

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

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №1

3135 вариант

Выполнил:

Новиков Даниил Дмитриевич, Р3131

Проверил:

Обляшевский Севастьян Александрович

г. Санкт-Петербург 2024

Оглавление

Задание	3
Выполнение.....	7
Иерархия файлов и каталогов после п.3	7

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/s466903/lab0 (каталог)
+--blastoise4 (каталог)
|   +--venonat (файл)
|   +--finneon (каталог)
|   +--doduo (каталог)
+--charizard6 (файл)
+--clefable6 (каталог)
|   +--trubbish (каталог)
|   +--raichu (каталог)
|   +--eevee (файл)
|   +--azurill (файл)
|   +--dusclops (каталог)
|   +--slowpoke (файл)
+--munchlax9 (файл)
+--poliwhirl0 (каталог)
|   +--piplup (файл)
|   +--gothita (файл)
|   +--ekans (файл)
+--rufflet3 (файл)
```

Содержимое файлов

```
venonat:
Возможности Overland=6 Surface=2 Jump=3 Power=1
Intelligence=4
charizard6:
Развитые способности Solar
Power
eevee:
Ходы Body Slam Covet Double-Edge Heal Bell Helping Hand
Hyper Voice Iron Tail Last Resort Mud-Slap Sleep Talk Snore
Swift
azurill:
Тип покемона NORMAL NONE
slowpoke:
Живет Beach
Freshwater
munchlax9:
weight=231.5 height=24.0 atk=9
def=4
piplup:
Возможности Overland=4 Surface=6 Underwater=3 Jump=1
Power=1 Intelligence=2 Fountain=0
gothita:
Живет Forest
Urban
ekans:
satk=4 sdef=5 spd=6
rufflet3:
weight=23.1 height=20.0
atk=8 def=5
```

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

- `blastoise4`: права 550
- `venonat`: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна записывать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
- `finneon`: `rwxr-x-wx`
- `doduo`: права 570
- `charizard6`: права 400
- `clefable6`: права 511
- `trubbish`: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны записывать директорию и переходить в нее
- `raichu`: 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
- `eevee`: права 644
- `azurill`: `r-----r--`
- `dusclops`: 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
- `slowpoke`: права 660
- `munchlax9`: владелец должен читать файл; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны читать файл
- `poliwhirl0`: `rw-x-wxrwx`
- `piplup`: `---rw--w-`
- `gothita`: права 664

- ekans: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
- rufflet3: ---rw--w-

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 жесткую ссылку для файла `rufflet3` с именем `lab0/clefable6/slowpokerufflet`
- создать символическую ссылку для файла `munchlax9` с именем `lab0/poliwhirl0/gothitamunchlax`
- объединить содержимое файлов `lab0/clefable6/azurill`, `lab0/clefable6/slowpoke`, в новый файл `lab0/charizard6_80`
- создать символическую ссылку с именем `Copy_45` на директорию `poliwhirl0` в каталоге `lab0`
- скопировать файл `rufflet3` в директорию `lab0/blastoise4/doduo`
- скопировать содержимое файла `charizard6` в новый файл `lab0/clefable6/slowpokecharizard`
- скопировать рекурсивно директорию `clefable6` в директорию `lab0/blastoise4/finneon`

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 'e', отсортировать вывод по увеличению количества, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
- Вывести два первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории `lab0`, содержащих строку "du", список отсортировать по возрастанию даты модификации файла, ошибки доступа перенаправить в файл в директории `/tmp`
- Вывести содержимое файла `munchlax9` с номерами строк, исключить строки, заканчивающиеся на 'r', регистр символов игнорировать, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
- Вывести рекурсивно список имен файлов в директории `poliwhirl0`, список отсортировать по имени `z->a`, подавить вывод ошибок доступа

- Вывести три первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "on", список отсортировать по убыванию даты модификации файла, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
- Вывести два первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 'd', список отсортировать по убыванию даты изменения записи о файле, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять

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

- Удалить файл munchlax9
- Удалить файл lab0/clefable6/eevee
- удалить символические ссылки Copy_*
- удалить жесткие ссылки lab0/clefable6/slowpokeruffl*
- Удалить директорию poliwhirl0
- Удалить директорию lab0/blastoise4/doduo

Выполнение

<https://github.com/Buratishkin/ITMO/blob/main/opd/lab1/bash.sh>

Иерархия файлов и каталогов после п.3

https://github.com/Buratishkin/ITMO/blob/main/opd/lab1/file_hierarchy.txt

Вывод

Изучил базовые команды, понял, как ориентироваться в файловой системе: искать файлы по имени и содержанию, смотреть на права файлов.