

Список необходимых знаний

1. работа с файлами и каталогами

1.1 как найти файл (locate, find)

- заданного имени
- по маске имени (*.txt.gz)
- созданный за последние 3 минуты
- найти самый большой файл на диске
- найти файлы в папке, в которых встречается строка (например ADDRESS в папке /etc) (grep, egrep)

1.2 разрешения доступа к файлам (команды chown, chmod, umask, chattr)

- сделать запускаемый файл (например, скрипт на sh) который будет писать время в конец другого файла
- сделать его доступным для запуска только пользователю-владельцу, но не его группе
- сделать его неизменяемым-неудаляемым

1.3 поиск информации в файле

- в большом файле найти все строки заданного вида (grep, egrep)
- вывести их на экран; при выводе на экран заменить A на B
- вывести их на экран вместе с двумя предыдущими и одной следующей за данной строкой строками
- вывести на экран все строки, не содержащие заданную строку (например, все строчки, кроме тех, где есть строка ERROR или error)
- вывести строки с 10 по 15 из файла (tail, head)
- разбить файл на части по 1000 строк (байт) и заархивировать их
- из заархивированного файла вывести последние 10 строк, сам файл при этом разархивировать не нужно

1.4 работа с архивами

2. установка ПО

2.1 работа с пакетами (yum, rpm)

- подключить репозиторий
- удалить репозиторий
- осуществить поиск пакета (apache2) только по одному из репозитариев
- осуществить только скачивание пакета, без его установки
- установить пакет, не смотря на то, что не хватает пакетов-зависимостей, которые ему нужны для работы
- удалить пакет, несмотря на то, что от него зависят другие пакеты

2.2 работа с ситемой портов FreeBSD.

- поиск, установка, удаление, обновление.

5. автоматизация задач (at, cron)

- назначить запуск скрипта из предыдущего пункта на определенное время
- назначить запуск скрипта, а потом отменить его
- назначить запуск скрипта каждый четверг в определенное время

6. минимальная конфигурация apache+php+mysql

6.1 обязательные знания

- Установить форум (runBB, phpBB или др.) apache+php+mysql
- Ограничить доступ к форуму через .htaccess файл
- Ограничить доступ к форуму через hosts.allow и hosts.deny файлы
- Ограничить доступ к форуму через клиентский SSL сертификат
- утилиты ab, apachectl, htpasswd.
- работа с виртуальными хостами.
- работа с SSL сертификатами.

6.2 приветствуется

- nginx, frontend + php.
- nginx, backend.
- nginx модуль ssl.
- nginx, проксирование, балансировка, отказоустойчивость.

7. начальное использование mysql

7.1 обязательные знания

- настройки консольного клиента mysql
- начальное конфигурирование mysql-сервер
- security install
- бекап базы данных
- бекап определенной таблицы из базы данных
- восстановление БД из бекапа
- восстановление определенной таблицы из бекапа
- восстановление определенной таблицы из бекапа, который был сделан при бекапе всей БД

7.2 приветствуется

- Режим работы MySQL - master-slave или master-master. Возможно стоит добавить работу через прокси сервера.

- Бэкап и восстановление средствами файловой системы (отдельно FreeBSD (zfs) и Linux (lvm))

8. (Раздел должен учитывать настройки под Linux и FreeBSD, в режиме командной строки и файлами начально загрузки)

8.1 обязательные знания

- использование ping/nslookup/traceroute/nmap/telnet/netstat
- настройка сети
- поменять IP из командной строки
- поменять default gateway из командной строки
- получить / освободить IP по DHCP
- поменять DNS из командной строки
- поменять конфигурационные файлы интерфейса, чтобы ip, default gateway брались из этого файла при загрузке

- поменять конфигурационные файлы интерфейса, чтобы ip, default gateway брались по DHCP

- все то же самое, но утилитой setup

8.2 приветствуется

- alias на интерфейсах
- vlan на интерфейсах
- агрегирование канала
- сменить мак адрес
- открытые порты
- активные коннекты

- работа с таблицей маршрутизации (статические динамические роуты, несколько таблиц маршрутизации)
- настройка протоколов маршрутизации
- тунели + ipsec
- mtr, tcpdump

9. сервисы и уровни загрузки

- включить/выключить сервис (/etc/init.d/...)
- назначить в автозагрузку сервис (например, sshd) - (chkconfig)
- назначить автозагрузку модуля ядра
- убрать какой-то модуль ядра из разрешенных к загрузке
- автозагрузка чего-то через файл rc.local
- запуск нескольких экземпляров одного агента

10. файрвол's (iptables, pf, ipfw)

- настроить файрвол - чтобы с одних адресов на форум пускало, а с других - нет.
- убрать/добавить определенное правило из текущих правил файрвола из командной строки
- сохранить текущий список правил в файл
- применить список правил, сохраненный в файле
- сделать конфиг файрвола, где по умолчанию все запрещено, а потом добавлено несколько разрешающих правил
- сделать конфиг файрвола, где по умолчанию все разрешено, а потом добавлено несколько запрещающих правил
- собственно нужны типичные конфиги для lbhotel, radius, netflow, lbcore, mpd5 etc...

11. работа с диском

11.1 обязательные знания

- создание разделов на диске (fdisk)
- форматирование в разные файловые системы
- монтирование файловых системы разного типа
- монтирование образа CD/DVD

11.2 приветствуется

- raid, lvm, geom, zfs.
- шифрование разделов в Linux и FreeBSD
- дисковые квоты в Linux и BSD
- iscsi и SAN.

12. мониторинг + работа с системой + общесистемная информация (отдельно для БЗД и linux)

- ps/top/htop/free
- dstat
- innotop
- процессы, управление процессами, состояние, приоритет
- версия операционной системы и ядра
- конфигурация железа
- нагрузка, статистика, сообщения
- восстановление загрузчика grub