Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Практическое занятие № 2. Знакомство с виртуальной оболочкой shell

Студент: Валдайцев А. Д.

ФИТ 4 курс 5 группа

Преподаватель: Сазонова Д. В.

Минск 2023

# Наиболее часто используемые команды UNIX

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Команда Linux | Краткое описание команды | Снимок экрана |
| . | Задаёт командному процессору выполнить все команды в файле, который передан в качестве параметра команды. |  |
| & | Запуск команды в фоновом режиме |  |
| adduser | Создание пользователя (необходимы права суперпользователя) |  |
| alias | Создание алиасов. alias выведет список созданных сокращений.  alias alias\_name=’command’ создаст новый алиас. |  |
| apropos | Поиск команды по фрагменту ее названия или описанию |  |
| banner | Вывод на экран символьного баннера |  |
| bg | Перевод приостановленного процесса (с помощью Ctrl+Z) в фоновый режим (по аналогии с &) |  |
| cat | Вывод в консоль содержимого файла. При вводе двух файлов как параметров выведет их содержимое подряд.  “-n число“ выведет определенное кол-во строк. |  |
| cd | Переход в каталог |  |
| chgrp | Изменение группы и владельца файла. Позволяет работать также с символьными ссылками |  |
| cgmod | Изменение прав доступа к файлу.  4 основных группы прав: r (read), w (write), x (exec), s (root exec).  3 группы пользователей: u (владелец файла), g (группа файла), o (остальные юзеры).  +/- включает/отключает права.  Например, u+x – разрешить выполнение для владельца, o-w – запретить запись для других юзеров, ugo+rwx – разрешить все для всех. Можно записать в шестнадцатеричном виде: 0 – без прав, 4 – readonly, 7 – rwx.  Можно записать цифры подряд [ugo], например, 777 – всем разрешить все.  -R так же поддерживает рекурсию, -v выводит максимум информации. |  |
| chown | Изменение владельца файла. Может выполнять только суперпользователь.  -c – подробный вывод изменений, -f – тихий режим.  chown user filename.  chown root:root filename для изменения и владельца, и группы. -R применяется не только к каталогу, но и ко всем вложенных подкаталогам и файлам. |  |
| chroot | Создаёт каталог / (называемый корневым), чтобы он отличался в файловой системе от любого другого. |  |
| cp | Копирование файлов в каталогов:  cp options source dest.  При копировании папок добавляется опция -r для рекурсивного копирования. |  |
| dd | Преобразование форматов файлов. |  |
| env | Вывод переменных окружения. Результат выполнения команды предоставляется в виде списка из двух столбцов, где имя переменной помещено слева, а соответствующее ей значение находится справа. |  |
| fc | Редактирование файла хронологии (содержит протокол команд). Передаваемые параметры используются для выбора диапазона команд из файла хронологии. |  |
| fg | Выполнение приостановленного процесса в основном режиме (не фоновом) |  |
| file | Тестирование файловой системы, проверка магического (magic) номера, а также проверка языка программирования. |  |
| find | Поиск файлов и каталогов по разрешениям, группе, типу, правам, имени, дате, размеру и т.д., а также выполнение определенных действий с результатами поиска.  Синтаксис: find папка параметры критерий шаблон действие.  -type f – искать только файлы,  -type d – искать только папки.  -maxdepth число – глубина поиска по вложенным папкам.  -not – найти файлы, не соответствующие шаблону.  find ./’Рабочий стол’ – найти все файлы на рабочем столе.  find . -name “\*.png” – найти файлы с разрешением png.  find . -maxdepth 1 -type f -name “.\*” – найти скрытые файлы в директории.  find . -cmin 60 – найти файлы, изменённые в течение часа.  find / -size +50M -size -100M – найти файлы размером от 50 до 100 МБ. |  |
| grep | Поиск текста по шаблону: строке или регулярному выражению.  По умолчанию принимает стандартный ввод, но можно настроить и поиск в файлах, записав не путь для поиска, а путь к файлу.  -w – поиск слова. -c – количество вхождений строки регулярного выражения. |  |
| groff | Внешний интерфейс программы форматирования groff-документов. |  |
| gzip | Наиболее часто используемая утилита для создания архивов.  -c для создания;  -d для распаковки,;  -f для принудительной операции;  -r для рекурсии;  -l для подробного вывода;  от -1 до -9 – уровни сжатия по возрастанию. |  |
| halt | Предложение ядру завершить работу системы. |  |
| help | Выводит подсказку по синтаксису некоторых наиболее важных команд среды программирования с помощью команд оболочки. |  |
| kill | Посылает определённый сигнал заданному процессу. Если никакой сигнал не определён, посылается сигнал TERM.  kill <опция> <pid>  kill -9 1438 |  |
| less | Просмотр длинных текстов, не вмещающихся в экран терминала.  less filename откроет в терминале файл, который можно прокручивать и читать. Это более новый аналог команды more, которая теперь отпала. |  |
| login | Команда входа в систему login используется для регистрации. Может также применяться в любое время для переключения с учетных данных одного пользователя на другого. |  |
| logout | Используется для выхода из системы текущего пользователя. Если в системе зарегистрирован единственный пользователь, тогда работа системы завершается. |  |
