Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Университет ИТМО

**Кафедра Вычислительной Техники Дисциплина:**

**Основы Профессиональной Деятельности**

**Лабораторная работа №1**

**«Основные команды ОС семейства UNIX»»**

Вариант 615

Выполнил:

**Кривоносов Егор Дмитриевич**

Группа: **Р3111**

Преподаватель:

**Перминов И.В.**

2019 г.

# Задание

1. Создать приведенное в варианте дерево каталогов и файлов с содержимым. В качестве корня

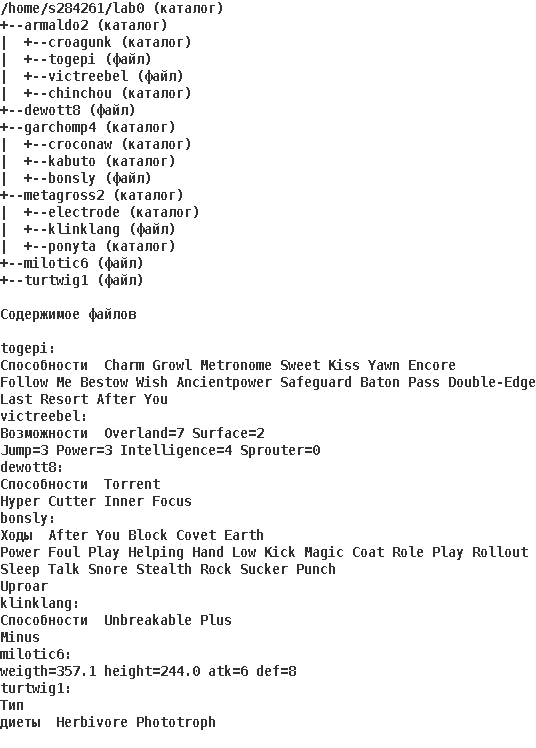
дерева использовать каталог дереву использовать команды:

lab0

своего домашнего каталога. Для создания и навигации по

.

mkdir, echo, cat, touch, ls, pwd, cd, more, cp, rm, rmdir, mv



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

chmod

* armaldo2: 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
* croagunk: -wx-wxr-x
* togepi: r--------
* victreebel: rw--w-r--
* chinchou: права 751
* dewott8: r-----r--
* garchomp4: владелец должен читать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна только переходить в директорию; остальные пользователи должны записывать директорию и переходить в нее
* croconaw: 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
* kabuto: права 355
* bonsly: владелец должен читать файл; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
* metagross2: владелец должен читать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию; остальные пользователи должны читать директорию
* electrode: права 770
* klinklang: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
* ponyta: -wxrwx-wx
* milotic6: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав
* turtwig1: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав

1. Скопировать часть дерева и создать ссылки внутри дерева согласно заданию при помощи

команд

cp

и ln , а также комманды

cat

и перенаправления ввода-вывода.

* cоздать символическую ссылку для файла dewott8 с именем lab0/garchomp4/bonslydewott
* объеденить содержимое файлов lab0/armaldo2/togepi, lab0/armaldo2/togepi, в новый файл lab0/milotic6\_44
* cоздать жесткую ссылку для файла dewott8 с именем lab0/armaldo2/victreebeldewott
* скопировать содержимое файла dewott8 в новый файл lab0/armaldo2/victreebeldewott
* скопировать рекурсивно директорию armaldo2 в директорию lab0/garchomp4/croconaw
* скопировать файл milotic6 в директорию lab0/metagross2/electrode
* создать символическую ссылку c именем Copy\_87 на директорию armaldo2 в каталоге lab0

1. Используя команды выполнить в соответствии с вариантом

cat, wc, ls, head, tail, echo, sort, grep

задания поиск и фильтрацию файлов, каталогов и содержащихся в них данных.

* Подсчитать количество строк содержимого файлов в директории armaldo2, отсортировать вывод по уменьшению количества, подавить вывод ошибок доступа
* Вывести три последних элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 'm', список отсортировать по возрастанию размера, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
* Рекурсивно вывести содержимое файлов с номерами строк из директории lab0, имя которых начинается на 't', строки отсортировать по имени a->z, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода
* Вывести содержимое файлов в директории metagross2, оставить только строки, заканчивающиеся на 'h', ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp
* Вывести рекурсивно список имен и атрибутов файлов в директории lab0, содержащих строку "cro", список отсортировать по убыванию даты изменения записи о файле, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять
* Вывести два первых элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 'k', список отсортировать по убыванию размера, подавить вывод ошибок доступа

