Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет ИТМО

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

**Лабораторная работа №1**

по дисциплине «**Основы профессиональной деятельности**»

Выполнил студент: Фам Данг Чунг Нгиа

Группа: P3121

Преподаватель: Ткешелашвили Нино Мерабиевна

2023

**Оглавление**

Вариант: **10110**

[**Задания** 2](#_Toc146581184)

[**Отчёт** 6](#_Toc146581185)

[**Задание 1** 6](#_Toc146581186)

[**Задание 2** 9](#_Toc146581187)

[**Задание 3** 12](#_Toc146581188)

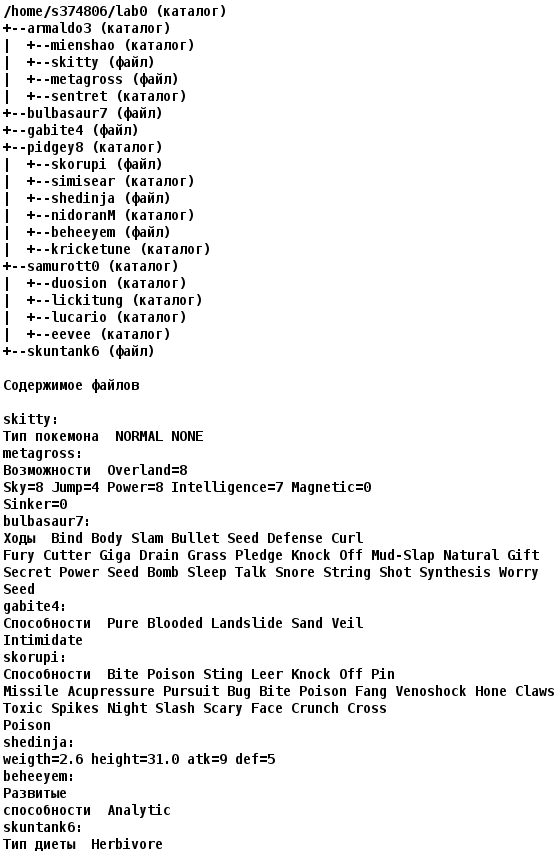
[**Задание 4** 15](#_Toc146581189)

[**Задание 5** 17](#_Toc146581190)

[**Вывод** 18](#_Toc146581191)

[**Список литературы** 19](#_Toc146581192)

# **Задания**

1. 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. 

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

* armaldo3: права 555
* mienshao: права 357
* skitty: права 644
* metagross: rw-r-----
* sentret: rwx-wxrw-
* bulbasaur7: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
* gabite4: rw--w-r--
* pidgey8: права 755
* skorupi: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна записывать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
* simisear: r-x--x-wx
* shedinja: r--r--r--
* nidoranM: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать, записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны читать, записывать директорию и переходить в нее
* beheeyem: права 444
* kricketune: права 571
* samurott0: r-xrwxrw-
* duosion: владелец должен записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна только переходить в директорию; остальные пользователи должны только переходить в директорию
* lickitung: rwx-wx-wx
* lucario: rwx-wx-wx
* eevee: владелец должен читать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать, записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны читать и записывать директорию
* skuntank6: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав

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\_25 на директорию pidgey8 в каталоге lab0
* cоздать жесткую ссылку для файла skuntank6 с именем lab0/pidgey8/shedinjaskuntank
* скопировать содержимое файла bulbasaur7 в новый файл lab0/pidgey8/beheeyembulbasaur
* объеденить содержимое файлов lab0/pidgey8/shedinja, lab0/armaldo3/skitty, в новый файл lab0/gabite4\_81
* скопировать файл bulbasaur7 в директорию lab0/armaldo3/sentret
* скопировать рекурсивно директорию armaldo3 в директорию lab0/armaldo3/mienshao
* cоздать символическую ссылку для файла skuntank6 с именем lab0/pidgey8/skorupiskuntank

