**Министерство образования и науки**

**Российской Федерации**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Дисциплина: Основы профессиональной деятельности

**Отчёт по лабораторной работе №1**

Вариант 3300

Выполнил студент группы Р3133 Анисимов Максим Дмитриевич

Проверила Блохина Елена Николаевна

Санкт-Петербург

2022 г

Содержание

[Первая часть 3](#_Toc120694750)

[Задание 3](#_Toc120694751)

[Вторая часть 6](#_Toc120694752)

[Задание 6](#_Toc120694753)

[Этапы выполнения 7](#_Toc120694754)

[Третья часть 9](#_Toc120694755)

[Задание 9](#_Toc120694756)

[Этапы выполнения 9](#_Toc120694757)

[Часть четвёртая 14](#_Toc120694758)

[Задание 14](#_Toc120694759)

[Этапы выполнения задания и результат 14](#_Toc120694760)

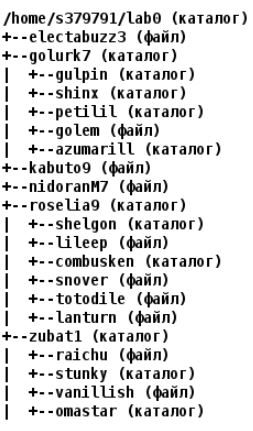
[Часть пятая 17](#_Toc120694761)

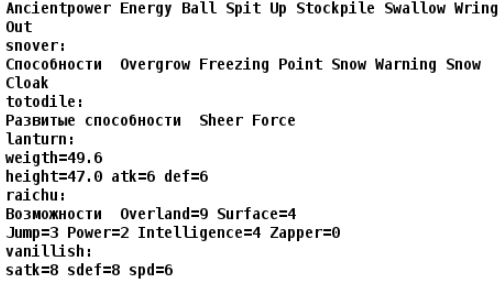
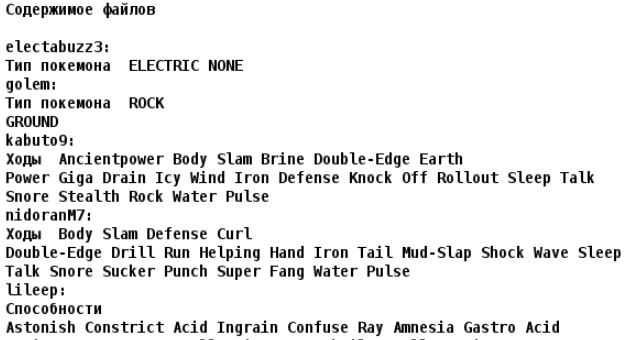
[Задание 17](#_Toc120694762)

[Вывод 23](#_Toc120694763)

# Первая часть

# Задание

Создать приведенное в варианте дерево каталогов и файлов с содержимым. В качестве корня дерева использовать каталог lab0 своего домашнего каталога. Для создания и навигации по дереву использовать команды: mkdir, echo, cat, touch, ls, pwd, cd, more, cp, rm, rmdir, mv.

Этапы выполнения команд и результат

Шаг 1: Создание корневого каталога lab0 и его подкаталогов golurk7, roselia9 и zubatl с помощью команды mkdir

**[s379791@helios ~]$ mkdir lab0**

**[s379791@helios ~]$ cd lab0**

**[s379791@helios ~/lab0]$ mkdir -p golurk7 roselia9 zubatl**

Шаг 2: Создадим файлы electabuzz3, kabuto9, NidoranM7 внутри каталога lab0 и заполним их текстом при помощи команды echo с флагом –e

**[s379791@helios ~/lab0]$ echo -e "Тип покеомна Electric none" > electabuzz3**

**[s379791@helios ~/lab0]$ echo -e "Ходы Ancientpower body slam brine double edge-earth power giga drain icy wind iron defense knock off rollout sleep talk snore stealth rock water pulse" > kabuto9**

