Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования **«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

**Лабораторная работа по дисциплине**

**“Основы профессиональной деятельности”**

Вариант: 807

Преподаватель: Перцев Тимофей Сергеевич

Выполнил: Дагаев Даниил Сергеевич

Группа: Р3108

Оглавление

[Задание 3](#_Toc84788970)

[Ход работы 4](#_Toc84788971)

[Создание файлов и директорий, заполнение файлов: 5](#_Toc84788972)

[Настройка прав доступа к файлам и каталогам: 6](#_Toc84788973)

[Работа с ссылками, копированием, объединением файлов: 8](#_Toc84788974)

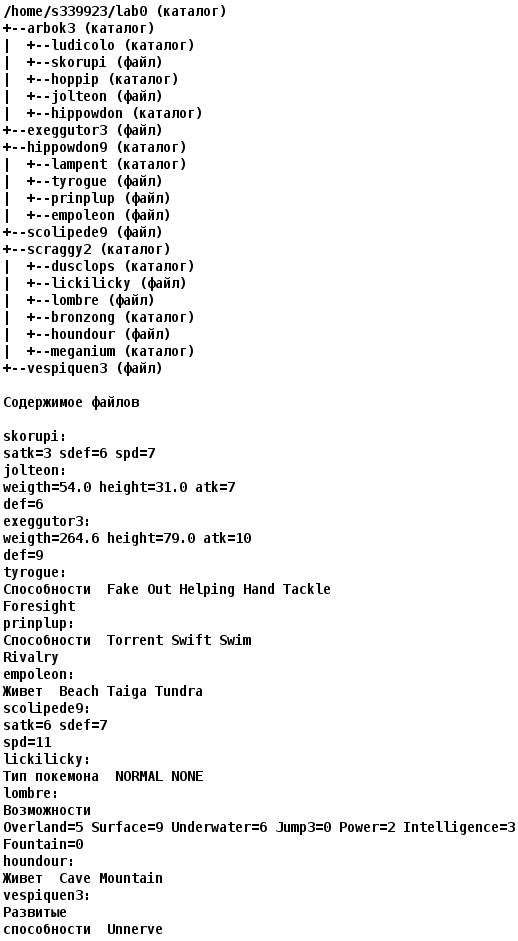
[Поиск и фильтрация файлов, каталогов и содержащихся в них данных: 10](#_Toc84788975)

[Удаление файлов и каталогов: 10](#_Toc84788976)

[Вывод 11](#_Toc84788977)

[Список литературы 11](#_Toc84788978)

Задание



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

* arbok3: rwxrwxrwx
* ludicolo: r-x-w-r--
* skorupi: r--r--r--
* hoppip: права 357
* jolteon: права 400
* hippowdon: права 750
* exeggutor3: владелец должен не иметь никаких прав; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать и записывать файл
* hippowdon9: права 750
* lampent: r-x--x-w-
* tyrogue: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать файл
* prinplup: права 664
* empoleon: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать файл
* scolipede9: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна записывать файл; остальные пользователи должны записывать файл
* scraggy2: права 550
* dusclops: права 571
* lickilicky: rw-r-----
* lombre: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать файл
* bronzong: права 570
* houndour: r--------
* meganium: r-x--x-wx
* vespiquen3: права 444

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

* создать символическую ссылку c именем Copy\_60 на директорию arbok3 в каталоге lab0
* скопировать рекурсивно директорию arbok3 в директорию lab0/scraggy2/bronzong
* скопировать файл scolipede9 в директорию lab0/hippowdon9/lampent
* cоздать жесткую ссылку для файла vespiquen3 с именем lab0/scraggy2/lombrevespiquen
* cоздать символическую ссылку для файла vespiquen3 с именем lab0/hippowdon9/empoleonvespiquen
* объеденить содержимое файлов lab0/arbok3/skorupi, lab0/scraggy2/lickilicky, в новый файл lab0/scolipede9\_29
* скопировать содержимое файла scolipede9 в новый файл lab0/arbok3/skorupiscolipede