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 bulbasaur7, результат записать в файл в директории /tmp, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
* Вывести рекурсивно список имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 's', список отсортировать по убыванию даты модификации файла, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
* Вывести содержимое файла gabite4, оставить только строки, содержащие "Bu", регистр символов игнорировать, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
* Вывести содержимое файлов с номерами строк в директории armaldo3, оставить только строки, заканчивающиеся на 's', регистр символов игнорировать, подавить вывод ошибок доступа
* Вывести четыре первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "si", список отсортировать по имени a->z, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
* Рекурсивно вывести содержимое файлов с номерами строк из директории lab0, имя которых начинается на 'b', строки отсортировать по имени a->z, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять

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

* Удалить файл bulbasaur7
* Удалить файл lab0/armaldo3/metagross
* удалить символические ссылки lab0/pidgey8/skorupiskunta\*
* удалить жесткие ссылки lab0/pidgey8/shedinjaskunta\*
* Удалить директорию samurott0
* Удалить директорию lab0/samurott0/lucario

# **Отчёт**

## **Задание 1**

**mkdir** lab0

**cd** lab0

**mkdir** armaldo3 pidgey8 samurott0

**cd** armaldo3

**mkdir** mienshao sentret

**echo** “*Тип покемона NORMAL NONE*”> skitty

**echo** “*Возможности Overland=8*

*Sky=8 Jump=4 Power=8 Intelligence=7 Magnetic=0*

*Sinker=0*” > metagross

**cd** ..

**cd** pidgey8

**mkdir** simisear nidoranM kricketune

**echo** “*Способности Bite Poison Sting Leer Knock Off Pin*

*Missile Acupressure Pursuit Bug Bite Poison Fang Venoshock Hone Claws*

*Toxic Spikes Night Slash Scary Face Crunch Cross*

*Poison*”>skorupi

**echo** “*weigth=2.6 height=31.0 atk=9 def=5*”> shedinja

**echo** “*Развитые*

*способности Analytic*”> beheeyem

**cd** ..

**cd** samurott0

**mkdir** duosion lickitung lucario eevee

**cd** ..

**echo** “*Ходы Bind Body Slam Bullet Seed Defense Curl*

*Fury Cutter Giga Drain Grass Pledge Knock Off Mud-Slap Natural Gift*

*Secret Power Seed Bomb Sleep Talk Snore String Shot Synthenis Worry*

*Seed*”>bulbasaur7

**echo** “*Способности Pure Blooded Landslide Sand Veil*

*Intimidate*”> gabite4

**echo** “*Тип диеты Herbivore*”> skuntank6

**cd** ..

После выполнения задания 1, мы получим иерархие файлов и каталогов и содержамые файлов при помощи команды **ls –lR** :

[s374806@helios ~/lab0]$ ls -lR

total 23

drwxr-xr-x 4 s374806 studs 6 28 сент. 12:03 armaldo3

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 191 28 сент. 12:08 bulbasaur7

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 69 28 сент. 12:10 gabite4

drwxr-xr-x 5 s374806 studs 8 28 сент. 12:28 pidgey8

drwxr-xr-x 6 s374806 studs 6 28 сент. 12:06 samurott0

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 29 28 сент. 12:10 skuntank6

./armaldo3:

total 6

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 97 28 сент. 12:04 metagross