**[s379791@helios ~/lab0]$ echo -e "Ходы body slam defense curl double-edge drill run helping hand iron tail mud-slap shock wave sleep talk snore sucker punch super fang water pulse" > NidoranM7**

Шаг 3: Перейдём в директорию golurk7 и создадим в ней каталоги gulpin, shinx, petilil, azumarill, а также файл golem, в который запишем нужный нам текст

**[s379791@helios ~/lab0]$ cd golurk7**

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ mkdir -p gulpin shinx petilil azumarill**

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ echo -e "Тип покеомна Rock ground" > golem**

Шаг 4: Создадим в директории roselia9 директории shelgon и combusken, а также добавим файлы lileep, snover, totodile, lsanturn и внесём в них текст при помощи команды echo

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ cd ../roselia9**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ mkdir -p shelgon combusken**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ echo -e "Способности Astonish Constrict Acid Ingrain Confuse Ray Amnesia Gastro Ancientpower Energy Ball Spit Up Stockpile Swallow Wring Out" > lileep**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ echo -e "Развитые Способности Sheer Force" > totodile**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ echo -e "Способности Overgrow Freezing Point Snow Warning Snow" > snover**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ echo -e "weigth = 49.6 heigth=47.0 atk=6 def=6" >lantern**

Шаг 5: Перейдём в директорию zubatl и создадим в ней директории omastar, stunky, а также добавим файлы raichu, vanillish, куда внесём текст при помощи команд echo -e

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ cd ../zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0/zubatl]$ mkdir -p stunky omastar**

**[s379791@helios ~/lab0/zubatl]$ echo -e "Возможности Overland-9 Surface=4 Jump=3 Power=2 Intelligence=4 Zapper=0" > raichu**

**[s379791@helios ~/lab0/zubatl]$ echo -e "satk=8 sdef=6 def=6" > vanillish**

# Вторая часть

# Задание

2. Установить согласно заданию права на файлы и каталоги при помощи команды chmod, используя различные способы указания прав.

electabuzz3: ------r--

golurk7: r-xrwx-wx

gulpin: rwxrw-r--

shinx: права 551

petilil: владелец должен читать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию; остальные пользователи должны читать директорию

golem: права 600

azumarill: rwx-wxrwx

kabuto9: r--r-----

nidoranM7: rw-------

roselia9: r-xrwxrwx

shelgon: владелец должен записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны записывать директорию и переходить в нее

lileep: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать файл

combusken: rwxr-x-w-

snover: права 006

totodile: владелец должен не иметь никаких прав; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать файл

lanturn: ---r--r--

zubat1: владелец должен читать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны читать, записывать директорию и переходить в нее

raichu: права 666

stunky: права 755

vanillish: права 404

omastar: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать и записывать директорию; остальные пользователи должны читать директорию

# Этапы выполнения

Шаг 1: Установим заданные нам права на файлы в директории lab0 при помощи команды chmod

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod u=---,g=---,o=r-- electabuzz3**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 440 kabuto9**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod u=rw-,g=---,o=--- NidoranM7**

Шаг 2: Перейдём в директорию golurk7 и установим права на файлы и директории при помощи chmod различными способами

**[s379791@helios ~/lab0]$ cd golurk7**

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ chmod 764 gulpin**

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ chmod 551 shinx**

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ chmod u=r-x,g=-w-,o=r-- petilil**

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ chmod 600 golem**

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ chmod 524 petilil**

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ chmod 737 azumarill**

Шаг 3: Перейдём в директорию roselia9 и установим права на файлы и директории при помощи chmod различными способами

**[s379791@helios ~/lab0/golurk7]$ cd ../roselia9**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ chmod 322 shelgon**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ chmod u=-wx,g=---,o=r-- lileep**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ chmod 752 combusken**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ chmod 006 snover**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ chmod u=---,g=---,o=w-- totodile**

