



Расширенное администрирование РЕД ОС

Код курса: EXADM

Расширенное администрирование РЕД ОС

Код курса: EXADM

Длительность	40 ак. часов
Формат	Очно; Дистанционно
Разработчик курса	РЕД СОФТ
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Данный курс разработан для развития и расширения навыков администрирования операционной системы РЕД ОС. Основное внимание курса уделено задачам системного администрирования, таким как: управление дисками, разделами, томами и файловыми системами; планирование, управление и мониторинг процессов и служб системы; управление подсистемами журналирования; настройка оборудования и сетевых устройств; а также управление модулями и параметрами ядра. Дополнительное внимание в курсе уделено вопросам эффективной работы в командной оболочке Bash, сетевому администрированию, удаленному управлению и настройке базовых сетевых сервисов (DNS/DHCP) и сетевых файловых систем (NFS/CIFS(SMB)). В финальной части курса рассматривается мандатный контроль доступа SELinux.

Подробная информация

Профиль аудитории:

Курс разработан для администраторов Windows, сетевых администраторов и прочих специалистов по информационным технологиям, заинтересованных в расширении знаний и навыков администрирования РЕД ОС.

Предварительные требования:

Пройти обучение на курсе РЕД ОС ADM или обладать эквивалентными знаниями и опытом.

По окончании курса слушатели смогут:

- Использовать расширенные возможности оболочки bash.
- Ориентироваться в иерархии каталогов.
- Работать с файловой системой.
- Управлять дисками, разделами и томами.
- Управлять оборудованием.
- Управлять модулями и параметрами ядра ОС.
- Выполнять архивирование, резервное копирование и восстановление данных.
- Планировать разовое и рекурсивное выполнение заданий.

- Собирать информацию и выполнять мониторинг нагрузки ОС.
- Управлять доступными системами журналирования.
- Настраивать основные сетевые службы.
- Управлять единицами
- Настраивать удаленный доступ и управление РЕД ОС.
- Управлять мандатной системой контроля доступа SELinux.

Программа курса

Модуль №1 Работа в командной оболочке bash

- Переменные окружения, настройки сеанса оболочки;
- История команд, псевдонимы (алиасы) команд;
- Ввод и вывод с помощью оболочки, перенаправление ввода/вывода;
- Сценарии оболочки и программирование в bash

- литералы

- специальные переменные

- коды выхода

- условные операторы

- циклы

- подстановка команд

- включение других файлов в сценарии.

Модуль №2 Иерархия каталогов и файловая система в РЕД ОС

- Типы и особенности файловых систем в РЕД ОС;
- Основные типы файлов;
- Структура базовых каталогов, понятие о FHS;
- Представление дисков и разделов в РЕД ОС;
- Понятие о виртуальной памяти подкачке;
- Монтирование файловых ресурсов, автомонтирование;
- Команды управления файлами и каталогами;
- Символические и жёсткие ссылки;
- Файловые менеджеры в РЕД ОС;
- Мониторинг дисковых ресурсов (df и du).

Модуль №3 Работа с дисками в РЕД ОС

- Создание разделов с помощью fdisk и parted;
- Создание файловой системы командой mkfs;
- Проверка целостности файловой системы (fsck);

Модуль №4 Модули ядра и настройки ядра Linux

- Модульная инфраструктура ядра Linux;
- Получение списка модулей;
- Добавление и удаление модулей;
- Правила загрузки модулей устройств (udev/rules.d и /etc/modprobe.d);
- «Тонкие» настройки опций ядра, утилита sysctl.

Модуль №5 Основы работы с оборудованием в РЕД ОС

- Менеджер устройств udev;
- «Внешние» носители и накопители информации;
- Система управления печатью CUPS. Установка принтера в РЕД ОС;
- Система поддержки сканирования SANE;
- Приложения для работы со сканерами в РЕД ОС.

Модуль №6 Архивирование и резервное копирование в РЕД ОС

- Компрессоры и архиваторы;
- Стратегии и планирование резервного копирования;
- Утилита bacula.

Модуль №7 Планирование заданий в РЕД ОС

- Фоновое выполнение заданий;
- Планировщики at и batch;
- Планировщики cron и anacron.

Модуль №8 Сбор информации, мониторинг и журналирование в РЕД ОС

- Средства просмотра системной информации. Утилиты inxi, hwinfo;
- Утилиты мониторинга работы различных систем (top/htop, iotop, iftop);
- Протоколы работы системы и прикладного ПО;
- Сервис rsyslogd. Журналирование journald и утилита journalctl;
- Система ротации журналов.

Модуль № 9 Сеть и сетевые сервисы в РЕД ОС

- Смена именования адаптеров;
- Утилиты ip, nmcli, ethtool, конфигурирование сетевых адаптеров;
- Пакетный фильтр iptables, способы задания собственных правил пакетного фильтра iptables. Переброс сетевых пакетов;
- Базовая настройка маршрутизатора;
- Базовые настройки основных сетевых служб:

-DHCP server,

-DNS server,

-proxy-server SQUID,

- SSH server;

- РЕД ОС и сеть MS Windows, Samba. Настройка сервиса Samba как файлового сервера;

Модуль №10 Система инициализации в РЕД ОС

- Модули (юниты) systemd, синтаксис модулей;
- Уровни исполнения;
- Утилита systemctl и управление модулями;
- Написание собственных модулей.

Модуль №11 Удалённое управление в РЕД ОС

- Виды удалённого управления;
- Протокол SSH;
- Протокол VNC;
- Протокол RDP.

Модуль №12 Система управления контролем доступа SELinux

- Концепция SELinux;
- Режим и контексты SELinux;
- Анализ и устранение проблем SELinux.

[**Посмотреть расписание курса и записаться на обучение**](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Учебного центра Softline

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!



Почему Учебный центр Softline?

Лидер на рынке корпоративного обучения.

Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.

Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.

Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

Высокотехнологичное оборудование

Более **18 лет** опыта работы

Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы

Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline

Вы можете узнать из [профайла](#).