

Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский
Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №1

По дисциплине

“Основы профессиональной деятельности”

Вариант 1715

Выполнил:

Студент группы Р3117

Пономарёв М. И.

Преподаватель:

Перцев Т. С.



Оглавление

Пункт 1	3
Пункт 2	5
Пункт 3	5
Пункт 4	7
Пункт 5	9
Заключение	9
Вывод	9

Пункт 1

Создание приведённого в варианте дерева каталогов и файлов с содержимым

```
cd ..
mkdir lab0
cd lab0
mkdir lopunny3
mkdir scrafty7
mkdir sneasel5
touch magmar7
touch porygon23
touch watchog0
echo "Возможности" >> magmar7
echo "Overland=6 Jump=3 Power=4 Intelligence=4 Egg Warmer=0 Firestarter=0" >> magmar7
echo "Glow=0 Heater=0 Sinker=0" >> magmar7
echo "Живет Urban" >> porygon23
echo "Ходы" >> watchog0
echo "After You Aqua Tail Covet Endeavor Fire Punch Gunk Shot Helping Hand" >> watchog0
echo "Ice Punch Iron Tail Knock Off Last Resort Low Kick# Seed Bomb Signal" >> watchog0
echo "Beam Sleep Talk Snore Super Fang Thunderpunch Zen Headbutt" >> watchog0

cd lopunny3
touch ekans
touch bayleef
touch chimecho
echo "Живет Grassland Marsh" >> ekans
echo "Живет Forest" >> bayleef
echo "Grassland" >> bayleef
echo "Тип Покемона PSYCHIC NONE" >> chimecho
cd ..

cd scrafty7
mkdir electivire
mkdir pupitar
touch luxray
mkdir weedle
mkdir blastoise
echo "Развитые" >> luxray
echo "Способности Guts" >> luxray
cd ..
cd sneasel5
touch misdreavus
mkdir espeon
touch luxio
touch croagunk
touch porygonz
echo "weight=2.2 height=28.0 atk=6" >> misdreavus
echo "def=6" >> misdreavus
echo "Способности Overcharge Intimidate" >> luxio
echo "Rivalry" >> luxio
echo "Возможности Overland=7 Surface=6 Jump=4 Power=2" >> croagunk
echo "Intelligence=4" >> croagunk
echo "Тип покемона NORMAL MODE" >> porygonz
cd ..
```

После выполнения данного блока команд получается следующее дерево каталогов с содержимым:

```
/home/s373750/lab0 (каталог)
+--lorunny3 (каталог)
|   +--ekans (файл)
|   +--bayleef (файл)
|   +--chimecho (файл)
+--magmar7 (файл)
+--porygon23 (файл)
+--scrafty7 (каталог)
|   +--electivire (каталог)
|   +--pupitar (каталог)
|   +--luxray (файл)
|   +--weedle (каталог)
|   +--blastoise (каталог)
+--sneasel5 (каталог)
|   +--misdreavus (файл)
|   +--espeon (каталог)
|   +--luxio (файл)
|   +--croagunk (файл)
|   +--porygonz (файл)
+--watchog0 (файл)
```

Содержимое файлов

ekans:

Живет Grassland Marsh

bayleef:

Живет Forest

Grassland

chimecho:

Тип покемона PSYCHIC NONE

magmar7:

Возможности

Overland=6 Jump=3 Power=4 Intelligence=4 Egg Warmer=0 Firestarter=0

Glow=0 Heater=0 Sinker=0

porygon23:

Живет Urban

luxray:

Развитые

способности Guts

misdreavus:

weight=2.2 height=28.0 atk=6

def=6

luxio:

Способности Overcharge Intimidate

Rivalry

croagunk:

Возможности Overland=7 Surface=6 Jump=4 Power=2

Intelligence=4

porygonz:

Тип покемона NORMAL NONE

watchog0:

Ходы

After You Aqua Tail Covet Endeavor Fire Punch Gunk Shot Helping Hand

Ice Punch Iron Tail Knock Off Last Resort Low Kick Seed Bomb Signal

Beam Sleep Talk Snore Super Fang Thunderpunch Zen Headbutt

Пункт 2

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

```
chmod 752 lopunny3
chmod 624 lopunny3/ekans
chmod a-rwx,u+r lopunny3/bayleef
chmod a-rwx,u+rw lopunny3/chimecho
chmod 062 magmar7
chmod a=r porygon23
chmod 315 scrafty7
chmod 512 scrafty7/electivire
chmod 305 scrafty7/pupitar
chmod 400 scrafty7/luxray
chmod 330 scrafty7/weedle
chmod 777 scrafty7/blastoise
chmod 777 sneasel5
chmod 044 sneasel5/misdreavus
chmod 511 sneasel5/espeon
chmod 440 sneasel5/luxio
chmod 006 sneasel5/croagunk
chmod 400 sneasel5/porygonz
chmod 400 watchog0
```