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ chmod u=---,g=r--,o=r-- lanturn**

Шаг 4: Перейдём в директорию zubatl и установим права на файлы и директории при помощи chmod различными способами

**[s379791@helios ~/lab0/roselia9]$ cd ../zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0/zubatl]$ chmod 666 raichu**

**[s379791@helios ~/lab0/zubatl]$ chmod 755 stunky**

**[s379791@helios ~/lab0/zubatl]$ chmod 404 vanillish**

Шаг 5: Вернёмся в корневой каталог lab0 и установим заданные нам права директориям при помощи команды chmod

**[s379791@helios ~/lab0/zubatl]$ cd ..**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod u=r-x,g=rwx,o=-wx golurk7**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 577 roselia9**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod u=r-x,g=-wx,o=rwx zubatl**

# Третья часть

# Задание

Скопировать часть дерева и создать ссылки внутри дерева согласно заданию при помощи команд cp и ln, а также комманды cat и перенаправления ввода-вывода.

cоздать жесткую ссылку для файла nidoranM7 с именем lab0/roselia9/snovernidoranM

скопировать файл kabuto9 в директорию lab0/roselia9/combusken

объеденить содержимое файлов lab0/zubat1/raichu, lab0/zubat1/raichu, в новый файл lab0/kabuto9\_32

скопировать рекурсивно директорию golurk7 в директорию lab0/zubat1/stunky

cоздать символическую ссылку для файла electabuzz3 с именем lab0/golurk7/golemelectabuzz

создать символическую ссылку c именем Copy\_24 на директорию zubat1 в каталоге lab0

скопировать содержимое файла nidoranM7 в новый файл lab0/roselia9/lileepnidoranM

# Этапы выполнения

Шаг 1: Введём команду cat для создания жёсткой ссылки snovernidoranM7 для NidoranM7

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat NidoranM7 > roselia9/snovernidoranM7**

**-bash: roselia9/snovernidoranM7: Permission denied**

Однако появилась ошибка доступа. Для того, чтобы избежать её, необходимо установить нужные нам права и снова ввести команду

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 roselia9**

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat NidoranM7 > roselia9/snovernidoranM7**

Проверим, появился ли snovernidoranM7 в директории roselia9

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la roselia9**

**total 29**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 9 26 нояб. 18:31 .**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 8 26 нояб. 11:56 ..**

**drwxr-x-w- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 17:30 combusken**

**-------r-- 1 s379791 studs 143 26 нояб. 17:32 lileep**

**----r--r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 17:35 lanturn**

**d-wx-w--w- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 17:30 shelgon**

**-------rw- 1 s379791 studs 65 26 нояб. 17:34 snover**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 18:31 snovernidoranM7**

**--------w- 1 s379791 studs 52 26 нояб. 17:33 totodile**

Установим изначальные права директории roselia9

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 577 roselia9**

Шаг 2: Попробуем скопировать файл kabuto9 в директорию roselia9/combusken

**[s379791@helios ~/lab0]$ cp kabuto9 roselia9/combusken**

Ошибка досутпа не произошла, значит команда выполнена успешно. Проверим содержимое директории combusken

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la roselia9/combusken**

**total 14**

**drwxr-x-w- 2 s379791 studs 3 27 нояб. 11:47 .**

**dr-xrwxrwx 4 s379791 studs 9 26 нояб. 18:31 ..**

**-r--r----- 1 s379791 studs 155 27 нояб. 11:47 kabuto9**

Шаг 3: При помощи команды cat попытаемся дважды скопировать текст из файла raichu в файл kabuto9\_32, но получим ошибку доступа

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat zubatl/raichu zubatl/raichu > kabuto9\_32**

**cat: zubatl/raichu: Permission denied**

**cat: zubatl/raichu: Permission denied**

Откроем доступ к директории и повторим команду

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 zubatl/raichu**

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat zubatl/raichu zubatl/raichu > kabuto9\_32**

