

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

“НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО”

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

Дисциплина: «Основы профессиональной деятельности»

ОТЧЁТ

по лабораторной работе №1
Вариант №88801

Выполнил:

Студент группы Р3116

Василенко Михаил Вадимович

Проверила:

Воронина Дарья Сергеевна

Инженер факультета ПИиКТ

Санкт-Петербург

2026 г.

Содержание

Задание.....	3
Выполнение задания.....	6
Ошибки в п. 3, до дополнительной выдачи прав для выполнения задания.....	6
Для исправления этих ошибок были добавлены следующие команды в п. 3.....	6
В начале п. 3.....	6
В конце п. 3.....	7
Ошибки в п. 5, до дополнительной выдачи прав для выполнения задания.....	7
Для исправления этих ошибок были добавлены следующие команды в п. 5.....	7
Код программы.....	10
Заключение.....	11
Литература.....	11

Задание

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`.

```
/home/s504879/lab0 (каталог)
+--archeops5 (каталог)
| +--vullaby (каталог)
| +--glalie (каталог)
| +--aron (каталог)
| +--nidoking (каталог)
| +--chikorita (каталог)
| +--pidgeot (каталог)
+--caterpie0 (каталог)
| +--jigglypuff (каталог)
| +--vulpix (файл)
| +--spheal (файл)
| +--carvanha (каталог)
| +--scizor (каталог)
| +--paras (файл)
+--hippowdon4 (файл)
+--parasect8 (каталог)
| +--slaking (файл)
| +--zebstrika (каталог)
| +--jigglypuff (файл)
| +--crobat (каталог)
| +--venomoth (файл)
| +--dugtrio (каталог)
+--salamence7 (файл)
+--simisear9 (файл)
```

Содержимое файлов

```
vulpix:
satk=5 sdef=7 spd=7
spheal:
Способности Defense Curl Growl
Powder Snow Water Gun Encore Ice Ball Body Slam Aurora Beam Hail Rest
Snore Blizzard Sheer Cold
paras:
Способности Swarm Overgrow Effect
Spore Dry Skin
hippowdon4:
weigh=661.4 height=79.0 atk=11
def=12
slaking:
Тип диеты Omnivore
jigglypuff:
Тип диеты
Herbivore
venomoth:
Живет
salamence7:
Ходы Air Cutter Aqua Tail
Body Slam Defense Curl Defog Draco Meteor Dragon Pulse Fire Fang Fury
Cutter Heat Wave Hyper Voice Iron Tail Mud-Slap Ominous Wind Outrage
Rollout Roost Sleep Talk Snore Steel Wing Swift Tailwind Thunder Fang
Twister Zen Headbutt
simisear9:
satk=10 sdef=6 spd=10
```

Рисунок 1 — Дерево файлов и их содержимое

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

- archeops5: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны записывать директорию
- vullaby: права 570
- glalie: права 551
- aron: -wx-wx-wx
- nidoking: права 511
- chikorita: владелец должен записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать и записывать директорию; остальные пользователи должны записывать директорию и переходить в нее
- pidgeot: права 337
- caterpie0: права 550
- jigglypuff: rwx-wx-rwx
- vulpix: rw--w--w-
- spheal: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
- carvanha: права 330
- scizor: 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
- paras: владелец должен не иметь никаких прав; группа-владелец должна читать и записывать файл; остальные пользователи должны записывать файл
- hippowdon4: владелец должен не иметь никаких прав; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны читать файл
- parasect8: права 770
- slaking: r-----r--
- zebstrika: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны записывать директорию и переходить в нее
- jigglypuff: r-----
- crobat: владелец должен записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны читать директорию и переходить в нее
- venomoth: ---r--rw-
- dugtrio: права 570

- salamence7: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна записывать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
- simisear9: владелец должен читать и записывать 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 команды `cat` и перенаправления ввода-вывода.

