## Команды Linux

**n.** alias rm="rm -i"

**Стандартные команды**

**1. cd**

**/ -** корневая деректория

**..** - родительская директория

**./** - текущая деректория

**~ -** домашняя деректория

**-** - вернуться обратно

**2. pwd –** показать текущую деректорию

**3. ls –** список содержимого деректории

**-a** - полный список( скрытые файлы и дер.)

**-l -** права доступа, посл. изменение и размер

**-d -** просмотр информации о деректории

**-R** - рекурсивно посмотреть все директории с файлами внутри

**-i -** показывает числно инодов

**[ d, d, … ]** - множество деректорий

**[ etc/g\* ] -** поддержка джокеров

**4. mkdir** **–** создание новых деректорий

**[ d, d, … ] -** множество деректорий

**-p –** создаёт вложенные деректории

**5. touch –** создаёт файл или обновляет “mtime” файла

**6. echo –** печатает аргументы на стандартный вывод

**“text” > file –** перенаправляет вывод в файл

**7. cat –** выводит содержимое файла на терминал

**8. cp –** копирование / создание

**originalFile newFile –** создание нового файла с уже имеющ.

**9. mv –** переименование / перемещение

**oldName newName –** переименование

**[file, file, …] directory –** перемещение файлов в указаную дерект.

**10. ln –** создание жесткой ссылки на файл ( ссылка на инод )

**obj linkToObj**

**-s –** создаёт символическую ссылку ( ссылаеться на имя а не инод )

**11. rm –** удаление

**[file, file, …] -** удаление нескольких файлов

**-i –** будет спрашивать перед удаление любого файла

**-rf –** принужденно удаляет дерект. и все файлы внутри

**Джокеры**

**1.** rm file**[1-8] –** удаляет файлы от file1 до file8

**2.** rm file\* - удаляет любые файлы нач. на “file” и включая сам “file”

**3.** ls -d */*usr/**asdf\*jkl –** начинають на “” и заканч. на “”

**Синтаксис:   
 \* -** «тут может быть все что угодно, включая и ничего»

**? -** равен любому одному символу

**[] -** выражение будет удовлетворять любому из этих символов.

**[A-Za-z] -** диапазон **[Cc]ha[Ll] -** “C” или “c” / “L” или “l” **[12] -** “1” или “2”

**[!] -** удовлетворяет любому символу, который НЕ перечислен

**“” -** раскрытие джокеров не происходит

**Порты**

**1. fuser –** указывает какое приложение занимает порт

**namespace(tcp, …) port  
 -vn –** PID процессов и пользователя

-**k –** убивает процесс по этому порту

**2. lsof -** перечесляет любой процесс, прослушивающий порт

**-i:port**

**kill $( lsof -t -i:port ) -** убить процесс по порту

**FHS и поиск файлов**

**1. whereis –** инфорамация о программе( **man** ) и её расположение

**2. find**  - поиск файлов

**n:** *find /usr/share/**-name README*

**\ *[glob]***  *- экранирование для поиска с использиванием джокеров*

**-exec –** принимает строку команд для выполнения над найд. файл.

**n:** *find /usr/bin -type f -size -50c -exec ls -l '{}' ';'*

**‘{}’ -** заменяет на найденые файлы

**‘;’ -** заканчивает строку команды

***-name –*** *поиск по имени*

*-****iname***  *- игнорирование регистра при поиске*

***-type***  *- поиск по типу файла*

***b –*** *блочное устройство*

***c –*** *символьное устройство*

***d -*** *директория*

***f –*** *обичний файл*

***| -*** *символическая ссылка*

***s –*** *сокет*

***n:*** *find /usr/bin -name '\*vim\*' -type l*

***-mtime –*** *поиск по дате модификации*

**( - / + ) peridod ( 24hours )  
 - -** перед