Вернём первоначальные права директориям и выведем содержимое kabuto9\_32 при помощи команды cat

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 666 zubatl/raichu**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 537 zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat kabuto9\_32**

**Возможности Overland-9 Surface=4 Jump=3 Power=2 Intelligence=4 Zapper=0**

**Возможности Overland-9 Surface=4 Jump=3 Power=2 Intelligence=4 Zapper=0**

Шаг 4: Попытаемся рекурсивно скопировать директорию golurk7 в директорию stunky при помощи команды cp, но получим отказ в доступе

**[s379791@helios ~/lab0]$ cp -r golurk7/. zubatl/stunky**

**cp: golurk7/.: Permission denied**

Откроем доступ к директории и повторим команду

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 zubatl/stunky**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 golurk7**

**[s379791@helios ~/lab0]$ cp -r golurk7/. zubatl/stunky**

Выведем на экран содержимое директории stunky при помощи команды cat и вернём первоначальные права директориям

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la zubatl/stunky**

**total 21**

**drwxrwxrwx 9 s379791 studs 10 26 нояб. 18:54 .**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 6 26 нояб. 17:42 ..**

**drwx--xr-x 2 s379791 studs 2 26 нояб. 18:54 azumarill**

**-rw------- 1 s379791 studs 36 26 нояб. 18:54 golem**

**drwxr-xr-x 2 s379791 studs 2 26 нояб. 18:54 gulpin,**

**drwxr-xr-x 2 s379791 studs 2 26 нояб. 18:54 petilil,**

**drwxr-xr-x 2 s379791 studs 2 26 нояб. 18:54 shinx,**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 573 golurk7**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 755 zubatl/stunky**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 537 zubatl**

Шаг 5: Создадим символическую ссылку для файла electabuzz3 с названием golemelectabuzz3 в директории golurk7 при помощи команды ln

**[s379791@helios ~/lab0]$ ln -s ../electabuzz3 golurk7/golemelectabuzz3**

**ln: golurk7/golemelectabuzz3: Permission denied**

Чтобы исправить ошибку, откроем доступ к директории golurk7 и повторим попытку снова. После успешного выполнения задачи выведем содержимое golurk7 на экран и вернём первоначальные права файлам и директориям

**[s379791@helios ~/lab0]$ ln -s ../electabuzz3 golurk7/golemelectabuzz3**

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la golurk7**

**total 22**

**drwxrwxrwx 9 s379791 studs 11 27 нояб. 11:53 .**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 9 26 нояб. 18:43 ..**

**drwx-wxrwx 2 s379791 studs 2 26 нояб. 13:34 azumarill**

**-rw------- 1 s379791 studs 36 26 нояб. 17:00 golem**

**lrwxr-xr-x 1 s379791 studs 14 27 нояб. 11:53 golemelectabuzz3 -> ../electabuzz3**

**drwxrw-r-- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 16:59 gulpin**

**dr-x-w-r-- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 16:59 petilil**

**dr-xr-x--x 2 s379791 studs 2 26 нояб. 16:59 shinx**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 573 golurk7**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 004 electabuzz3**

Шаг 6: Сделаем символическую ссылку на zubatl с именем Copy\_24 в корневом каталоге lab0 при помощи команды ln. Полученный результат выведем на экран

**[s379791@helios ~/lab0]$ ln -s zubatl Copy\_24**

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la**

**total 53**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 10 27 нояб. 11:58 .**

**drwxr-xr-x 15 s379791 studs 21 26 нояб. 19:00 ..**

**lrwxr-xr-x 1 s379791 studs 6 27 нояб. 11:58 Copy\_24 -> zubatl**

**-------r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 11:53 electabuzz3**

**dr-xrwx-wx 9 s379791 studs 11 27 нояб. 11:53 golurk7**

**-r--r----- 1 s379791 studs 155 26 нояб. 11:54 kabuto9**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 166 26 нояб. 18:46 kabuto9\_32**

