Лабораторная работа 02

**Задание 01. Команды (утилиты) Linux**

Исследуйте назначение следующих стандартных утилит Linux:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Команда Linux | Краткое описание команды |  |
| echo | используется в сценариях оболочки для отображения сообщения или вывода результатов других команд |  |
| ls | вывод списка файлов и каталогов |  |
| pwd | вывод текущего каталога |  |
| cd | изменить текущую рабочую директорию |  |
| mkdir | создать каталога |  |
| rmdir | удаление каталога |  |
| touch | установка времени последнего изменения файла или доступа в текущее время. Также используется для создания пустых файлов. |  |
| cp | копирование файлов из одного в другие каталоги |  |
| mv | перемещение одного или нескольких файлов |  |
| rm | удаление файлов из файловой системы |  |
| su | (изменить пользователя - substitute user) позволяет изменить "владельца" текущего сеанса (сессии) |  |
| whoami | отображает имя вошедшего в систему пользователя |  |
| man | форматирование и вывода справочных страниц |  |
| whereis | найти расположение бинарных, исходных и справочных файлов для данной команды |  |
| whatis | осуществляет поиск в названиях справочных страниц и отображает описания всех страниц, подходящих под название |  |
| apropos | поиск переданной пользователем строки в заголовках страниц руководств |  |
| cat | считывает данные из файлов и выводит их содержимое |  |
| less | просмотр (но не изменения) содержимого текстовых файлов |  |
| head | выводит первые n строк из файла |  |
| tail | выводит несколько (по умолчанию 10) последних строк из файла |  |
| lpstat | вывод информации о статусе принтеров |  |
| lpr | печатает файл из терминала Linux. Утилита lpr помещает один или несколько файлов в очередь печати |  |
| lpq | для просмотра состояния очереди печати, программа может просматривать состояние очереди принтера |  |
| lprm | Удалить запрос из очереди печати |  |
| chgrp | Используется непривилегированными пользователями для изменения группы файлов |  |
| chown | изменение права пользователя и группы на определенный файл |  |
| chmod | изменение прав доступа к файлам или каталогам |  |
| zip | архиватор |  |
| gzip | архиватор |  |
| gunzip | восстановление оригинальных версий файлов, которые были сжаты с помощью утилиты gzip |  |
| bzip2 | сжатие данных, реализация алгоритма Барроуза |  |
| bunzip2 | символьная ссылка на утилиту bzip2 с параметром -d |  |
| tar | наиболее распространенный архиватор |  |
| locate | самый быстрый и простой способ поиска файлов и каталогов по их именам |  |
| grep | файловый поисковик |  |
| find | утилита поиска файлов по имени и другим свойствам |  |
| history | для повторного исполнения команд |  |
| alias | создаёт синонимы для других команд |  |
| unalias | Удаляет созданный alias синоним |  |
| ps | ps показывает запущенные процессы |  |
| top | выводит список работающих в системе процессов и информацию о них |  |
| lsof | отображение открытых файлов различными процессами и/или пользователями |  |
| free | предоставляет информацию об использованной и неиспользованной памяти, а так же о разделе подкачки (swap) |  |
| df | посмотреть, сколько места занимает файловая система, диск, файл или каталог, в Linux существует две команды: df и du |  |
| du | отображает размер дискового пространства, занятого файлами или каталогами |  |
| yum | открытый консольный менеджер пакетов для дистрибутивов Linux |  |
| ifconfig | используется для отображения информации о текущей конфигурации сети, настройки IP-адреса, сетевой маски или широковещательного адреса для сетевого интерфейса, создания псевдонима для сетевого интерфейса, настройки аппаратного адреса и включения или отключения сетевых интерфейсов |  |
| ping | проверка доступности удаленного хоста |  |
| traceroute | отображение пути прохождения пакета информации от его источника к месту назначения |  |
| host | выполнение запросов к DNS-серверам |  |
| dhclient | для управления адресом интерфейса по протоколу DHCP |  |
| ifup | поднять сетевой интерфейс |  |
| ifdown | опустить сетевой интерфейс |  |
| route | посмотреть таблицу маршрутизации |  |
| ssh | доступ к Linux-серверам через SSH-ключи |  |
| sftp | SFTP(Secure File Transfer Protocol) полагается на SSH |  |
| scp | SCP (Secure CoPy) — программа для удаленного копирования фалов по сети между хостами |  |
| rsync | программа для UNIX-подобных систем, которая эффективно выполняет синхронизацию файлов и каталогов в двух местах (необязательно локальных) с минимизированием трафика, используя кодирование данных при необходимости |  |
| wget | для загрузки файлов по сети |  |
| curl | Обмен данными с сайтами по ftp, http, ssl, https, proxy |  |

**Задание 02. Переменные окружения среды Linux**

Исследуйте назначение следующих стандартных переменных окружения.

|  |  |
| --- | --- |
| Переменная окружения | Краткое описание |
| $HOME | домашний каталог текущего пользователя |
| $PATH | список каталогов, разделенных двоеточиями, в которых система ищет команды |
| $PS1 | Переменная PS1 определяет, как будет выглядеть приглашение для ввода новых команд |
| $PS2 | вторичное приглашение командной строки (ожидается дополнительный ввод) |
| $IFS | внутренний разделитель полей для разделения ввода в командной строке, по умолчанию пробел |