

Национальный исследовательский университет **ИТМО**

Основы профессиональной деятельности

Лабораторная работа № 1.

Основные команды ОС семейства UNIX

Вариант 3213

Выполнила:

Лушникова Анастасия Сергеевна

Р3132

Преподаватель: Клименков Сергей

Викторович

Преподаватель факультета
программной инженерии и
компьютерной техники.

Оглавление

Введение	3
Ход работы	4
Заключение	14

Ведение

В лабораторных аудиториях кафедры установлено разнообразное вычислительное оборудование под управлением различных операционных систем (ОС). Важное место занимают ОС семейства UNIX, включая различные версии Linux, BSD, Solaris и AIX. Основным способом взаимодействия пользователей и администраторов с такими операционными системами является командный интерфейс с использованием интерпретатора shell.

Ход работы

Иерархия:

./lab0:

total 19

<i>lrwxrwxrwx 1 s336767 studs</i>	<i>8 сент. 24 14:06 Copy_29 -> lucario3</i>
<i>-r-----r-- 1 s336767 studs</i>	<i>21 сент. 13 10:03 exploud3</i>
<i>-rw-r--r-- 1 s336767 studs</i>	<i>168 сент. 24 14:17 exploud3_69</i>
<i>drwx--xrw 3 s336767 studs</i>	<i>10 сент. 24 15:41 lucario3</i>
<i>drwxr-xrw 3 s336767 studs</i>	<i>5 сент. 13 10:30 omanyte6</i>
<i>-r-x--x--- 1 s336767 studs</i>	<i>137 сент. 13 10:34 phanpy7</i>
<i>-r----- 2 s336767 studs</i>	<i>18 сент. 13 10:35 porygon6</i>
<i>d-wx--x-w- 3 s336767 studs</i>	<i>10 сент. 24 14:14 simisage7</i>
<i>-rw-r--r-- 1 s336767 studs</i>	<i>0 сент. 24 14:54 tmp</i>

./lab0/lucario3:

total 16

<i>-rw-r----- 1 s336767 studs</i>	<i>154 сент. 13 10:26 amoonguss</i>
<i>-r----- 1 s336767 studs</i>	<i>18 сент. 13 12:00 amoongussporygon</i>
<i>-r-----r-- 1 s336767 studs</i>	<i>21 сент. 13 10:24 azurill</i>
<i>-r----- 1 s336767 studs</i>	<i>119 сент. 13 10:12 electrode</i>
<i>-rw-r--r-- 1 s336767 studs</i>	<i>133 сент. 13 10:23 lotad</i>
<i>-rw-r--r-- 1 s336767 studs</i>	<i>0 сент. 13 10:10 Magnet</i>
<i>dr-x--x--x 2 s336767 studs</i>	<i>2 сент. 13 10:27 nidorina</i>
<i>-rw-r----- 1 s336767 studs</i>	<i>84 сент. 13 10:20 pineco</i>

./lab0/lucario3/nidorina:

total 0

./lab0/omanyte6:

total 7

dr----xrwx 2 s336767 studs 2 сент. 13 10:28 conkeidurr

-r--r----- 1 s336767 studs 53 сент. 13 10:29 corphish

-r----- 1 s336767 studs 52 сент. 13 10:30 foongus

./lab0/omanyte6/conkeidurr:

total 0

./lab0/simisage7:

./lab0/simisage7: Permission denied

total 0

```

/home/s336767/lab0 (каталог)
+--exploud3 (файл)
+--lucario3 (каталог)
| +--electrode (файл)
| +--pineco (файл)
| +--lotad (файл)
| +--azurill (файл)
| +--amoonguss (файл)
| +--nidorina (каталог)
+--omanyte6 (каталог)
| +--conkeldurr (каталог)
| +--corphish (файл)
| +--foongus (файл)
+--phanpy7 (файл)
+--porugon6 (файл)
+--simisage7 (каталог)
| +--ninetales (каталог)
| +--clamperl (файл)
| +--bonsly (файл)
| +--azumarill (файл)
| +--nuzleaf (файл)