**-rw------- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 11:56 NidoranM7**

**dr-xrwxrwx 4 s379791 studs 9 26 нояб. 18:31 roselia9**

**dr-x-wxrwx 4 s379791 studs 6 26 нояб. 17:42 zubatl**

Шаг 7: Попробуем скопировать содержимое файла NidoranM7 в файл roselia9/lileepnidoranM

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat NidoranM7 > roselia9/lileepnidoranM**

**-bash: roselia9/lileepnidoranM: Permission denied**

Откроем доступ к директории и повторим команду. Выведем содержимое директории на экран и вернём изначальные права директории

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 roselia9**

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat NidoranM7 > roselia9/lileepnidoranM**

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la roselia9**

**total 33**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 10 27 нояб. 12:01 .**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 10 27 нояб. 11:58 ..**

**drwxr-x-w- 2 s379791 studs 3 27 нояб. 11:47 combusken**

**-------r-- 1 s379791 studs 143 26 нояб. 17:32 lileep**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 27 нояб. 12:01 lileepnidoranM**

**----r--r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 17:35 lsnturn**

**d-wx-w--w- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 17:30 shelgon**

**-------rw- 1 s379791 studs 65 26 нояб. 17:34 snover**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 18:31 snovernidoranM7**

**--------w- 1 s379791 studs 52 26 нояб. 17:33 totodile**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 577 roselia9**

# 

# Часть четвёртая

# Задание

Используя команды cat, wc, ls, head, tail, echo, sort, grep выполнить в соответствии с вариантом задания поиск и фильтрацию файлов, каталогов и содержащихся в них данных.

* Подсчитать количество строк содержимого файлов в директории golurk7, результат записать в файл в директории /tmp, подавить вывод ошибок доступа
* Вывести список имен файлов в директории zubat1, список отсортировать по имени a->z, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
* Вывести содержимое файла kabuto9, оставить только строки, заканчивающиеся на 'e', регистр символов игнорировать, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
* Вывести два последних элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "go", список отсортировать по убыванию даты изменения записи о файле, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
* Вывести содержимое файлов: golem, lileep, snover, totodile, lanturn, raichu, исключить строки, заканчивающиеся на 'k', регистр символов игнорировать, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
* Вывести два последних элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 'g', список отсортировать по возрастанию количества жестких ссылок, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода

# Этапы выполнения задания и результат

Шаг 1: При помощи команды wc подсчитаем количество строк файлов директории golurk7 (В данном случае, файла golem) и выведем результат в файл answers директории tmp, ошибки подавим и направим их в файл errors директории tmp. Далее выведем содержимое файла answers на экран, где написано, что в файле answers присутствует одна строка

**[s379791@helios ~/lab0]$ wc -l golurk7/golem 1>/tmp/answers 2>/tmp/errors**

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat /tmp/answers**

**1 golurk7/golem**

Шаг 2: Выведем имена файлов директории zubatl на экран в алфавитном порядке. Для этого используем команду echo для вывода текста на экран, а команду sort для сортировки слов в алфавитном порядке

**[s379791@helios ~/lab0]$ echo -e "omastar \nvanillish \nstunky \nraichu" | sort**

**omastar**

**raichu**

**stunky**

**vanillish**

Как видим список отображён в алфавитном порядке

Шаг 3: Выведем строчки файла kabuto9, которые заканчиваются на е. Для этого используем команду вывода cat и команду поиска grep, который фильтрует строки, и находит те, что заканчиваются на -е

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat kabuto9 | grep e$**

**Ходы Ancientpower body slam brine double edge-earth power giga drain icy wind iron defense knock off rollout sleep talk snore stealth rock water pulse**