- создать символическую ссылку для файла hippowdon4 с именем lab0/caterpie0/vulpixhippowdon
- скопировать рекурсивно директорию archeops5 в директорию lab0/archeops5/vullaby
- скопировать файл simisear9 в директорию lab0/parasect8/dugtrio
- объединить содержимое файлов lab0/parasect8/slaking, lab0/parasect8/venomoth, в новый файл lab0/hippowdon4_12
- создать жесткую ссылку для файла salamence7 с именем lab0/caterpie0/vulpixsalamence
- скопировать содержимое файла salamence7 в новый файл lab0/caterpie0/parassalamence
- создать символическую ссылку с именем Copy_14 на директорию caterpie0 в каталоге lab0

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.

- Рекурсивно подсчитать количество строк содержимого файлов из директории lab0, имя которых начинается на 's', отсортировать вывод по увеличению количества, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
- Вывести рекурсивно список имен и атрибутов файлов в директории lab0, заканчивающихся на символ 'g', список отсортировать по убыванию даты модификации файла, подавить вывод ошибок доступа
- Вывести содержимое файлов: paras, slaking, jigglypuff с номерами строк, исключить строки, заканчивающиеся на 'e', регистр символов игнорировать, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
- Вывести три последних элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "king", список отсортировать по убыванию даты изменения записи о файле, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp

- Рекурсивно вывести содержимое файлов с номерами строк из директории lab0, имя которых заканчивается на 'g', строки отсортировать по имени z->a, подавить вывод ошибок доступа
- Вывести рекурсивно список имен и атрибутов файлов в директории lab0, заканчивающихся на символ 't', список 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 salamence7
- Удалить файл lab0/parasect8/venomoth
- удалить символические ссылки lab0/caterpie0/vulpixhippowd*
- удалить жесткие ссылки lab0/caterpie0/vulpixsalamen*
- Удалить директорию parasect8
- Удалить директорию lab0/archeops5/chikorita

Выполнение задания

Ошибки в п. 3, до дополнительной выдачи прав для выполнения задания

```
In: caterpie0/vuplixhippowdon: Permission denied
cp: archeops5/vullaby/archeops5: Permission denied
cp: parasect8/dugtrio/simisear9: Permission denied
cat: parasect8/venomoth: Permission denied
In: caterpie0/vuplixsalamence: Permission denied
cp: caterpie0/parassalamence: Permission denied
```

Для исправления этих ошибок были добавлены следующие команды в п. 3

В начале п. 3

```
chmod u+w caterpie0
chmod u+w parasect8
chmod u+w archeops5/vullaby
chmod u+r parasect8/slaking parasect8/venomoth salamence7 simisear9
chmod u+rx archeops5/aron archeops5/chikorita archeops5/glalie archeops5/nidoking
archeops5/pidgeot
chmod u+w parasect8/dugtrio
```

В конце п. 3

```
chmod u-w caterpie0
chmod u-w parasect8
chmod u-w archeops5/vullaby
chmod u-r parasect8/slaking parasect8/venomoth salamence7 simisear9
chmod u-wx archeops5/aron archeops5/chikorita archeops5/glalie archeops5/nidoking
archeops5/pidgeot
chmod u-w parasect8/dugtrio
```

Эти команды позволили полностью выполнить задание из п. 3.

Ошибки в п. 5, до дополнительной выдачи прав для выполнения задания

```
rm: parasect8/venomoth: Недостаточно привилегий
rm: caterpie0/vuplixhippowdon: Недостаточно привилегий
rm: caterpie0/vuplixsalamence: Недостаточно привилегий
rm: parasect8: Недостаточно привилегий
```

Для исправления этих ошибок были добавлены следующие команды в п. 5

```
chmod u+rwX parasect8
chmod -R u+rwX parasect8
chmod u+rwX caterpie0
chmod u+rwX archeops5
```

Эти команды позволили полностью выполнить задание из п. 5.