```

Содержимое файлов

```

exploud3:
satk=9 sdef=6 spd=7
electrode:
Ходы Foul Play Magic Coat
Magnet Rise Role Play Rollout Shock Wave Signal Beam Sleep Talk Snore
Sucker Punch Swift
pineco:
Возможности Overland=3 Jump=4 Power=1
Intelligence=3 Sinker=0 Threaded=0
lotad:
Способности Astonish Growl
Absorb Nature Power Mist Natural Gift Mega Drain Bubblebeam Zen
Headbutt Rain Dance Energy Ball
azurill:
satk=2 sdef=4
spd=2
amoonguss:
Способности Growth Astonish Bide Mega Drain Ingrain
Faint Attack Sweet Scent Giga Drain Toxic Synthesis Clear Smog
Solarbeam Rage Powder Spore
corphish:
Развитые способности
Adaptability
foongus:
Развитые способности Regenerator
phanpy7:
Ходы
Ancientpower Earth Power Endeavor Gunk Shot Iron Tail Knock Off Last
Resort Mud-Slap Rollout Seed Bomb Snore Stealth Rock
Superpower
porugon6:
Живет Urban
clamperl:
satk=7 sdef=6
spd=3
bonsly:
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 Up roar
azumarill:
Возможности Overland=5
Surface=10 Underwater=8 Jump4=0 Power=4 Intelligence=4
Fountain=0
nuzleaf:
Ходы Body Slam Bullet Seed Dark Pulse Defense
Curl Double-Edge Foul Play Fury Cutter Giga Drain Low Kick Mega Kick
Mud-Slap Razor Leaf Rollout Seed Bomb Sleep Talk Snore Spite Swift
Synthesis Worry Seed

```

```
../home/s336767
mkdir lab0
cd lab0
echo satk=9 sdef=6 spd=7 > exploud3
mkdir lucario3
cd lukario3
echo "Ходы Foul Play Magic Coat
Magnet Rise Role Play Rollout Shock Wave Signal Beam Sleep Talk Snore
Sucker Punch Swift" >electrode
echo " Возможности Overland=3 Jump=4 Power=1
Intelligence=3 Sinker=0 Threaded=0" >pineco
echo " Возможности Astonish Growl
Absorb Nature Power Mist Natural Gift Mega Drain Bubblebeam Zen
Headbutt Rain Dance Energy Ball"> lotad
echo "satk=2 sdef=4
spd=2 " >azurill
echo "Способности Growth Astonish Bide Mega Drain Ingrain
e Faint Attack Sweet Scent Giga Drain Toxic Synthesis Clear Smog
ai Solarbeam Rage Powder Spore" > amoonguss
mkdir nidorina
cd ..
mkdir omanyte6
cd omanyte6
mkdir conkeldurr
echo "Развитые способности
Adaptability"> corphish
echo "Развитые способности Regeneration"> foongus
```

```

cd ..
echo "Ходы
Ancientpower Earth Power Endeavor Gunk Shot Iron Tail Knock Off Last
Resort Mud-Slap Rollout Seed Bomb Snore Stealth Rock
Superwer"> phanpy7
echo "Живет Urban"> porygon6
mkdir simisage7
cd simisage7
mkdir ninetales
echo "satk=7 sdef=6
spd=3" >clamperl
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"> bonsly
echo "Возможности Overland=5
Surface=10 Underwater=8 Jump4-0 Power=4 Intelligence=4
Fountain=0" >azumarill
echo "Ходы Body Slam Bullet Seed Dark Pulse Defense
Curl Double-Edge Foul Play Fury Cutter Giga Drain Low Kick Mega Kick
Mud-Slap Razor Leaf Rollout Seed Bomb Sleep Talk Snore Spite Swift
Synthesis Worry Seed">nuzleaf

```

#number2

```

cd ..
1.exploud3: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь
никаких прав; остальные пользователи должны читать файл
chmod 404 exploud3

```


2. lucario3: 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

```
chmod 737 lucario3
```

3. electrode: r-----

```
cd lucario3
```

```
chmod 400 electrode
```

4. pineco: права 640

```
cd lucario3
```

```
chmod 640 pineco
```

5. lotad: права 644

```
cd lucario3
```

```
chmod 644 lotad
```

6. azurill: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать файл

```
cd lucario3
```

```
chmod 404 azurill
```

7. amoonguss: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав

```
cd lucario3
```

```
chmod 540 amoonguss
```

8. nidorina: права 511

```
cd lucario3
```

```
chmod 511 nidorina
```

9. omanyte6: 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

```
chmod ugu-rwx omanyte6
```

10. conkeldurr: владелец должен читать директорию и переходить в нее; группа-владелец должна записывать директорию и переходить в нее; остальные пользователи должны читать, записывать директорию и переходить в нее

```
cd omanyte6
```

```
chmod 637 conkeldurr
```

11. corphish: владелец должен читать файл; группа-владелец должна читать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав

```
cd omanyte6
```

```
chmod 440 corphish
```

12. foongus: владелец должен читать файл; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны не иметь никаких прав

```
cd omanyte6
```

```
chmod 400 foongus
```

13. phanpy7: владелец должен читать и записывать файл; группа-владелец должна записывать файл; остальные пользователи должны не иметь никаких прав

```
chmod 500 phanpy7
```

14. porygon6: r-----

```
chmod 400 porygon6
```

15. simisage7: -wx--x-w-

```
chmod 312 simisage7
```

16. ninetales: права 770

```
cd simisage7
```

```
chmod 770 ninetales
```

17. clamperl: права 664

```
cd simisage7
```

```
chmod 664 clamperl
```

18. bonsly: владелец должен не иметь никаких прав; группа-владелец должна не иметь никаких прав; остальные пользователи должны читать и записывать файл

```

cd simisage7
chmod 007 bonsly
19. azumarill: rw--w----
cd simisage7
chmod 620 azumarill
20. nuzleaf: r-----r—
cd simisage7
chmod 404 nuzleaf
cd ..