Как видим, команда действительно вывела на экран строку, что заканчивается на е

Шаг 4: При помощи команды ls –lR рекурсивно выведем список имён файлов, которые будет предварительно отсортирован командой grep. По условию имена должны содержать буквосочетание “go”. Также команда sort сортирует список по убыванию даты изменения записи о файле. Выведем два последних элемента командой tail

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -lR | grep ^- | grep go | sort -nk6 |tail -n2**

**ls: ./roselia9/shelgon: Permission denied**

**-rw------- 1 s379791 studs 36 26 нояб. 17:00 golem**

Шаг 5: При помощи команды cat и команды grep k$ выведем на экран только те строки, что не заканчиваются на k, а ошибки перенаправим в стандартный поток вывода

**[s379791@helios ~/lab0]$ cat golurk7/golem roselia9/lileep roselia9/snover roselia9/lanturn zubatl/raichu | grep -v k$ 2>&1**

**cat: roselia9/snover: Permission denied**

**cat: roselia9/lanturn: Permission denied**

**Тип покеомна Rock ground**

**Способности Astonish Constrict Acid Ingrain Confuse Ray Amnesia Gastro Ancientpower Energy BAll Spit Up Stockpile Swallow Wring Out**

**Возможности Overland-9 Surface=4 Jump=3 Power=2 Intelligence=4 Zapper=0**

Шаг 6: При помощи команды ls –lR рекурсивно выведем все файлы и директории, что начинаются на букву g, для этого также используем команду grep g, команду sort –nk2 для сортировки по возрастанию количества жёстких ссылок, а также tail –n2, для выведения двух последних объектов рекурсивного списка. Сообщение об обшибке выведем в стандартный поток вывода

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -lR | grep g | sort -nk2 | tail -n2 2>&1**

**ls: ./roselia9/shelgon: Permission denied**

**drwxrw-r-- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 16:59 gulpin**

**dr-xrwx-wx 9 s379791 studs 11 27 нояб. 11:53 golurk7**

# Часть пятая

# Задание

Выполнить удаление файлов и каталогов при помощи команд rm и rmdir согласно варианту задания.

Удалить файл kabuto9

Удалить файл lab0/roselia9/lileep

удалить символические ссылки Copy\_\*

удалить жесткие ссылки lab0/roselia9/snovernidora\*

Удалить директорию zubat1

Удалить директорию lab0/golurk7/petilil

Шаг 1: Выполним удаление файла kabuto9. Как видим, в таблице его нет, значит он действительно удалён

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la**

**total 53**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 10 27 нояб. 11:58 .**

**drwxr-xr-x 15 s379791 studs 21 27 нояб. 12:27 ..**

**lrwxr-xr-x 1 s379791 studs 6 27 нояб. 11:58 Copy\_24 -> zubatl**

**-------r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 11:53 electabuzz3**

**dr-xrwx-wx 9 s379791 studs 11 27 нояб. 11:53 golurk7**

**-r--r----- 1 s379791 studs 155 26 нояб. 11:54 kabuto9**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 166 26 нояб. 18:46 kabuto9\_32**

**-rw------- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 11:56 NidoranM7**

**dr-xrwxrwx 4 s379791 studs 10 27 нояб. 19:23 roselia9**

**dr-x-wxrwx 4 s379791 studs 6 26 нояб. 17:42 zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf kabuto9**

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la**

**total 49**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 9 27 нояб. 19:49 .**

**drwxr-xr-x 15 s379791 studs 21 27 нояб. 12:27 ..**

**lrwxr-xr-x 1 s379791 studs 6 27 нояб. 11:58 Copy\_24 -> zubatl**

**-------r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 11:53 electabuzz3**

**dr-xrwx-wx 9 s379791 studs 11 27 нояб. 11:53 golurk7**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 166 26 нояб. 18:46 kabuto9\_32**