| lpc | Управление работой устройства построчной печати. Её можно применять, чтобы отключать или запускать устройство печати или очередь спула печати, перестраивать порядок заданий в спуле, выяснять состояние принтеров, очередей спула и демонов печати. |  |
| lpd | Демон устройства построчной печати обычно вызывается во время начальной загрузки из файла rс. Он делает один проход по файлу /etc/printcap, чтобы найти существующие принтеры и напечатать любые файлы, оставшиеся после аварийного завершения. |  |
| lpq | Просмотр очереди печати.  -P для очереди конкретного принтера.  -l для вывода списков всей очереди печати на все принтеры |  |
| lpr | Печать текстового файла.  lpr filename.  -P для ввода имени принтера. Можно поместить несколько файлов в очередь на печать.  lpr \*.txt для печати всех текстовых документов. |  |
| ls | Содержимое каталога  ls -l для более удобного вывода;  ls -a для вывода скрытых файлов. |  |
| make | Автоматическое определение частей большой программы, которые нужно перекопировать, и затем задает необходимые для этого команды. |  |
| man | Отображение руководства man pages. |  |
| mesg | Утилита запускается пользователем, чтобы управлять приемом сообщений от других пользователей на его терминал. Если доступ по записи открыт, программы типа talk и write имеют разрешение отображать сообщения на терминале. |  |
| mkdir | Создать каталог. Можно создать папку по другому пути, если прописать абсолютный путь.  mkdir {dir1, dir2} создаст несколько каталогов.  mkdir -p позволяет создать вложенную строктуру:  mkdir -p dir1/dir2/{dir3,dir4} |  |
| mkfs | Используется для построения файловой системы Linux на устройстве, обычно в разделе жесткого диска. |  |
| mkswap | Команда устанавливает на устройстве (как правило, раздел диска) область своппинга Linux**.** |  |
| more | Является фильтром для листания текста поэкранно. Это команда "двигается" только вниз по тексту, в противоположность команде less**,** которая может "перемещаться" вверх и вниз. |  |
| mount | Подсоединяет файловую систему, определяемую с помощью специального файла (часто является именем устройства), к задаваемому в виде параметра каталогу. Если выполняется без параметров, то выводит список всех монтированных в настоящее время файловых систем. |  |
| mv | Перемещение или, при указании той же директории, переименование файлов. |  |
| netstat | Состояние сетевых соединений на протоколах TCP, UDP, а также низкоуровневых сетевых соединений или через сокеты UNIX.  -r – получение информации о таблице маршрутизации. |  |
| passwd | Ввод старого пароля и ввод нового пароля пользователя. Суперпользователь также может заменить пароль любого пользователя. |  |
| ps | Вывод запущенных процессов и их PID (TTY – терминал, из которого запущен процесс, TIME – общее время, CMD – команда его запуска).  -aux выведет полную информацию о всех процессах.  -A – все процессы, кроме лидеров групп.  -d – все процессы, включая фоновые и лидеров групп. |  |
| pwd | Выводит имя текущего каталога, полезно при bash-программировании |  |
| rm | Удаляет файлы и папки, причем не в корзину, а безвозвратно.  -i запросит дополнительное подтверждение.  rm file\* удалит все файлы, начинающиеся со слова file.  -R удаляет директории со всеми вложенными файлами и папками. |  |
| rmdir | Удалить каталог. |  |
| set | Временное изменение переменной среды. |  |
| shutdown | Закрытие системы. |  |
| su | Запустить программу от имени другого пользователя. Похожая команда sudo, но su переключает на другого юзера, а sudo только выполняет команду от его имени. |  |
| swapoff | Остановка своппинга. |  |
| swapon | Команда устанавливает область своппинга (подкачки) в виде файла или блочного устройства, указывая путь. Обычно выполняется при запуске системы |  |
| tail | Выводит несколько последних строк файла, аналогична head.  -f позволяет следить за файлом: при изменении, например, файла логов, после команды head -f filename нужный файл будет сразу выводиться в консоль. |  |
| talk | Переписка с другим пользователем в терминале в реальном времени. |  |
| tar | Стандартная утилита сжатия с множеством опций, например:  -c – создать архив;  -j – с помощью Bzip;  -z – с помощью Gzip;  -A – добавить файл к архиву;  -t – показать содержимое архива;  -x – извлечь файлы из архива;  Для сжатия используется -cvf;  Для распаковки используется -xvf. |  |
| umount | Применяется для выполнения демонтирования файловых систем с места их расположения. |  |
| unalias | Удаление созданных алиасов: unalias aliasname |  |
| unzip | Распаковать zip-архив. |  |
| wall | Отображает содержимое стандартного ввода на терминалах всех зарегистрированных в настоящее время пользователей. |  |
| who | Выводит имя пользователя, находящегося в консоли в данный момент. |  |
| xhost + | Позволяет отображать в системе xterms. Вероятно, наиболее общая причина, по которой дистанционный терминал не может быть открыт – команда xhost + не была выполнена. Чтобы отключить данную возможность, используется команда xhost - |  |
| xmkmf | Используется, чтобы создавать Imakefiles для исходных модулей системы X. Она фактически выполняет команду intake с набором аргументов. |  |
| xset | Устанавливает некоторые опции в сеансе X Window. Пользователь может применять эти опции, чтобы устанавливать свой звонок, скорость мыши и другие параметры. |  |
| zip | Кроссплатформерная утилита для создания zip-архивов. С опцией -e можно настроить шифрование |  |