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:02 mienshao

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:02 sentret

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 36 28 сент. 12:03 skitty

./armaldo3/mienshao:

total 0

./armaldo3/sentret:

total 0

./pidgey8:

total 7

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 50 28 сент. 12:29 beheeyem

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 kricketune

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 nidoranM

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 35 28 сент. 12:28 shedinja

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 simisear

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 190 28 сент. 12:25 skorupi

[s374806@helios ~/lab00/pidgey8]$ cat skorupi

Способности Bite Poison Sting Leer Knock Off Pin

Missile Acupressure Pursuit Bug Bite Poison Fang Venoshock Hone Claws

Toxic Spikes Night Slash Scary Face Crunch Cross

Poison

[s374806@helios ~/lab00/pidgey8]$ cat shedinja

weigth=2.6 height=31.0 atk=9 def=5

[s374806@helios ~/lab00/armaldo3]$ cat skitty

Тип покемона NORMAL NONE

[s374806@helios ~/lab00/armaldo3]$ cat metagross

Возможности Overland=8

Sky=8 Jump=4 Power=8 Intelligence=7 Magnetic=0

Sinker=0

./pidgey8/kricketune:

total 0

./pidgey8/nidoranM:

total 0

./pidgey8/simisear:

total 0

./samurott0:

total 2

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 duosion

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 eevee

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 lickitung

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 lucario

./samurott0/duosion:

total 0

./samurott0/eevee:

total 0

./samurott0/lickitung:

total 0

./samurott0/lucario:

total 0

## 

[s374806@helios ~/lab00]$ cat bulbasaur7

Ходы Bind Body Slam Bullet Seed Defense Curl

Fury Cutter Giga Drain Grass Pledge Knock Off Mud-Slap Natural Gift

Secret Power Seed Bomb Sleep Talk Snore String Shot Synthenis Worry

Seed

[s374806@helios ~/lab00]$ cat gabite4

Способности Pure Blooded Landslide Sand Veil

Intimidate

[s374806@helios ~/lab00]$ cat skuntank6

Тип диеты Herbivore

[s374806@helios ~/lab00/pidgey8]$ cat beheeyem

Развитые

способности Analytic

## **Задание 2**

**cd** lab0

**chmod** 555 armaldo3

**cd** armaldo3

**chmod** 357 mienshao

**chmod** 644 skitty

**chmod** 640 metagross

**chmod** 736 sentret

**cd** ..

**chmod** u+rw,g-rwx,o-rwx bulbasaur7

**chmod** 624 gabite4

**chmod** 755 pidgey8

**cd** pidgey8

**chmod** u+rw,g+w,o-rwx skorupi

**chmod** 513 simisear

**chmod** 444 shedinja

**chmod** 777 nidoranM

**chmod** 444 beheeyem

**chmod** 571 kricketune

**cd** ..

**chmod** 576 samurott0

**cd** samurott0

**chmod** u+wx,g=x,o=x duosion

**chmod** 733 lickitung

**chmod** 733 lucario

**chmod** u+rx,g+rwx,o+rw eevee

**cd** ..

**chmod** u+r,g-rwx,o-rwx skuntank6

**cd** ..

После выполнения задания 2, мы получим иерархие файлов и каталогов при помощи команды **ls –lR** :

[s374806@helios ~/lab00]$ ls -lR

total 23

dr-xr-xr-x 4 s374806 studs 6 28 сент. 12:03 armaldo3

-rw------- 1 s374806 studs 191 28 сент. 12:08 bulbasaur7

-rw--w-r-- 1 s374806 studs 69 28 сент. 12:10 gabite4

drwxr-xr-x 5 s374806 studs 8 28 сент. 12:28 pidgey8

dr-xrwxrw- 6 s374806 studs 6 28 сент. 12:06 samurott0

-rw------- 1 s374806 studs 29 28 сент. 12:10 skuntank6

./armaldo3:

total 6

-rw-r----- 1 s374806 studs 97 28 сент. 12:04 metagross

d-wxr-xrwx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:02 mienshao

drwx-wxrw- 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:02 sentret

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 36 28 сент. 12:03 skitty

./armaldo3/mienshao:

total 0

ls: ./armaldo3/mienshao: Permission denied

./armaldo3/sentret:

total 0

./pidgey8:

