc8zj/11-08.jpg)

#### Я проверяю, завершен ли результат выполнения

![](https://i.ibb.co/pRw84BH/11-09.jpg)

# Контрольные вопросы：

1. Каково предназначение команды getopts?

- Цель getopts - заменить getopt в менее сложных сценариях для более быстрого выполнения анализа параметров. getopts отвечает за анализ параметров и может легко извлекать значения параметров.

2. Какое отношение метасимволы имеют к генерации имён файлов?

- Могут быть установлены ограничения на длину имени файла и разрешенные к использованию символы

3. Какие операторы управления действиями вы знаете?

- Операторы управления позволяют выполнять блоки кодов после анализа

4. Какие операторы используются для прерывания цикла?

- break

5. Для чего нужны команды false и true?

- строковый: True для истины, False для лжи; числовой (встроенные типы int и float ): 1 для истины, 0 для лжи.

6. Что означает строка if test -f man$s/$i.$s, встреченная в командном файле?

- Проверьте, существует ли также руководство

7. Объясните различия между конструкциями while и until.7.

- While: Выполнение начинается при выполнении условий.

- Until: Остановить выполнение, если условия выполнены>

# Вывод:

- Я изучил основы программирования оболочки операционной системы UNIX. Узнал, как использовать логические структуры управления и циклы для написания более сложных командных файлов.