Пункт 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.

```
touch ../opd_lab0/hierarchy.txt

cp porygon23 sneasel5/misdreavusporygon2
ln watchog0 sneasel5/porygonzwatchog
cat scrafty7/luxray lopunny3/chimecho > watchog0_77
ln -s ~/lab0/sneasel5 ~/lab0/Copy_7
ln -s ~/lab0/watchog0 ~/lab0/scrafty7/luxraywatchog
cp -r lopunny3 scrafty7/blastoise/
cp watchog0 scrafty7/pupitar/

ls -lR > ../opd_lab0/hierarchy.txt
```

Далее создаём файл `hierarchy.txt` в директории `~/opd_lab0`, чтобы в дальнейшем записать в него результат выполнения команды `ls -lR`

При выполнении данных команд получается следующие ошибки:

```
ls: ./scrafty7: Permission denied
ls: ./scrafty7/pupitar: Permission denied
ls: ./scrafty7/weedle: Permission denied
```

Для их исправления последовательно присваиваем минимальные нужные права файлам и директориям, а затем возвращаем права соответственно 2 пункту:

```
chmod 500 scrafty7
chmod 500 scrafty7/pupitar
chmod 500 scrafty7/weedle

ls -lR > ../opd_lab0/hierarchy.txt

chmod 315 scrafty7
chmod 305 scrafty7/pupitar
chmod 330 scrafty7/weedle
```

После выполнения первых 3 пунктов получается следующее дерево файлов и каталогов:

```
total 4
lrwxr-xr-x 1 s373750 studs 33 17 окт. 21:09 Copy_7 ->
/home/studs/s373750/lab0/sneasel5
drwxr-x-w- 2 s373750 studs 5 17 окт. 21:09 lopunny3
---rw--w- 1 s373750 studs 116 17 окт. 21:09 magmar7
-r--r--r-- 1 s373750 studs 17 17 окт. 21:09 porygon23
dr-x----- 6 s373750 studs 8 17 окт. 21:09 scrafty7
drwxrwxrwx 3 s373750 studs 9 17 окт. 21:09 sneasel5
-r----- 2 s373750 studs 208 17 окт. 21:09 watchog0
-rw-r--r-- 1 s373750 studs 82 17 окт. 21:09 watchog0_77

./lopunny3:
total 2
-r----- 1 s373750 studs 28 17 окт. 21:09 bayleef
-rw----- 1 s373750 studs 37 17 окт. 21:09 chimecho
-rw--w-r-- 1 s373750 studs 27 17 окт. 21:09 ekans

./scrafty7:
total 3
drwxrwxrwx 3 s373750 studs 3 17 окт. 21:09 blastoise
dr-x--x-w- 2 s373750 studs 2 17 окт. 21:09 electivire
-r----- 1 s373750 studs 45 17 окт. 21:09 luxray
lrwxr-xr-x 1 s373750 studs 33 17 окт. 21:09 luxraywatchog ->
/home/studs/s373750/lab0/watchog0
dr-x----- 2 s373750 studs 3 17 окт. 21:09 pupitar
dr-x----- 2 s373750 studs 2 17 окт. 21:09 weedle

./scrafty7/blastoise:
total 1
drwxr-x--- 2 s373750 studs 5 17 окт. 21:09 lopunny3

./scrafty7/blastoise/lopunny3:
total 2
-r----- 1 s373750 studs 28 17 окт. 21:09 bayleef
-rw----- 1 s373750 studs 37 17 окт. 21:09 chimecho
-rw----r-- 1 s373750 studs 27 17 окт. 21:09 ekans

./scrafty7/electivire:
total 0
```

```

./scrafty7/pupitar:
total 1
-r----- 1 s373750 studs 208 17 окт. 21:09 watchog0

./scrafty7/weedle:
total 0

./sneasel5:
total 4
-----rw- 1 s373750 studs 74 17 окт. 21:09 croagunk
dr-x--x--x 2 s373750 studs 2 17 окт. 21:09 espeon
-r--r----- 1 s373750 studs 53 17 окт. 21:09 luxio
----r--r-- 1 s373750 studs 35 17 окт. 21:09 misdreavus
-r--r--r-- 1 s373750 studs 17 17 окт. 21:09 misdreavusporygon2
-r----- 1 s373750 studs 36 17 окт. 21:09 porygonz
-r----- 2 s373750 studs 208 17 окт. 21:09 porygonzwatchog

./sneasel5/espeon:
total 0