```

#number3

1. Скопировать файл phanpy7 в директорию lab0/simisage7/ninetales
cp phanpy7 simisage7/ninetales
2. Скопировать содержимое файла porygon6 в новый файл
lab0/lucario3/amoongussporygon
cp porygon6 lucario2/amoongussporygon
3. скопировать рекурсивно директорию simisage7 в директорию
lab0/simisage7/ninetales
cp -R simisage7 simisage7/ninetales
ошибка: cp: simisage7: Permission denied
Мы пытались рекурсивно скопировать директорию в папку,
находящуюся в самой этой директории. Этот процесс не может быть
осуществлен, так как директории будут копировать друг друга до
бесконечности, поэтому выдается ошибка.
4. создать символическую ссылку с именем Copy_29 на директорию
lucario3 в каталоге lab0
ln -s lucario3 Copy_29
5. создать жесткую ссылку для файла porygon6 с именем
lab0/simisage7/nuzleafporygon
ln porygon6 simisage7/nuzleafporygon
6. создать символическую ссылку для файла exploud3 с именем
lab0/simisage7/azumarillexpload
ln -s exploud3 simisage7/azumarillexpload
7. объединить содержимое файлов lab0/lucario3/pineco,
lab0/lucario3/pineco, в новый файл lab0/exploud3_69
cat lucario3/pineco lucario3/pineco > exploud3_69

#number4

1. Подсчитать количество строк содержимого файлов в директории lucario3, отсортировать вывод по уменьшению количества, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp

cd lucario3

wc -l * 2>/tmp/number1 | sort -nrk 1

2. Вывести рекурсивно список имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 'n', список отсортировать по возрастанию даты изменения записи о файле, добавить вывод ошибок доступа в стандартный поток вывода

ls -ltrd n* */n* 2>&1

3. Вывести содержимое файлов: electrode, pineco, lotad, azurill, amoonguss, corphish, foongus, clamperl, bonsly, исключить строки, содержащие "Pla", подавить вывод ошибок доступа

cd lucario3

cat electrode pineco lotad azurill amonguss | wc -l | grep -v Pla

cd..

cd omynate6

cat corphish foongus | wc -l | grep -v Pla

cd..

cat simisage7/clamperl simisage7/bonsly | wc -l | grep -v Pla

4. Подсчитать количество строк содержимого файлов: electrode, pineco, lotad, azurill, amoonguss, corphish, foongus, clamperl, bonsly, azumarill, отсортировать вывод по увеличению количества, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять

cat lucario3/electrode lucario3/pineco lucario3/lotad lucario3/azurill
lucario3/amoonguss omynate6/corphish omynate6/foongus simisage7/clamperl
simisage7/bonsly simisage7/azumarill | wc -l | sort -nrk 1

5. Вывести рекурсивно список имен и атрибутов файлов в директории lab0, начинающихся на символ 'n', список отсортировать по убыванию даты

изменения записи о файле, ошибки доступа перенаправить в файл в директории /tmp

```
ls -ltrd n* */n* 2>/tmp/number
```

6. Вывести три последних элемента рекурсивного списка имен и атрибутов файлов в директории lab0, список отсортировать по имени a->z, ошибки доступа не подавлять и не перенаправлять

```
ls -ld * */* | tail -3 | sort -k 9
```

#number5

1. удалить файл porygon6

```
rm porygon6
```

```
rm: porygon6: override protection 400 (да/нет)? да
```

2. Удалить файл lab0/simisage7/azumarill

```
rm simisage7/azumarill
```

3. удалить символические ссылки Copy_*

```
rm Copy_*
```

4. удалить жесткие ссылки lab0/simisage7/nuzleafporyg*

```
rm simisage7/nuzleafporyg*
```

5. Удалить директорию lucario3

```
rm -r lucario3
```

6. Удалить директорию lab0/simisage7/ninetales

```
rm -r simisage7/ninetales
```

```
rm: simisage7/ninetales/simisage7/nuzleaf: override protection 404 (да/нет)? Да
```

Заключение

Я познакомилась с основным способом взаимодействия с ОС UNIX, командным интерфейсом, а также базовой функциональностью интерпретатора shell. Получила основные сведения о файловой системе и правах доступа к файлам.