4. 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 символов содержимого файла exeggutor3, результат записать в тот-же файл, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
* Вывести два последних элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "wdon", список отсортировать по возрастанию количества жестких ссылок, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
* Вывести содержимое файла exeggutor3 с номерами строк, исключить строки, содержащие "de", регистр символов игнорировать, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
* Вывести три последних элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 'l', список отсортировать по убыванию даты модификации файла, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
* Вывести содержимое файла exeggutor3 с номерами строк, строки отсортировать по имени a->z, подавить вывод ошибок доступа
* Вывести четыре первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "ho", список отсортировать по убыванию размера, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp

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

* Удалить файл exeggutor3
* Удалить файл lab0/scraggy2/lombre
* удалить символические ссылки lab0/hippowdon9/empoleonvespiqu\*
* удалить жесткие ссылки lab0/scraggy2/lombrevespiqu\*
* Удалить директорию arbok3
* Удалить директорию lab0/arbok3/hoppip

Ход работы

Создание файлов и директорий, заполнение файлов:

mkdir -p lab0/arbok3/ludicolo

cd lab0/arbok3/

mkdir hoppip

mkdir hippowdon

touch skorupi

touch jolteon

cd /home/s339923/lab0

touch exeggutor3

mkdir -p hippowdon9/lampent

cd hippowdon9

touch tyrogue

touch prinplup

touch empoleon

cd /home/s339923/lab0/

touch scolipede9

mkdir -p scraggy2/dusclops

cd scraggy2

touch lickilicky

touch lombre

mkdir bronzong

touch houndour

mkdir meganium

cd /home/s339923/lab0/

touch vespiquen3

cd /home/s339923/lab0/

echo -e "satk=3 sdef=6 spd=7">arbok3/skorupi

echo -e "weigth=54.0 height=31.0 atk=7\ndef=6">arbok3/jolteon

echo -e "weigth=264.6 height=79.0 atk=10\ndef9">exeggutor3

echo -e "Способности Fake out Helping Hand Tackle\nForesight">hippowdon9/tyrogue

echo -e "Способности Torrent Swift Swim\nRivalry">hippowdon9/prinplup

echo -e "Живет Beach Taiga Tundra">hippowdon9/empoleon

echo -e "satk=6 sdef=7\nspd=11">scolipede9

echo -e "Тип покемона NORMAL NONE">scraggy2/lickilicky

echo -e "Overland=5 Surface=9 Underwater=6 Jump3=0 Power=2 Intelligence3\nFountain=0">scraggy2/lombre

echo -e "Живет Cave Mountain">scraggy2/houndour

echo -e "Развитые\nспособности Unnerve">vespiquen3

Результат работы:

s339923@helios:/home/s339923/lab0$ ls -lR

.:

total 12

drwxr-xr-x 5 s339923 studs 7 окт. 10 19:37 arbok3

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 37 окт. 10 19:37 exeggutor3

drwxr-xr-x 3 s339923 studs 6 окт. 10 19:37 hippowdon9

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 21 окт. 10 19:37 scolipede9

drwxr-xr-x 5 s339923 studs 8 окт. 10 19:37 scraggy2

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 29 окт. 10 19:37 vespiquen3

./arbok3:

total 11

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 hippowdon

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 hoppip

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 36 окт. 10 19:37 jolteon

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 ludicolo

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 20 окт. 10 19:37 skorupi

./arbok3/hippowdon:

total 0

./arbok3/hoppip:

total 0

./arbok3/ludicolo:

total 0

./hippowdon9:

total 6

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 25 окт. 10 19:37 empoleon

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 lampent

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 39 окт. 10 19:37 prinplup

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 51 окт. 10 19:37 tyrogue

./hippowdon9/lampent:

total 0

./scraggy2:

total 12

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 bronzong

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 dusclops

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 20 окт. 10 19:37 houndour

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 25 окт. 10 19:37 lickilicky