```

Пункт 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.

```

cd ../opd_lab0
touch output.txt
cd ..
cd lab0

echo " 1 task:" >> ../opd_lab0/output.txt
(echo **/* | grep "e.*$" | xargs wc -l | sort -rnk 1) >>
../opd_lab0/output.txt 2>> ../opd_lab0/output.txt

echo " 2 task:" >> ../opd_lab0/output.txt
(ls -R lopunny3 | sort) >> ../opd_lab0/output.txt 2>&1

echo " 3 task:" >> ../opd_lab0/output.txt
(cat scrafty7/* | grep -v 't$') >> ../opd_lab0/output.txt 2>>
../opd_lab0/output.txt

echo " 4 task:" >> ../opd_lab0/output.txt
(echo **/* | grep "e.*$" | xargs cat -n | sort -rk 2) >>
../opd_lab0/output.txt 2>/dev/null

echo " 5 task:" >> ../opd_lab0/output.txt
(wc -l scrafty7/* | sort -rnk 1) >> ../opd_lab0/output.txt 2>/dev/null

echo " 6 task:" >> ../opd_lab0/output.txt
(ls -lRS | grep rygon | grep -v -e "total" -e "^./" | sort -unk 5 | tail -n
3) >> ../opd_lab0/output.txt 2>/dev/null

```

В начале создаем файл **output.txt** в директории **~/opd_lab0**, чтобы в дальнейшем записать в него результаты выполнения команд

После выполнения команд получается следующий вывод:

1 task:

```
wc: Copy_7/croagunk: open: Permission denied
wc: Copy_7/espeon: read: Is a directory
wc: Copy_7/misdreavus: open: Permission denied
wc: sneasel5/croagunk: open: Permission denied
wc: sneasel5/espeon: read: Is a directory
wc: sneasel5/misdreavus: open: Permission denied
```

```
20 total
 4 sneasel5/porygonzwatchog
 4 Copy_7/porygonzwatchog
 2 sneasel5/luxio
 2 lopunny3/bayleef
 2 Copy_7/luxio
 1 sneasel5/porygonz
 1 sneasel5/misdreavusporygon2
 1 lopunny3/ekans
 1 lopunny3/chimecho
 1 Copy_7/porygonz
 1 Copy_7/misdreavusporygon2
```

2 task:

```
bayleef
chimecho
ekans
```

3 task:

```
cat: scrafty7/*: No such file or directory
```

4 task:

```
1      Ходы
1      Ходы
1      Тип Покемона      PSYCHIC NONE
1      Тип покемона      NORMAL MODE
1      Тип покемона      NORMAL MODE
1      Способности Overcharge Intimidate
1      Способности Overcharge Intimidate
1      Живет Urban
1      Живет Urban
1      Живет Grassland Marsh
1      Живет Forest
2      Rivalry
2      Rivalry
3      Ice Punch Iron Tail Knock Off Last Resort Low Kick# Seed Bomb Signal
3      Ice Punch Iron Tail Knock Off Last Resort Low Kick# Seed Bomb Signal
2      Grassland
4      Beam Sleep Talk Snore Super Fang Thunderpunch Zen Headbutt
4      Beam Sleep Talk Snore Super Fang Thunderpunch Zen Headbutt
2      After You Aqua Tail Covet Endeavor Fire Punch Gunk Shot Helping Hand
2      After You Aqua Tail Covet Endeavor Fire Punch Gunk Shot Helping Hand
```

5 task:

6 task:

```
-r--r--r-- 1 s373750 studs 17 17 окт. 21:09 porygon23
-r----- 1 s373750 studs 36 17 окт. 21:09 porygonz
-r----- 2 s373750 studs 208 17 окт. 21:09 porygonzwatchog
```


Пункт 5

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

```
rm -f porygon23
rm -f sneasel5/porygonz
rm -f Copy_7
rm -f sneasel5/porygonzwatchog
rm -rf lopunny3
rmdir sneasel5/espeon
```

Заключение

Директория с исходными кодами лабораторной работы находится в `~/opd_lab0`

В ней расположены следующие файлы:

`script` – скрипт со всеми командами

`rmscript` – скрипт для быстрого удаления директории lab0 и других вспомогательных файлов

`output.txt` – результат выполнения 4 пункта

`hierarchy.txt` – дерево каталога lab0, после выполнения 3 пункта

Вывод

Во время решения лабораторной работы изучил работу команд (`mkdir`, `echo`, `cat`, `ls`, `touch`, `cp`, `rm`, `wc`, `tail`, `grep` итд). Использовал знания, полученные из методического пособия, чтобы решить задания эффективнее.