

Курс Linux Online

BASIC LEVEL

🕒 24 занятия 📅 2 занятия в неделю



подробнее о курсе

ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Linux



Unix



PAM



RAID



LVM

ПРОГРАММА КУРСА

1. Введение в Linux

- Что такое Linux? Как он возник и где используется
- Ядро или операционная система
- Дистрибутивы Linux
- Архитектура системы: ядро, пользовательское пространство, уровни абстракции
- Важность оперативной памяти и функции ядра

2. Работа с терминалом и оболочкой

- Терминал и оболочка (Bourne Shell, Bash)
- Основные команды навигации и работы с файлами
- Shell Globbing (символы подстановки)
- Сменные среды
- Редактирование командной строки
- Получение справки (man, help)

3. Файловая система и пользователи

- Каталоги и структура файловой системы Linux
- Права доступа и система разрешений файлов

- Пользователи и группы
 - Смена пароля и оболочки
 - Работа с текстовыми редакторами (nano, vim)
-

4. Процессы и ввод/вывод

- Ввод и вывод в оболочке
 - Стандартные потоки и перенаправления (stdin, stdout, stderr)
 - Сообщение об ошибках
 - Действия с процессами, дерево процессов
-

5. Устройства и ядро

- Файлы устройств и sysfs
 - Имена устройств, udev, scsi
 - Команда dd и работа с устройствами
-

6. Сценарии и автоматизация

- Основы shell scripting
 - Лапки, литералы, переменные и коды выхода
 - Условные операторы
 - Циклы for, while
 - Подставление команд
-

7. Управление файловыми системами

- Разбиение дисков и файловые системы
 - Swap
 - Логические тома (LVM): создание, управление, реализация
 - Шифрование дисков
-

8. Сети в Linux

- Архитектура сетей в Linux
- Физические и виртуальные интерфейсы
- Сетевые протоколы и интерфейсы
- Система доменных имен (DNS)
- Управление настройками сети
- Системное и сетевое время
- Файерволы в Linux

- SSH и удалённое администрирование
 - Генерация SSH-ключей
-

9. Резервные копии и инструменты

- Зачем нужны резервные копии
 - Копирование через сеть, rsync
-

10. PAM и аутентификация

- Модули PAM: директивы, механизмы, индикаторы
 - AAA: аутентификация, авторизация, аудит
 - Добавление пользователей в sudoers
 - DAC (Discretionary Access Control)
 - MAC (Mandatory Access Control)
-

11. Сервисы и systemd

- Init-системы
 - systemd: структура, базовые понятия
 - Команды systemctl
 - Управление сервисами (systemd service)
 - Таймеры (systemd timer)
 - Просмотр журналов
-

12. Серверные сервисы

- Веб-сервер Nginx: основы настройки
 - Мониторинг логов
-

13. Виртуализация и контейнеры

- Виртуальные машины и гипервизоры
 - Оборудование в VM
 - Виртуализация на основе среды выполнения
 - Контейнеры: LXC
 - Контейнеры из Docker: создание образов, запуск, операции
 - Основы Kubernetes
-

14. Информационная безопасность

- Авторизация и контроль доступа
- Аудит системы

- Просмотр журналов аудита
-

БОНУСЫ КУРСА



Free English Speaking Club