**+ -** после

**-size –** поиск по размеру

**size( option )**

**-** - больше чем

**+** - меньше чем

**c –** байт

**k –** килобайт

**w –** 2-байтные слова

**3. locate -** ищет совпадения любой части пути, а не только самого файла**.**

Использует для поиска **генерируемую updatedb**

**4. slocate –** безопасный поиск. ( Пользователь увидит только те файлы которые соответсвуют его правам )

**Управление процессами**

**ctrl-c –** убить процесс

**ctrl-z –** остановить процесс

**fg –** вывести процесс на передний план ( запустить обратно )

**bg –** продолжить процесс в фоне

process **& -** запустить процесс в фоне

**jobs -** процессы запущеные в нашей сессии bash

**-l –** показать PID процессов

**kill –** команда для управления процессами

**-s –** отправляет сигнал процессу

-**SIGSTOP –** остановить проц

-**SIGCONT –** продолжить проц.

**-SIGINT –** убивает ( может быть проигнорирован )

-**SIGKILL –** убивает ( не может быть проигнорирован )

-**SIGHUP –** убивает фон. проц. когда закрываеться терминал

**nohup [process] –** не даёт завершить проц. через “**SIGHUP**”

**ps –** вывод списка процессов

**no args –** список наших процессов в управ. терминале

**ax –** все процессы

**x –** все наши процессы и тех которых нету в управ. Терминале

**a –** список процессов всех пользивателей

**u –** добавляет имя пользователя

**l –** добавляет “UID”

**--forest –** показывает иерархию процессов

**top –** обновляющийся список процессов с другой полезной инфо.

**nice -n <n>–** указывает приоритет процесса при при его запуске

*По-умолчанию приоритет 0 ( важно ) / 10 ( не важно )*

**renice <n> PID –** изменить приоритет процесса

**Каналы и перенаправления**

**stdin (0) –** страндартный поток ввода

**stdout (1) –** стандартный поток вывода

**stderr (2) –** стандартный поток ошибок

**Каналы ( Pipe )**

**| - Канал ( между потоками ). Не создаёт файл.**

*Позволяет передать вывод одной команды на вход другой*

**n:** echo “hi there” | ws

**n:** ls -l | sort -n

**Перенаправление**

**<n>[><] -** перенаправление с указание номера потока. **Созд. файл**

**n:** wc -l 0<file\_list

**n:** ls images/\*.png 1>file\_list

**n:** sed -e 's/\.png$//g' <file\_list >the\_list

**n:** ls -R /shared >/dev/null 2>errors // в dev/null теряеться всё

**> -** перенаправление вывода ( перезапис файл )

**n:** ls images/\*.png >file\_list

**>> -** добавить вывод на файл, а не перезаписать его

< - перенаправление стандартного ввода

**n:** wc -l <file\_list

**Права в Linux**

***r – читать w – изменять/удалять x – запускать***

**whoami –** узнать под каким пользователем работаешь

**groups [другой польз.] –** увидеть каким группам мы предналежим

**chown –** изменить владельца обьекта

**chgrp –** изменить группу обьетка

**-R –** рекрусивное изменение в даной д. и ниже

**n: [chown/chgrp] [root/wheel] /etc/password**

**n: chown root:wheel /etc/password –** изменить группу и пользователя

**chmod –** изменение прав доступа на чтение/запись/исполнение

**[ugo]+/-[rwx[st]] [files…] –** полная команда

**u –** набор прав доступа для юзера

**g –** для группы

**o –** для остальных польз.

**s - suid/sgid –** указывает как запускать програм. (от чего им.)

**t – sticky –** удал/перем. файл только владелец/суперп.

**+/-[rwx] [files…] –** станд. синтаксис для добав./удал. прав обьекту

**[ugo]=[rwx] –** сбросить все остальные и оставить только эти

**[[n]<n><n><n>] –** числовой синтаксис прав доступа *( 7 = rwx )*

**umask –** показывает какие права задаються при создании файла

**[nnnn] –** задаёт какие права нужно отключить