# Командная оболочка ОС Linux, основные команды, скрипты.

Задание:

1. Для каждой из команд, приведенных в списке 1 выяснить её назначение и привести пример (скриншот) работы команды.
2. Создать скрипт и выполнить по вариантам задание:

Список 1. *cat, cd, clear, cp, date, df, du, echo, exit, grep, head, history, info, less, logout, ls, man, mc, mkdir, mv, nano, passwd, ps, pwd, rm, tail, touch, who*

Вариант 9. Создайте скрипт, печатающий сводку по указанному каталогу: количество текстовых файлов (\*.txt), количество исполняемых файлов (установлен атрибут х), количество каталогов, и количество всех остальных файлов.

1. cat

|  |
| --- |
| Описание: |
| cat - это сокращение от слова catenate (сцеплять, связывать). Читает данные из файла или стандартного ввода и выводит их на экран.  Синтаксис: $ cat опции файл1 файл2 ...  Можно передать утилите несколько файлов и тогда их содержимое будет выведено поочередно, без разделителей.  Основные опции:  -b - нумеровать только непустые строки;  -E - показывать символ $ в конце каждой строки;  -n - нумеровать все строки;  -s - удалять пустые повторяющиеся строки;  -T - отображать табуляции в виде ^I;  -h - отобразить справку;  -v - версия утилиты. |
| Пример работы: |
|  |

1. cd

|  |
| --- |
| Описание: |
| Cd (от англ. change directory — «изменение каталога») — команда в Linux, которая позволяет менять текущий рабочий каталог.  Синтаксис: cd опции директория  Команда имеет множество удобных шорткодов для более быстрой навигации:  cd – перемещение в домашний каталог пользователя, аналог cd home или cd ~  cd .. – перемещение на один каталог вверх  cd - – возвращение в предыдущей каталог  cd / – перемещение в корневую директорию |
| Пример работы: |
|  |

1. clear

|  |
| --- |
| Описание: |
| Команда clear удаляет весь видимый текст из окна терминала. При этом она не завершает сеанс и не удаляет историю команд.  Вместо ввода команды можно нажать сочетание клавиш Ctrl + L. |
| Пример работы: |
|  |

1. cp

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает таблицу символов Windows.  Charmap — это встроенная утилита для вставки всех возможных текстовых символов или специальных символов в документ в Windows.  С помощью Charmap можно скопировать любой специальный символ, например, круг, степень, лямбда и т. д., в буфер обмена и вставить его в документ или любую другую совместимую программу. |
| Пример работы: |
|  |

1. date

|  |
| --- |
| Описание: |
| dfdf  date опции ... формат  gj  **Формат** **Значение**  %% Знак процента  %a День недели текущей локали в короткой форме ("Чтв")  %A День недели текущей локали в длинной форме ("Четверг")  %b Месяц года т.л. в короткой форме в родительном падеже ("янв")  %B Месяц года т.л. в длинной форме в родительном падеже ("января")  %c Дата и время текущей локали без указания часового пояса  %С Первые две цифры текущего года  %d Числовой день месяца с ведущим нулём  %D Дата в формате %m/%d/%y  %e День месяца; аналог %\_d  %F Дата в формате %Y-%m-%d  %h Аналог %b  %H Часы (00..23)  %I Часы (01..12)  %j День года (001..366)  %m Месяц (01..12)  %M Минуты (00..59)  %n Новая строка  %q Квартал года  %S Секунды (00..59)  %t Знак табуляции  %T Время в формате %H:%M:%S  %u Числовой день недели; 1 — понедельник  %x Дата в локальном формате  %X Время в локальном формате  %Z Аббревиатура временной зоны |
| Пример работы: |
|  |

1. df

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер устройств.  Этот инструмент позволяет пользователям просматривать и управлять всеми аппаратными компонентами, установленными на компьютере. С его помощью можно обновлять драйверы, отключать или удалять устройства, а также устранять проблемы с совместимостью, обеспечивая стабильную работу системы. |
| Пример работы: |
|  |

1. du

|  |
| --- |
| Описание: |
| Запускает инструмент диагностики DirectX.  Он предоставляет информацию о системе, включая версии DirectX, данные о графических и звуковых устройствах, а также информацию о драйверах. Это полезно для диагностики проблем с играми и мультимедийными приложениями, позволяя пользователям оптимизировать работу графики и звука. |
| Пример работы: |
|  |