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 75 окт. 10 19:37 lombre

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 meganium

./scraggy2/bronzong:

total 0

./scraggy2/dusclops:

total 0

./scraggy2/meganium:

total 0

Настройка прав доступа к файлам и каталогам:

cd /home/s339923/lab0

chmod u=rwx,g=rwx,o=rwx ./arbok3

chmod u=rx,g=w,o=r ./arbok3/ludicolo

chmod u=r,g=r,o=r ./arbok3/skorupi

chmod 357 ./arbok3/hoppip

chmod 400 ./arbok3/jolteon

chmod 750 ./arbok3/hippowdon

chmod 006 ./exeggutor3

chmod 750 ./hippowdon9

chmod u=rx,g=x,o=w ./hippowdon9/lampent

chmod 404 ./hippowdon9/tyrogue

chmod 664 ./hippowdon9/prinplup

chmod 604 ./hippowdon9/empoleon

chmod 622 ./scolipede9

chmod 550 ./scraggy2

chmod 571 ./scraggy2/dusclops

chmod u=rw,g=r,o-rwx ./scraggy2/lickilicky

chmod 404 ./scraggy2/lombre

chmod 570 ./scraggy2/bronzong

chmod 400 ./scraggy2/houndour

chmod u=rx,g=x,o=wx ./scraggy2/meganium

chmod 444 ./vespiquen3

Результат работы:

­ s339923@helios:/home/s339923/lab0$ ls -lR

.:

total 15

drwxrwxrwx 5 s339923 studs 7 окт. 10 19:37 arbok3

-------rw- 1 s339923 studs 37 окт. 10 19:37 exeggutor3

drwxr-x--- 3 s339923 studs 6 окт. 10 19:37 hippowdon9

-rw--w--w- 1 s339923 studs 21 окт. 10 19:37 scolipede9

dr-xr-x--- 5 s339923 studs 8 окт. 10 19:37 scraggy2

-r--r--r-- 1 s339923 studs 29 окт. 10 19:37 vespiquen3

./arbok3:

total 13

drwxr-x--- 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 hippowdon

d-wxr-xrwx 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 hoppip

-r-------- 1 s339923 studs 36 окт. 10 19:37 jolteon

dr-x-w-r-- 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 ludicolo

-r--r--r-- 1 s339923 studs 20 окт. 10 19:37 skorupi

./arbok3/hippowdon:

total 0

./arbok3/hoppip:

./arbok3/hoppip: Permission denied

total 0

./arbok3/ludicolo:

total 0

./hippowdon9:

total 9

-rw----r-- 1 s339923 studs 25 окт. 10 19:37 empoleon

dr-x--x-w- 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 lampent

-rw-rw-r-- 1 s339923 studs 39 окт. 10 19:37 prinplup

-r-----r-- 1 s339923 studs 51 окт. 10 19:37 tyrogue

./hippowdon9/lampent:

total 0

./scraggy2:

total 15

dr-xrwx--- 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 bronzong

dr-xrwx--x 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 dusclops

-r-------- 1 s339923 studs 20 окт. 10 19:37 houndour

-rw-r----- 1 s339923 studs 25 окт. 10 19:37 lickilicky

-r-----r-- 1 s339923 studs 75 окт. 10 19:37 lombre

dr-x--x-wx 2 s339923 studs 2 окт. 10 19:37 meganium

./scraggy2/bronzong:

total 0

./scraggy2/dusclops:

total 0

./scraggy2/meganium:

total 0

Работа с ссылками, копированием, объединением файлов:

cd /home/s339923/lab0

ln -s arbok3 Copy\_60

#не хватает прав. выдаем права на чтение файла

chmod 770 ./scraggy2/bronzong

chmod 757 ./arbok3/hoppip

chmod 777 ./arbok3/jolteon

chmod 777 ./arbok3/skorupi

cp -r arbok3 scraggy2/bronzong

chmod 777 ./hippowdon9/lampent

cp scolipede9 hippowdon9/lampent

chmod 750 ./scraggy2

ln vespiquen3 scraggy2/lombrevespiquen

chmod 550 ./scraggy2

ln -s vespiquen3 hippowdon9/empoleonvespiquen

cat arbok3/skorupi scraggy2/lickilicky>scolipede9\_29

cp scolipede9 arbok3/skorupiscolipede

#забираем выданные права

chmod 550 ./scraggy2/bronzong

chmod 357 ./arbok3/hoppip

chmod 400 ./arbok3/jolteon

chmod 444 ./arbok3/skorupi

chmod 512 ./hippowdon9/lampent

chmod 550 ./scraggy2

Результат работы:

s339923@helios:/home/s339923/lab0$ ls -lR

.:

total 18

drwxrwxrwx 5 s339923 studs 8 окт. 26 12:41 arbok3

lrwxrwxrwx 1 s339923 studs 6 окт. 26 12:41 Copy\_60 -> arbok3

-------rw- 1 s339923 studs 37 окт. 26 12:41 exeggutor3

drwxr-x--- 3 s339923 studs 7 окт. 26 12:41 hippowdon9

-rw--w--w- 1 s339923 studs 21 окт. 26 12:41 scolipede9

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 45 окт. 26 12:41 scolipede9\_29

dr-xr-x--- 5 s339923 studs 9 окт. 26 12:41 scraggy2

-r--r--r-- 2 s339923 studs 29 окт. 26 12:41 vespiquen3

./arbok3:

total 15

drwxr-x--- 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hippowdon

d-wxr-xrwx 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hoppip

-r-------- 1 s339923 studs 36 окт. 26 12:41 jolteon

dr-x-w-r-- 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 ludicolo

-r--r--r-- 1 s339923 studs 20 окт. 26 12:41 skorupi

-rw------- 1 s339923 studs 21 окт. 26 12:41 skorupiscolipede

./arbok3/hippowdon:

total 0

./arbok3/hoppip:

./arbok3/hoppip: Permission denied

total 0

./arbok3/ludicolo:

total 0

./hippowdon9:

total 10

-rw----r-- 1 s339923 studs 25 окт. 26 12:41 empoleon

lrwxrwxrwx 1 s339923 studs 10 окт. 26 12:41 empoleonvespiquen -> vespiquen3

dr-x--x-w- 2 s339923 studs 3 окт. 26 12:41 lampent

-rw-rw-r-- 1 s339923 studs 39 окт. 26 12:41 prinplup

-r-----r-- 1 s339923 studs 51 окт. 26 12:41 tyrogue

./hippowdon9/lampent:

total 2

-rw------- 1 s339923 studs 21 окт. 26 12:41 scolipede9

./scraggy2:

total 17

dr-xr-x--- 3 s339923 studs 3 окт. 26 12:41 bronzong

dr-xrwx--x 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 dusclops

-r-------- 1 s339923 studs 20 окт. 26 12:41 houndour

-rw-r----- 1 s339923 studs 25 окт. 26 12:41 lickilicky

-r-----r-- 1 s339923 studs 75 окт. 26 12:41 lombre

-r--r--r-- 2 s339923 studs 29 окт. 26 12:41 lombrevespiquen

dr-x--x-wx 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 meganium

./scraggy2/bronzong:

total 3

drwxr-xr-x 5 s339923 studs 7 окт. 26 12:41 arbok3

./scraggy2/bronzong/arbok3:

total 13

drwxr-x--- 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hippowdon

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hoppip

-rwxr-xr-x 1 s339923 studs 36 окт. 26 12:41 jolteon

dr-x---r-- 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 ludicolo

-rwxr-xr-x 1 s339923 studs 20 окт. 26 12:41 skorupi

./scraggy2/bronzong/arbok3/hippowdon:

total 0

./scraggy2/bronzong/arbok3/hoppip:

total 0

./scraggy2/bronzong/arbok3/ludicolo:

total 0

./scraggy2/dusclops:

total 0

./scraggy2/meganium:

total 0

Поиск и фильтрация файлов, каталогов и содержащихся в них данных:

cd /home/s339923/lab0/

wc -m exeggutor3>>exeggutor3

ls -lR|grep wdon|grep s339923|sort -k2|tail -2

cat -n exeggutor3|grep -i -v "de" 2>/tmp/results\_1

cd /home/s339923

mkdir results

ls -lR|grep s339923|grep '\*\* l'|sort -k7 -r|tail -3>results/zadanie1

cd /home/s339923/lab0/

cat -n exeggutor3 2>/dev/null|sort -k2

ls -lR|grep ho|grep s339923|sort -r -k5|head -4 2>/tmp/error404

Результат работы:

laba4.sh: line 2: exeggutor3: Permission denied

./arbok3/hoppip: Permission denied

drwxr-x--- 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hippowdon

drwxr-x--- 3 s339923 studs 7 окт. 26 12:41 hippowdon9

cat: cannot open exeggutor3

./lab0/arbok3/hoppip: Permission denied

./arbok3/hoppip: Permission denied

-r-------- 1 s339923 studs 20 окт. 26 12:41 houndour

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hoppip

d-wxr-xrwx 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hoppip

Удаление файлов и каталогов:

cd /home/s339923/lab0

rm -f exeggutor3

rm -f scraggy2/lombre

rm hippowdon9/empoleonvespiqu\*

rm -f scraggy2/lombrevespiqu\*

rmdir arbok3/hoppip

rm -rf arbok3

Результат работы:

s339923@helios:/home/s339923$ ls -lR

.:

total 6

drwxr-xr-x 4 s339923 studs 8 окт. 26 12:50 lab0

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 3 окт. 26 12:46 results

./lab0:

total 13

lrwxrwxrwx 1 s339923 studs 6 окт. 26 12:41 Copy\_60 -> arbok3

drwxr-x--- 3 s339923 studs 6 окт. 26 12:50 hippowdon9

-rw--w--w- 1 s339923 studs 21 окт. 26 12:41 scolipede9

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 45 окт. 26 12:41 scolipede9\_29

dr-xr-x--- 5 s339923 studs 9 окт. 26 12:41 scraggy2

-r--r--r-- 2 s339923 studs 29 окт. 26 12:41 vespiquen3

./lab0/hippowdon9:

total 9

-rw----r-- 1 s339923 studs 25 окт. 26 12:41 empoleon

dr-x--x-w- 2 s339923 studs 3 окт. 26 12:41 lampent

-rw-rw-r-- 1 s339923 studs 39 окт. 26 12:41 prinplup

-r-----r-- 1 s339923 studs 51 окт. 26 12:41 tyrogue

./lab0/hippowdon9/lampent:

total 2

-rw------- 1 s339923 studs 21 окт. 26 12:41 scolipede9

./lab0/scraggy2:

total 17

dr-xr-x--- 3 s339923 studs 3 окт. 26 12:41 bronzong

dr-xrwx--x 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 dusclops

-r-------- 1 s339923 studs 20 окт. 26 12:41 houndour

-rw-r----- 1 s339923 studs 25 окт. 26 12:41 lickilicky

-r-----r-- 1 s339923 studs 75 окт. 26 12:41 lombre

-r--r--r-- 2 s339923 studs 29 окт. 26 12:41 lombrevespiquen

dr-x--x-wx 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 meganium

./lab0/scraggy2/bronzong:

total 3

drwxr-xr-x 5 s339923 studs 7 окт. 26 12:41 arbok3

./lab0/scraggy2/bronzong/arbok3:

total 13

drwxr-x--- 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hippowdon

drwxr-xr-x 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 hoppip

-rwxr-xr-x 1 s339923 studs 36 окт. 26 12:41 jolteon

dr-x---r-- 2 s339923 studs 2 окт. 26 12:41 ludicolo

-rwxr-xr-x 1 s339923 studs 20 окт. 26 12:41 skorupi

./lab0/scraggy2/bronzong/arbok3/hippowdon:

total 0

./lab0/scraggy2/bronzong/arbok3/hoppip:

total 0

./lab0/scraggy2/bronzong/arbok3/ludicolo:

total 0

./lab0/scraggy2/dusclops:

total 0

./lab0/scraggy2/meganium:

total 0

./results:

total 2

-rw-r--r-- 1 s339923 studs 202 окт. 26 12:46 zadanie1

Вывод

Во время выполнения я ознакомился с основными командами терминала Linux.Научился создавать файлы, каталоги и выдавать им права доступа, мягкие и жесткие ссылки, копировать файлы и директории, удалять их.

Список литературы

1. Тейнсли Д. Linux и UNIX программирование в shell. Руководство разработчика.BHV, «Ирина», Киев, 2001. – Режим доступа: <https://rtfm.co.ua/uploads/books/Linux_i_UNIX_proghrammirovaniie_v_shell_-_Devid_Tieinsli.pdf>
2. Операционная система Linux: Курс лекций. Учебное пособие / Г. В .Курячий, К. А. Маслинский — М. : ALT Linux; Издательство ДМК Пресс, 2010. — 348 с. : ил. ; 2-е изд., исправленное.— (Библиотека ALT Linux). Режим доступа:

<https://docs.altlinux.org/books/altlibrary-linuxintro2.pdf>