Выполнение команды `ls -Rl` после п.3 (после выдачи прав, требуемых для полного выполнения п.3):

```
total 28
drwxr-x-w-  8 s504879 studs  8 15 янв. 13:30 archeops5
dr-xr-x---  5 s504879 studs 11 15 янв. 13:44 caterpie0
lrwxr-xr-x  1 s504879 studs  9 15 янв. 13:44 Copy_14 -> caterpie0
---r--r--  1 s504879 studs 39 15 янв. 13:44 hippowdon4
-rw-r--r--  1 s504879 studs 38 15 янв. 13:44 hippowdon4_12
dr-xrwx---  5 s504879 studs  8 15 янв. 13:30 parasect8
--w--w----  2 s504879 studs 267 15 янв. 13:44 salamence7
--w-----  1 s504879 studs 22 15 янв. 13:44 simisear9
```

./archeops5:

total 3

dr---wx-wx 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 aron
dr--rw--wx 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 chikorita
dr--r-x--x 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 glalie
dr----x--x 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 nidoking
dr---wxrwx 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 pidgeot
dr-xrwx--- 3 s504879 studs 3 15 янв. 13:44 vullaby

./archeops5/aron:

total 0

./archeops5/chikorita:

total 0

./archeops5/glalie:

total 0

./archeops5/nidoking:

total 0

./archeops5/pidgeot:

total 0

./archeops5/vullaby:

total 1

drwxr-x--- 8 s504879 studs 8 15 янв. 13:44 archeops5

./archeops5/vullaby/archeops5:

total 3

drwx--x--x 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:44 aron
drwxr----x 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:44 chikorita
dr-xr-x--x 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:44 glalie
dr-x--x--x 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:44 nidoking
drwx--xr-x 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:44 pidgeot
drwxr-x--- 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:44 vullaby

./archeops5/vullaby/archeops5/aron:

total 0

./archeops5/vullaby/archeops5/chikorita:
total 0

./archeops5/vullaby/archeops5/glaie:
total 0

./archeops5/vullaby/archeops5/nidoking:
total 0

./archeops5/vullaby/archeops5/pidgeot:
total 0

./archeops5/vullaby/archeops5/vullaby:
total 0

./caterpie0:
total 9

d-wx-wx--- 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 carvanha
drwx-wxrw 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 jigglypuff
---rw--w- 1 s504879 studs 60 15 янв. 13:30 paras
-rw----- 1 s504879 studs 267 15 янв. 13:44 parassalamence
dr-x-wxrw 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 scizor
-r----- 1 s504879 studs 137 15 янв. 13:30 spheal
-rw--w--w- 1 s504879 studs 20 15 янв. 13:30 vuplix
lrwxr-xr-x 1 s504879 studs 13 15 янв. 13:44 vuplixhippowdon -> ../hippowdon4
--w--w---- 2 s504879 studs 267 15 янв. 13:44 vuplixsalamence

./caterpie0/carvanha:
total 0

ls: ./caterpie0/carvanha: Недостаточно привилегий

./caterpie0/jigglypuff:
total 0

./cal 0

./parasect8:
total 3

d-wx-wxr-x 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 crobat

dr-xrwx--- 2 s504879 studs 3 15 янв. 13:44 dugtrio
-r----- 1 s504879 studs 28 15 янв. 13:30 jigglypuff
-----r-- 1 s504879 studs 27 15 янв. 13:30 slaking
----r--rw- 1 s504879 studs 11 15 янв. 13:30 venomoth
drwx-wx-wx 2 s504879 studs 2 15 янв. 13:30 zebstrika

./parasect8/crobat:

total 0

ls: ./parasect8/crobat: Недостаточно привилегий

./parasect8/dugtrio:

total 1

-rw----- 1 s504879 studs 22 15 янв. 13:44 simisear9

./parasect8/zebstrika:

total 0

total 0

Код программы

[Ссылка на код с выполнением задания \(кликабельно\)](#)

Заключение

Во время выполнения работы я закрепил свои знания по использованию UNIX-like операционных систем. Знания, полученные благодаря этой работе, являются фундаментальными и могут пригодиться в моей дальнейшей профессиональной деятельности для работы с различными UNIX-like операционными системами и различными дистрибутивами Linux

Литература

Кириллов В.В., Приблуда А.А., Клименков С.В., Афанасьев Д.Б., Методические указания к лабораторным работам по курсу "Основы профессиональной деятельности". Санкт-Петербург, 2019, версия от 31.05.2022