total 7

-r--r--r-- 1 s374806 studs 50 28 сент. 12:29 beheeyem

dr-xrwx--x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 kricketune

drwxrwxrwx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 nidoranM

-r--r--r-- 1 s374806 studs 35 28 сент. 12:28 shedinja

dr-x--x-wx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 simisear

-rw-rw---- 1 s374806 studs 190 28 сент. 12:25 skorupi

./pidgey8/kricketune:

total 0

./pidgey8/nidoranM:

total 0

./pidgey8/simisear:

total 0

./samurott0:

total 2

drwx--x--x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 duosion

drwxrwxrwx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 eevee

drwx-wx-wx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 lickitung

drwx-wx-wx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 lucario

./samurott0/duosion:

total 0

./samurott0/eevee:

total 0

./samurott0/lickitung:

total 0

./samurott0/lucario:

total 0

## **Задание 3**

**cd** lab0

* *Создать символическую ссылку c именем Copy\_25 на директорию pidgey8 в каталоге lab0*:

**ln** –s pidgey8 Copy\_25

[s374806@helios ~/lab0]$ ls -l

total 24

dr-xr-xr-x 4 s374806 studs 6 28 сент. 12:03 armaldo3

-rw------- 1 s374806 studs 191 28 сент. 12:08 bulbasaur7

lrwxr-xr-x 1 s374806 studs 7 28 сент. 12:47 Copy\_25 -> pidgey8

-rw--w-r-- 1 s374806 studs 69 28 сент. 12:10 gabite4

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 71 28 сент. 12:50 gabite4\_81

drwxr-xr-x 5 s374806 studs 10 28 сент. 12:49 pidgey8

dr-xrwxrw- 6 s374806 studs 6 28 сент. 12:06 samurott0

-rw------- 2 s374806 studs 29 28 сент. 12:10 skuntank6

* *Создать жесткую ссылку для файла skuntank6 с именем lab0/pidgey8/shedinjaskuntank*

**ln** skuntank6 pidgey8/shedinjaskuntank

[s374806@helios ~/lab0/pidgey8]$ ls -l

total 12

-r--r--r-- 1 s374806 studs 50 28 сент. 12:29 beheeyem

-rw------- 1 s374806 studs 191 28 сент. 12:49 beheeyembulbasaur

dr-xrwx--x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 kricketune

drwxrwxrwx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 nidoranM

-r--r--r-- 1 s374806 studs 35 28 сент. 12:28 shedinja

-rw------- 2 s374806 studs 29 28 сент. 12:10 shedinjaskuntank

dr-x--x-wx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 simisear

-rw-rw---- 1 s374806 studs 190 28 сент. 12:25 skorupi

[s374806@helios ~/lab00/pidgey8]$ cat shedinjaskuntank

Тип диеты Herbivore

* *Скопировать содержимое файла bulbasaur7 в новый файл lab0/pidgey8/beheeyembulbasaur*

**cp** bulbasaur7 pidgey8/beheeyembulbasaur

* *Объеденить содержимое файлов lab0/pidgey8/shedinja, lab0/armaldo3/skitty, в новый файл lab0/gabite4\_81*

[s374806@helios ~/lab0/pidgey8]$ cat beheeyembulbasaur

Ходы Bind Body Slam Bullet Seed Defense Curl

Fury Cutter Giga Drain Grass Pledge Knock Off Mud-Slap Natural Gift

Secret Power Seed Bomb Sleep Talk Snore String Shot Synthenis Worry

Seed

**cat** pidgey8/shedinja armaldo3/skitty > gabite4\_81

[s374806@helios ~/lab0]$ cat gabite4\_81

weigth=2.6 height=31.0 atk=9 def=5

Тип покемона NORMAL NONE

* *Скопировать файл bulbasaur7 в директорию lab0/armaldo3/sentret*

**cp** bulbasaur7 armaldo3/sentret

[s374806@helios ~/lab0/armaldo3/sentret]$ ls -l

total 5

-rw------- 1 s374806 studs 191 28 сент. 12:50 bulbasaur7

[s374806@helios ~/lab0/armaldo3/sentret]$ cat bulbasaur7

Ходы Bind Body Slam Bullet Seed Defense Curl

Fury Cutter Giga Drain Grass Pledge Knock Off Mud-Slap Natural Gift

Secret Power Seed Bomb Sleep Talk Snore String Shot Synthenis Worry

Seed

* *Скопировать рекурсивно директорию armaldo3 в директорию lab0/armaldo3/mienshao*

