Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

**Отчет**

**по лабораторной работе №1**

**«Основные команды ОС семейства UNIX»**

по дисциплине «Основы профессиональной деятельности»

вариант 1084

Выполнил: Тахватулин М. В., группа Р3107

Преподаватель: Ткешелашвили Н.М.

г. Санкт-Петербург

~ 2022 ~

**Оглавление**

[Задание 1 2](#_Toc117477136)

[Задание 2 4](#_Toc117477137)

[Задание 3 6](#_Toc117477138)

[Задание 4 8](#_Toc117477139)

[Задание 5 9](#_Toc117477140)

[Вывод 10](#_Toc117477141)

# **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.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Команды, которые были использованы:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

# **Задание 2**

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

* grovyle3: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
* makuhita6: ---r--rw-
* pupitar8: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны читать и записывать директорию
* munchlax: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны читать, записывать директорию и переходить в нее
* octillery: ------rw-
* darumaka: rw----r--
* quagsire: права 064
* doduo: владелец должен читать файл; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
* lickitung: владелец должен читать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать, записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны записывать директорию и переходить в нее
* snivy8: rw--w----
* weedle9: rwxr-x-wx
* tynamo: владелец должен читать файл; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны читать файл
* igglybuff: права 044
* seadra: права 551
* sneasel: права 600
* ludicolo: права 666
* gible: r-x--x-wx
* zigzagoon2: -wx-wx-wx
* spearow: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна записывать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
* poochyena: права 644
* mothim: владелец должен не иметь никаких прав; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать файл
* sunflora: права 440
* meganium: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны записывать директорию
* swampert: права 355

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Дерево после 2 задания:

Изображение выглядит как текст, монитор, экран, черный

Автоматически созданное описание

# **Задание 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.

* скопировать файл grovyle3 в директорию lab0/pupitar8/lickitung
* создать символическую ссылку c именем Copy\_29 на директорию zigzagoon2 в каталоге lab0
* скопировать содержимое файла makuhita6 в новый файл lab0/zigzagoon2/sunfloramakuhita
* объединить содержимое файлов lab0/weedle9/sneasel, lab0/zigzagoon2/poochyena, в новый файл lab0/grovyle3\_24
* создать жесткую ссылку для файла snivy8 с именем lab0/zigzagoon2/sunflorasnivy
* создать символическую ссылку для файла snivy8 с именем lab0/zigzagoon2/poochyenasnivy
* скопировать рекурсивно директорию weedle9 в директорию lab0/zigzagoon2/meganium

При попытке скопировать файл получаем ошибку, т.к. у владельца нет права записывать в директорию lickitung

Изображение выглядит как текст

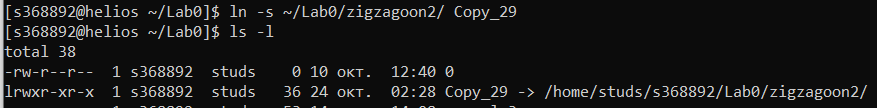
Автоматически созданное описание

После выдачи прав успешно создаем копию:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Далее создаем символическую ссылку:



Копируем содержимое файла:



Чтобы пофиксить ошибку выдадим права:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Объединяем содержимое двух файлов:



Создаем жесткую ссылку:



И еще одну символическую:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Рекурсивно копируем директорию:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Исправляем ошибку выдачей прав:



И все работает:



Итак, конечное древо после задания 3:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

# **Задание 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.

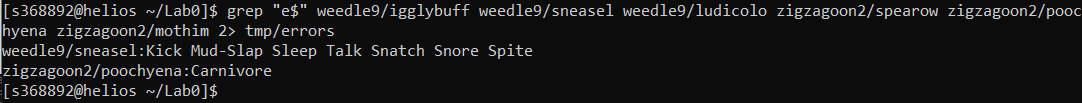
* Рекурсивно подсчитать количество символов содержимого файлов из директории lab0, имя которых заканчивается на 'o', отсортировать вывод по уменьшению количества, подавить вывод ошибок доступа
* Вывести два первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "se", список отсортировать по возрастанию даты доступа к файлу, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
* Вывести содержимое файлов: igglybuff, sneasel, ludicolo, spearow, poochyena, mothim, оставить только строки, заканчивающиеся на 'e', ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
* Вывести список имен файлов в директории weedle9, список отсортировать по имени a->z, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
* Вывести три первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, заканчивающихся на символ 'e', список отсортировать по убыванию размера, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
* Вывести содержимое файлов с номерами строк в директории weedle9, исключить строки, заканчивающиеся на 't', регистр символов игнорировать, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

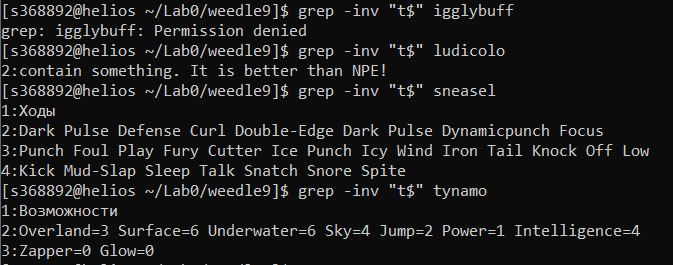


Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание



# **Задание 5**

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

* Удалить файл makuhita6
* Удалить файл lab0/pupitar8/darumaka
* удалить символические ссылки Copy\_\*
* удалить жесткие ссылки lab0/zigzagoon2/sunflorasni\*
* Удалить директорию pupitar8
* Удалить директорию lab0/pupitar8/lickitung









Директория *lickitung* удалена вместе с директорией *pupitar8.*

# **Вывод**

В ходе выполнения данной лабораторной работы я ознакомился с базовыми командами ОС семейства UNIX и применил на практике полученные знания.