

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ
НАПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СИСТЕМНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1
курса «Основы профессиональной деятельности»

Вариант № 1402

Выполнил студент:
Бых Даниил Максимович
группа: Р3109

Проверил:
Деменев Т. Г.

Санкт-Петербург, 2025

Содержание

1. Задание	2
2. Ход работы	6
3. Вывод	7

1. 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/s501993/lab0 (каталог)
+--burmy5 (каталог)
|   +--stoutland (каталог)
|   +--pikachu (каталог)
|   +--psyduck (файл)
|   +--jigglypuff (каталог)
|   +--dustox (каталог)
+--chikorita0 (файл)
+--geodude1 (каталог)
|   +--ledyba (каталог)
|   +--scraggy (каталог)
|   +--electabuzz (каталог)
|   +--nidorino (файл)
|   +--magnemite (файл)
|   +--mienshao (каталог)
+--lucario9 (файл)
+--magmar9 (каталог)
|   +--chinchou (каталог)
|   +--paras (файл)
|   +--carvanha (файл)
|   +--typhlosion (каталог)
+--tyranitar3 (файл)

Содержимое файлов

psyduck:
Ходы Aqua Tail Body Slam Brine Counter Dive Double-Edge
Dynamicpunch Focus Punch Ice Punch Icy Wind Iron Tail Low Kick Magic
Coat Mega Kick Mega Punch Mud-Slap Role Play Seismic Toss Signal Beam
Sleep Talk Snore Swift Wonder Room Worry Seed Zen
Headbutt
chikorita0:
satk=5 sdef=7 spd=5
nidorino:
Развитые
способности Hustle
magnemite:
Способности Tackle Supersonic
Thundershock Sonicboom Thunder Wave Magnet Bomb Spark Mirror Shot
Metal Sound Electro Ball Flash Cannon Screech Discharge Lock-On Magnet
Rise Gyro Ball Zap Cannon
lucario9:
satk=12 sdef=7 spd=9
paras:
Тип
покемона BUG GRASS
carvanha:
satk=7 sdef=2
spd=7
tyranitar3:
weigh=445.3 height=79.0 atk=13 def=11
```

Рис. 1: Задание 1

2. Установить согласно заданию права на файлы и каталоги при помощи команды chmod, используя различные способы указания прав.
 - burmy5: r-x-x-w-
 - stoutland: -wxrw—x
 - pikachu: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать и записывать директорию; остальные пользователи должны читать директорию
 - psyduck: владелец должен читать файл; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны читать файл

- jigglypuff: права 700
- dustox: r-xrwxrwx
- chikorita0: —rw—w—
- geodude1: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны записывать директорию
- ledyba: права 551
- scraggy: права 570
- electabuzz: владелец должен читать, записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны записывать директорию
- nidorino: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна записывать файл; остальные пользователи должны записывать файл
- magnemite: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
- mienshao: права 315
- lucario9: владелец должен не иметь никаких прав; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны читать и записывать файл
- magmar9: владелец должен записывать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна читать, записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны читать директорию и переходить в нее
- chinchou: права 771
- paras: права 006
- carvanha: rw—w—r—
- typhlosion: права 551
- tyranitar3: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна записывать файл; 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.

- скопировать файл `tyranitar3` в директорию `lab0/magmar9/typhlosion`
- создать символическую ссылку с именем `Cory_2` на директорию `burmy5` в каталоге `lab0`
- создать жесткую ссылку для файла `chikorita0` с именем

lab0/burmy5/psyduckchikorita

- скопировать рекурсивно директорию burmy5 в директорию lab0/geodude1/scraggy
- объединить содержимое файлов lab0/magmar9/carvanha, lab0/geodude1/nidorino, в новый файл lab0/chikorita0_17
- создать символическую ссылку для файла chikorita0 с именем lab0/burmy5/psyduckchikorita
- скопировать содержимое файла lucario9 в новый файл lab0/magmar9/paraslucario

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 заканчивается на 'o', результат записать в файл в директории /tmp, подавить вывод ошибок доступа
- Вывести четыре последних элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "du список отсортировать по возрастанию даты изменения записи о файле, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
- Рекурсивно вывести содержимое файлов из директории lab0, имя которых заканчивается на 'u', строки отсортировать по имени a->z, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
- Вывести рекурсивно список имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "sa список отсортировать по возрастанию размера, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
- Вывести три первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, список отсортировать по возрастанию даты изменения записи о файле, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
- Рекурсивно подсчитать количество символов содержимого файлов из директории lab0, имя которых начинается на 'p', отсортировать вывод по увеличению количества, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять

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

- Удалить файл tyranitar3

- Удалить файл lab0/magmar9/carvanha
- удалить символические ссылки Copy*
- удалить жесткие ссылки lab0/burmy5/psyduckchikori*
- Удалить директорию burmy5
- Удалить директорию lab0/geodude1/mienshao

2. Ход работы

Для удобства запуска и проверки задание выполнено с помощью **bash** скрипта [1](#), содержащего необходимый набор команд, который запускается непосредственно на сервере.

```
1 #!/bin/bash
```

Листинг 1: Исходный код программы

3. Вывод

В процессе выполнения лабораторной работы по информатике я вспомнил методы перевода чисел между различными системами счисления [1], а также ознакомился и научился работать с неизвестными мне ранее системами счисления Бергмана, фибоначчиевой и факториальной [2].

Литература

- [1] Орлов С. А., Цилькер Б. Я. Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.: ил., Приложение А «Арифметические основы вычислительных машин». URL: <https://bit.ly/4dzgo3u> (Дата обращения: 10.09.25)
- [2] Алексеев Е.Г., Богатырев С.Д. Информатика. Мультимедийный электронный учебник. Раздел 3 «Системы счисления». URL: <http://inf.e-alekseev.ru/text/Schisl.html> (Дата обращения: 10.09.25)