**cp** –r armaldo3 armaldo3/mienshao

[s374806@helios ~/lab0]$ cp -r armaldo3 armaldo3/mienshao

cp: armaldo3/mienshao: Permission denied

Временно отредактируем разрешения директории lab0/armaldo3/mienshao, затем вернём ее в исходное состояние.

**cd** armaldo3

**chmod** u+r mienshao

**cd** ..

**cp** –r armaldo3 armaldo3/mienshao

**cd** armaldo3

**chmod** u-r mienshao

**cd** ..

[s374806@helios ~/lab0/armaldo3/mienshao]$ ls -lR

total 9

dr-xr-xr-x 4 s374806 studs 6 28 сент. 12:51 armaldo3

./armaldo3:

total 6

-rw-r----- 1 s374806 studs 97 28 сент. 12:51 metagross

drwxr-xr-x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:51 mienshao

drwx--xr-- 2 s374806 studs 3 28 сент. 12:51 sentret

-rw-r--r-- 1 s374806 studs 36 28 сент. 12:51 skitty

./armaldo3/mienshao:

total 0

./armaldo3/sentret:

total 5

-rw------- 1 s374806 studs 191 28 сент. 12:51 bulbasaur7

* *Создать символическую ссылку для файла skuntank6 с именем lab0/pidgey8/skorupiskuntank*

**ln** –s skuntank6 pidgey8/skorupiskuntank

**cd** ..

## 

[s374806@helios ~/lab0/pidgey8]$ ls -l

total 13

-r--r--r-- 1 s374806 studs 50 28 сент. 12:29 beheeyem

-rw------- 1 s374806 studs 191 28 сент. 12:49 beheeyembulbasaur

dr-xrwx--x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 kricketune

drwxrwxrwx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 nidoranM

-r--r--r-- 1 s374806 studs 35 28 сент. 12:28 shedinja

-rw------- 2 s374806 studs 29 28 сент. 12:10 shedinjaskuntank

dr-x--x-wx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:19 simisear

-rw-rw---- 1 s374806 studs 190 28 сент. 12:25 skorupi

lrwxr-xr-x 1 s374806 studs 9 6 окт. 21:45 skorupiskuntank -> skuntank6

## **Задание 4**

* *Подсчитать количество символов содержимого файла bulbasaur7, результат записать в файл в директории /tmp, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода*

**cd** lab0

**wc** –c bulbasaur7 >> /tmp/file 2>&1

**cd** ..

[s374806@helios ~/lab0]$ cd /tmp

[s374806@helios /tmp]$ cat file

196 bulbasaur7

* *Вывести рекурсивно список имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 's', список отсортировать по убыванию даты модификации файла, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp*

**cd** lab0

**ls** –ltR s\* 2>/tmp/error

**cd** ..

[s374806@helios ~/lab0]$ ls -ltR s\* 2>/tmp/error

-rw------- 2 s374806 studs 29 28 сент. 12:10 skuntank6

samurott0:

total 2

drwxrwxrwx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 eevee

drwx-wx-wx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 lucario

drwx-wx-wx 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 lickitung

drwx--x--x 2 s374806 studs 2 28 сент. 12:06 duosion

samurott0/eevee:

total 0

samurott0/lucario:

total 0

samurott0/lickitung:

total 0

samurott0/duosion:

total 0

* *Вывести содержимое файла gabite4, оставить только строки, содержащие "Bu", регистр символов игнорировать, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять*