1. echo

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает просмотр событий Windows.  Этот инструмент отображает журналы событий, фиксирующие важные действия и ошибки в системе. С его помощью администраторы могут отслеживать проблемы, анализировать производительность системы и получать информацию о произошедших событиях, что помогает в диагностике и устранении неполадок. |
| Пример работы: |
|  |

1. exit

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает управление общими папками.  Этот инструмент позволяет пользователям управлять общими ресурсами на компьютере, включая создание, удаление и настройку прав доступа к общим папкам. Это важно для сетевого администрирования и совместной работы, позволяя пользователям легко делиться файлами и ресурсами. |
| Пример работы: |
|  |

1. grep

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает редактор локальной групповой политики.  Этот инструмент позволяет администраторам настраивать параметры безопасности и конфигурации системы. С его помощью можно управлять доступом к функциям Windows и настраивать политику для пользователей и групп, что важно для обеспечения безопасности и соответствия стандартам. |
| Пример работы: |
|  |

1. head

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает управление локальными пользователями и группами.  Этот инструмент позволяет администраторам управлять учетными записями пользователей, группами и их правами. Это важно для обеспечения безопасности и управления доступом к ресурсам системы, позволяя эффективно контролировать, кто имеет доступ к каким данным. |
| Пример работы: |
|  |

1. history

|  |
| --- |
| Описание: |
| Запускает клиент удаленного рабочего стола.  Этот инструмент позволяет подключаться к удаленным компьютерам и управлять ими через сеть. Это полезно для администраторов и пользователей, которым нужно работать с удаленными системами, обеспечивая возможность доступа к ресурсам и приложениям из любой точки. |
| Пример работы: |
|  |

1. info

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает экранную клавиатуру Windows.  Экранная клавиатура предоставляет виртуальную клавиатуру, которая может использоваться для ввода текста без физической клавиатуры. Это особенно полезно для пользователей с ограниченными возможностями или в ситуациях, когда физическая клавиатура недоступна. |
| Пример работы: |
|  |

1. less

|  |
| --- |
| Описание: |
| Запускает монитор производительности Windows.  Этот инструмент позволяет отслеживать и анализировать производительность системы в реальном времени.  С его помощью можно:   * Создавать отчеты о производительности, которые помогут в диагностике проблем. * Отслеживать использование ресурсов, таких как процессор, память и диск, чтобы выявить узкие места в системе. * Настраивать оповещения при достижении определенных пороговых значений, что позволяет проактивно управлять производительностью системы. |
| Пример работы: |
|  |

1. logout

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает редактор реестра Windows.  Редактор реестра позволяет пользователям просматривать и редактировать реестр системы, который содержит настройки и параметры для операционной системы и установленных приложений.  Он позволяет:   * Изменять параметры системы для настройки работы Windows и приложений. * Восстанавливать настройки по умолчанию, если что-то пошло не так. * Создавать резервные копии ключей реестра перед внесением изменений, что помогает избежать проблем с системой. |
| Пример работы: |
|  |

1. ls

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает управление службами Windows.  Этот инструмент позволяет пользователям просматривать и управлять службами, работающими в фоновом режиме.  С его помощью можно:   * Запускать, останавливать или перезапускать службы, что важно для управления работой приложений. * Настраивать параметры автозагрузки служб, чтобы оптимизировать время загрузки системы. * Проверять состояние служб и их зависимостей, что помогает в диагностике проблем с производительностью. |
| Пример работы: |
|  |

1. man

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. mc

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. mkdir

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. mv

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. nano

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. passwd

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. ps

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. pwd

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. rm

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. tail

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. touch

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |

1. who

|  |
| --- |
| Описание: |
| Открывает диспетчер задач Windows.  Этот инструмент предоставляет информацию о запущенных процессах, использовании ресурсов и производительности системы.  Он позволяет:   * Завершать зависшие приложения и процессы, чтобы освободить системные ресурсы. * Отслеживать активность системы, включая использование процессора, памяти и диска. * Управлять автозагрузкой программ, что помогает ускорить запуск системы и оптимизировать её работу. |
| Пример работы: |
|  |