**-rw------- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 11:56 NidoranM7**

**dr-xrwxrwx 4 s379791 studs 10 27 нояб. 19:23 roselia9**

**dr-x-wxrwx 4 s379791 studs 6 26 нояб. 17:42 zubatl**

Шаг 2: Попробуем удалить файл lileep в директории roselia9, однако возникает ошибка доступа к файлу. Откроем доступ и повторим попытку удаления снова

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la roselia9**

**total 33**

**dr-xrwxrwx 4 s379791 studs 10 27 нояб. 19:23 .**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 9 27 нояб. 19:49 ..**

**drwxr-x-w- 2 s379791 studs 3 27 нояб. 11:47 combusken**

**----r--r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 17:35 lanturn**

**-rwxrwxrwx 1 s379791 studs 143 26 нояб. 17:32 lileep**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 27 нояб. 12:01 lileepnidoranM**

**d-wx-w--w- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 17:30 shelgon**

**-------rw- 1 s379791 studs 65 26 нояб. 17:34 snover**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 18:31 snovernidoranM7**

**-rwxrwxrwx 1 s379791 studs 52 26 нояб. 17:33 totodile**

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf roselia9/lileep**

**rm: roselia9/lileep: Permission denied**

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf roselia9/lileep**

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la roselia9**

**total 29**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 9 27 нояб. 19:51 .**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 9 27 нояб. 19:49 ..**

**drwxr-x-w- 2 s379791 studs 3 27 нояб. 11:47 combusken**

**----r--r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 17:35 lanturn**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 27 нояб. 12:01 lileepnidoranM**

**d-wx-w--w- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 17:30 shelgon**

**-------rw- 1 s379791 studs 65 26 нояб. 17:34 snover**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 18:31 snovernidoranM7**

**-rwxrwxrwx 1 s379791 studs 52 26 нояб. 17:33 totodile**

Шаг 3: Удалим копию Copy\_24 в корневом каталоге lab0

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la**

**total 49**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 9 27 нояб. 19:49 .**

**drwxr-xr-x 15 s379791 studs 21 27 нояб. 12:27 ..**

**lrwxr-xr-x 1 s379791 studs 6 27 нояб. 11:58 Copy\_24 -> zubatl**

**-------r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 11:53 electabuzz3**

**dr-xrwx-wx 9 s379791 studs 11 27 нояб. 11:53 golurk7**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 166 26 нояб. 18:46 kabuto9\_32**

**-rw------- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 11:56 NidoranM7**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 9 27 нояб. 19:51 roselia9**

**dr-x-wxrwx 4 s379791 studs 6 26 нояб. 17:42 zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf Copy\_24**

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la**

**total 48**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 8 27 нояб. 20:03 .**

**drwxr-xr-x 15 s379791 studs 21 27 нояб. 12:27 ..**

**-------r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 11:53 electabuzz3**

**dr-xrwx-wx 9 s379791 studs 11 27 нояб. 11:53 golurk7**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 166 26 нояб. 18:46 kabuto9\_32**

**-rw------- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 11:56 NidoranM7**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 9 27 нояб. 19:51 roselia9**

**dr-x-wxrwx 4 s379791 studs 6 26 нояб. 17:42 zubatl**

Шаг 4: Удалим жёсткую ссылку snovernidoran\* в директории roselia9 с помощью команды rm

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la roselia9**

**total 29**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 9 27 нояб. 19:51 .**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 8 27 нояб. 20:03 ..**

**drwxr-x-w- 2 s379791 studs 3 27 нояб. 11:47 combusken**

**----r--r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 17:35 lanturn**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 27 нояб. 12:01 lileepnidoranM**

**d-wx-w--w- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 17:30 shelgon**

**-------rw- 1 s379791 studs 65 26 нояб. 17:34 snover**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 18:31 snovernidoranM7**

**-rwxrwxrwx 1 s379791 studs 52 26 нояб. 17:33 totodile**

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf roselia9/snovernidoran\***