**cd** lab0

**grep** –i ‘Bu’ gabite4

**cd** ..

🡺 Содержимое файла не имеет "Bu"

* *Вывести содержимое файлов с номерами строк в директории armaldo3, оставить только строки, заканчивающиеся на 's', регистр символов игнорировать, подавить вывод ошибок доступа*

**cd** lab0

**grep** –in ‘s$’ armaldo3/\* 2> /dev/null

**cd** ..

🡺 Содержимые файлов не соответствует требованиям теста

* *Вывести четыре первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "si", список отсортировать по имени a->z, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp*

**cd** lab0

**ls** -lR | **grep** ‘^-’ 'si' 2>/tmp/error | **sort** | **head** –n 4

**cd** ..

* *Рекурсивно вывести содержимое файлов с номерами строк из директории lab0, имя которых начинается на 'b', строки отсортировать по имени a->z, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять*

**cd** lab0

**ls** –R | **grep** ‘^b’ | **sort** | **xargs** **cat** -n

**cd** ..

[s374806@helios ~/lab0]$ ls -R | grep '^b' | sort | xargs cat -n

cat: beheeyem: No such file or directory

cat: beheeyembulbasaur: No such file or directory

1 Ходы Bind Body Slam Bullet Seed Defense Curl

2 Fury Cutter Giga Drain Grass Pledge Knock Off Mud-Slap Natural Gift

3 Secret Power Seed Bomb Sleep Talk Snore String Shot Synthenis Worry

4 Seed

1 Ходы Bind Body Slam Bullet Seed Defense Curl

2 Fury Cutter Giga Drain Grass Pledge Knock Off Mud-Slap Natural Gift

3 Secret Power Seed Bomb Sleep Talk Snore String Shot Synthenis Worry

4 Seed

1 Ходы Bind Body Slam Bullet Seed Defense Curl

2 Fury Cutter Giga Drain Grass Pledge Knock Off Mud-Slap Natural Gift

3 Secret Power Seed Bomb Sleep Talk Snore String Shot Synthenis Worry

4 Seed

## **Задание 5**

* *Удалить файл bulbasaur7*

**cd** lab0

**rm** –rf bulbasaur7

* *Удалить файл lab0/armaldo3/metagross*

**rm** –rf armaldo3/metagross

[s374806@helios ~/lab0]$ rm -rf armaldo3/metagross

rm: armaldo3/metagross: Permission denied

**chmod** 777 armaldo3

**cd** armaldo3

**chmod** 777 metagross

**cd** ..

**rm** –rf armaldo3/metagross

**chmod** 555 armaldo3

* *Удалить символические ссылки lab0/pidgey8/skorupiskunta\**

**rm** –rf pidgey8/skorupiskunta\*

* *Удалить жесткие ссылки lab0/pidgey8/shedinjaskunta\**

**rm** –rf pidgey8/shedinjaskunta\*

* *Удалить директорию samurott0*

**rm** –rf samurott0

**chmod** 777 samurott0

**cd** samurott0

**chmod** 777 eevee duosion lucario lickitung

**cd** ..

**rm** –rf samurott0

* *Удалить директорию lab0/samurott0/lucario*

На самом деле уже удалился директория lucario.

# **Вывод**

В ходе данной лабораторной работы я познакомился с основами работы с командной оболочкой UNIX Shell. Были изучены базовые команды, права доступа и их отличие между собой, потоки stdin, stdout, stderr и их перенаправление, символические и жёсткие ссылки и их особенности. Также научился создавать скрипты для последующего их использования.

# **Список литературы**

1. [Конспект лекций 2019 часть 1.pdf](file:///D:\Desktop\%D0%A3%D1%87%D1%91%D0%B1%D0%B0\1-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B0\%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8\%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9%202019%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%201.pdf)
2. William E. Shotts Jr, The Linux Command Line