1. Выполнить удаление файлов и каталогов при помощи команд и согласно варианту задания

rm

* Удалить файл dewott8
* Удалить файл lab0/armaldo2/victreebel
* удалить символические ссылки Copy\_\*
* удалить жесткие ссылки lab0/armaldo2/victreebeldewo\*
* Удалить директорию armaldo2
* Удалить директорию lab0/armaldo2/chinchou

# Выполнение

#!/bin/bash

# Prepare environment

cd ~

until rm -rf `find lab0 2> /dev/null` 2> /dev/null; do

chmod -R 777 lab0 2> /dev/null

done

# Dirs

mkdir -p lab0/armaldo2/chinchou

cd lab0

mkdir -p garchomp4/croconaw

mkdir garchomp4/kabuto

mkdir -p metagross2/electrode

mkdir metagross2/ponyta

# Files

echo "Способности Charm Growl Metronome Sweet Kiss Yawn Encore

Follow Me Bestow Wish Ancientpower Safeguard Baton Pass Double-Edge

Last Resort After You" >armaldo2/togepi

echo "Возможности Overland=7 Surface=2

Jump=3 Power=3 Intelligence=4 Sprouter=0" >armaldo2/victreebel

echo "Способности Torrent

Hyper Cutter Inner Focus">dewott8

echo "Ходы After You Block Covet Earth

Power Foul Play Helping Hand Low Kick Magic Coat Role Play Rollout

Sleep Talk Snore Stealth Rock Sucker Punch

Uproar">garchomp4/bonsly

echo "Способности Unbreakable Plus

Minus">metagross2/klinklang

echo "weight=357.1 height=244.0 atk=6 def=8">milotic6

echo "Тип

диеты Herbivore Phototroph">turtwig1

# Chmod

chmod ug-r+wx,o+rx-w armaldo2

chmod u-r+wx,g-r+wx,o+rx-w armaldo2/croagunk

chmod u+r-wx,g-rwx,o-rwx armaldo2/togepi

chmod u-x+rw,g-rx+w,o-wx+r armaldo2/victreebel

chmod 751 armaldo2/chinchou

chmod u-wx+r,g-rwx,o-wx+r dewott8

chmod u+rx-w,g-rw+x,o-r+wx garchomp4

chmod u+wx-r,g+rwx,o+rx-w garchomp4/croconaw

chmod u+r-wx,g+r-wx,o-rwx garchomp4/bonsly

chmod 355 garchomp4/kabuto

chmod u+rx-w,g-rx+w,o+r-wx metagross2

chmod u+rw-x,g+r-wx,o-rwx metagross2/klinklang

chmod u-r+wx,g+wrx,o-r+wx metagross2/ponyta

chmod 770 metagross2/electrode

chmod u+r-wx,g-rwx,o-rwx milotic6

chmod u+rw-x,g-rwx,o-rwx turtwig1

# Copiesand links

# FIX

chmod u+w garchomp4

# /FIX

ln -s dewott8 garchomp4/bonslydewott

# FIX

chmod u-w garchomp4

# /FIX

cat armaldo2/togepi armaldo2/togepi > milotic6\_44

ln dewott8 armaldo2/victreebeldewott

# Файлы victreebeldewott и dewott8 идентичны, нет смысла следующей команды

cp dewott8 armaldo2/victreebeldewott

# FIX

chmod u+r armaldo2

chmod u+r armaldo2/croagunk

chmod u+r garchomp4/croconaw

# /FIX

cp -r armaldo2 garchomp4/croconaw

# FIX

chmod u-r armaldo2/croagunk

chmod u-r armaldo2

chmod u-r garchomp4/croconaw/armaldo2

chmod u-r garchomp4/croconaw

# /FIX

cp milotic6 metagross2/electrode

ln -s armaldo2 Copy\_87

ls -lR

# Tasks

cat <<EOF

4. Tasks

EOF

echo ' 1)'

#wc -l ./armaldo2 | find ~/lab1/armaldo2 -type f 2>/dev/null | sort -rn

wc -l ./armaldo2/{togepi,victreebel,victreebeldewott} 2>/dev/null | sort -rn

echo ' 2)'

find . -name 'm\*' -type f -ls 2>/tmp/${LOGNAME}err | sort -n | tail -3

#ls -l ./{,\*/,\*/\*/,\*/\*/\*/,\*/\*/\*/\*/}m\* 2>/tmp/${LOGNAME}err | sort -n | tail -3

echo ' 3)'

find . -name 't\*' -type f -exec cat -n '{}' ';' 2>&1 | sort -k 2

#cat -n ./{,\*/,\*/\*/,\*/\*/\*/,\*/\*/\*/\*/}t\* 2>&1 | sort -rk 2

echo ' 4)'

cat ./metagross2/klinklang 2>/tmp/${LOGNAME}err2| grep '\*h'

echo ' 5)'