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la roselia9**

**total 24**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 8 27 нояб. 20:04 .**

**drwxr-xr-x 5 s379791 studs 8 27 нояб. 20:03 ..**

**drwxr-x-w- 2 s379791 studs 3 27 нояб. 11:47 combusken**

**----r--r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 17:35 lanturn**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 150 27 нояб. 12:01 lileepnidoranM**

**d-wx-w--w- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 17:30 shelgon**

**-------rw- 1 s379791 studs 65 26 нояб. 17:34 snover**

**-rwxrwxrwx 1 s379791 studs 52 26 нояб. 17:33 totodile**

Шаг 5: Попробуем удалить директорию zubatl при помощи команды rm, однако мы получим ошибку о том, что директория не пустая. Тогда изменим права директории и попробуем повторно удалить zubatl

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf zubatl**

**rm: zubatl/omastar: Permission denied**

**rm: zubatl/raichu: Permission denied**

**rm: zubatl/vanillish: Permission denied**

**rm: zubatl/stunky: Permission denied**

**rm: zubatl: Directory not empty**

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf zubatl**

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la**

**total 40**

**drwxr-xr-x 4 s379791 studs 7 27 нояб. 20:06 .**

**drwxr-xr-x 15 s379791 studs 21 27 нояб. 12:27 ..**

**-------r-- 1 s379791 studs 38 26 нояб. 11:53 electabuzz3**

**dr-xrwx-wx 9 s379791 studs 11 27 нояб. 11:53 golurk7**

**-rw-r--r-- 1 s379791 studs 166 26 нояб. 18:46 kabuto9\_32**

**-rw------- 1 s379791 studs 150 26 нояб. 11:56 NidoranM7**

**drwxrwxrwx 4 s379791 studs 8 27 нояб. 20:04 roselia9**

Шаг 6: Попробуем удалить директорию petilil, но получим отказ в доступе

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf golurk7/petilil**

**rm: golurk7/petilil: Permission denied**

Дадим права на директорию golurk7 и повторим попытку удаления

**[s379791@helios ~/lab0]$ chmod 777 golurk7**

**[s379791@helios ~/lab0]$ rm -rf golurk7/petilil**

**[s379791@helios ~/lab0]$ ls -la golurk7**

**total 21**

**drwxrwxrwx 8 s379791 studs 10 27 нояб. 20:09 .**

**drwxr-xr-x 4 s379791 studs 7 27 нояб. 20:06 ..**

**drwx-wxrwx 2 s379791 studs 2 26 нояб. 13:34 azumarill**

**-rw------- 1 s379791 studs 36 26 нояб. 17:00 golem**

**lrwxr-xr-x 1 s379791 studs 14 27 нояб. 11:53 golemelectabuzz3 -> ../electabuzz3**

**drwxrw-r-- 2 s379791 studs 2 26 нояб. 16:59 gulpin**

**dr-xr-x--x 2 s379791 studs 2 26 нояб. 16:59 shinx**

# Вывод

В процессе выполнения лабораторной работы я ознакомился с основными прнципами работы на операционной системе UNIX, а также на интерпретаторе shell

Я научился работать с различными командами, создавать директории и файлы, в том числе дерево каталогов, выводить их список на экран, видеть и менять доступ к ним, переходить от одного файла или директории к другому, вносить текст в файл, а также выводить данный текст на экран

Я ознакомился с копированием файлов и рекурсивным копированием директорий, созданием жёстких и символических ссылок, объединением содержимого файлов. Также узнал о командах grep, что позволяет фильтровать содержимое файлов по определённому параметру, sort, которая может сортировать файлы различными способами, wc, что позволяет подсчитать количество слов, строк, символов и тд в файле. Научился перенаправлять потоки выводов в заданные мной файлы, подавлять ошибки.

Мной были изучены способы удаления файлов и директорий. Изученный материал по теме можно использовать для начального ознакомления с базовой частью операционной системы UNIX, можно научиться выполнять некоторые процессы, а также автоматизировать поставленные задачи