#find . -name '\*cro\*' -type f -ls | sort=time

ls -l ./{,\*/,\*/\*/} | egrep 'cro'| sort=time

echo ' 6)'

find . -type f -name 'k\*' 2>/dev/null | sort -rn | head -2

#ls -l ./{,\*/,\*/\*/,\*/\*/\*/,\*/\*/\*/\*/}k\* 2>/dev/null| sort -rn | head -2

# Remove

rm -f dewott8

rm -f armaldo2/victreebel

rm -f Copy\_\*

rm -f armaldo2/victreebeldewo\*

# FIX

chmod u+r armaldo2

# /FIX

rm -rf armaldo2

# Я уже удалить -\_- директорию всю! Ну ладно

rm -rf armaldo2/chinchou 2>/dev/null

## Иерархия файлов и каталогов после п.3

.:

.:

total 8

d-wx-wxr-x 3 s284261 studs 6 сент. 20 23:22 armaldo2

lrwxrwxrwx 1 s284261 studs 8 сент. 20 23:22 Copy\_87 -> armaldo2

-r-----r-- 2 s284261 studs 56 сент. 20 23:22 dewott8

dr-x--x-wx 4 s284261 studs 6 сент. 20 23:22 garchomp4

dr-x-w-r-- 4 s284261 studs 5 сент. 20 23:22 metagross2

-r-------- 1 s284261 studs 38 сент. 20 23:22 milotic6

-rw-r--r-- 1 s284261 studs 316 сент. 20 23:22 milotic6\_44

-rw------- 1 s284261 studs 39 сент. 20 23:22 turtwig1

./armaldo2:

./armaldo2: Permission denied

total 8

./garchomp4:

total 4

-r--r----- 1 s284261 studs 154 сент. 20 23:22 bonsly

lrwxrwxrwx 1 s284261 studs 7 сент. 20 23:22 bonslydewott -> dewott8

d-wxrwxr-x 3 s284261 studs 3 сент. 20 23:22 croconaw

d-wxr-xr-x 2 s284261 studs 2 сент. 20 23:22 kabuto

./garchomp4/croconaw:

./garchomp4/croconaw: Permission denied

total 4

./garchomp4/kabuto:

./garchomp4/kabuto: Permission denied

total 4

./metagross2:

total 3

drwxrwx--- 2 s284261 studs 3 сент. 20 23:22 electrode

-rw-r----- 1 s284261 studs 46 сент. 20 23:22 klinklang

d-wxrwx-wx 2 s284261 studs 2 сент. 20 23:22 ponyta

./metagross2/electrode:

total 1

-r-------- 1 s284261 studs 38 сент. 20 23:22 milotic6

./metagross2/ponyta:

./metagross2/ponyta: Permission denied

total 1

## 

## Результаты выполнения команд п.4

**1)**

7 total

3 ./armaldo2/togepi

2 ./armaldo2/victreebeldewott

2 ./armaldo2/victreebel

**2)**

12774643 1 -r-------- 1 s284261 studs 38 Sep 20 23:14 ./milotic6

12774646 1 -rw-r--r-- 1 s284261 studs 316 Sep 20 23:14 ./milotic6\_44

12774652 1 -r-------- 1 s284261 studs 38 Sep 20 23:14 ./metagross2/electrode/milotic6

**3)**

find: cannot read dir ./metagross2/ponyta: Permission denied

find: cannot read dir ./garchomp4/kabuto: Permission denied

find: cannot read dir ./garchomp4/croconaw: Permission denied

find: cannot read dir ./armaldo2: Permission denied

1 Тип

2 диеты Herbivore Phototroph

4)

5)

./armaldo2/: Permission denied

./Copy\_87/: Permission denied

./garchomp4/croconaw/: Permission denied

./garchomp4/kabuto/: Permission denied

./metagross2/ponyta/: Permission denied

6)

./metagross2/klinklang

**Ошибки:**

1. Пунк:  
   cp: dewott8 and armaldo2/victreebeldewott are identical

# 

# Вывод

Изучил базовые команды для Unix. Узнал, что Unix != Linux. Прописав команды овер 100 раз они запоминаются сами по себе.