

Внешний курс

Часть 3 - Анастасия Мазуркевич

16 ноября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Освоить системное администрирование

Ход выполнения

Урок 8.1. Введение в модуль

Безопасный и управляемый доступ к сети — ключевой навык администратора. В Linux все начинается с простого: сетевой интерфейс должен получить адрес, маршрутизатор — знать маршрут, а администратор — уметь проверить, что каждый элемент цепочки работает. Когда базовая связность настроена, следующая задача — защитить канал управления и исключить попытки подбора пароля, отключив вход по нему и ограничив доступ.

В этом модуле вы научитесь:

- настраивать сетевые интерфейсы, назначать IP-адреса и статические маршруты;
- диагностировать сеть — от локального интерфейса до удаленного хоста, от DNS-запроса до открытых портов;
- поднимать защищенный SSH-доступ по ключу и ограничивать круг доверенных пользователей;
- настраивать фаервол UFW и автоматически блокировать переборы паролей через fail2ban, а при необходимости — писать собственное правило или «бан-сервис».

Урок 9.1. Введение в модуль

До сих пор мы работали с различными пакетами ситуативно, в рамках теории по прошлым модулям. Теперь время научиться устанавливать, обновлять и удалять программное обеспечение в SelectOS с помощью менеджера пакетов `apt`. А также – разобраться в зависимостях пакетов и их конфликтах. Эти навыки понадобятся для обеспечения стабильной работы серверов, установки новых сервисов и своевременного применения обновлений безопасности.

SelectOS использует `apt` как стандартный инструмент для управления программным обеспечением. И в этом модуле будет сделан акцент на практическую работу с пакетами, конфигурацией репозиториев и диагностикой типичных проблем при установке и обновлении.

Урок 10.1 Введение в модуль

Этот модуль — полное погружение в мир логов Linux. Вы узнаете, почему системные журналы называют «черным ящиком» сервера и как с их помощью решать три главные задачи администратора: диагностировать сбои, расследовать инциденты безопасности и проводить аудит производительности. Мы начнем с основ и закончим обзором промышленных систем, пройдя весь путь от простого поиска строки в файле до построения комплексной системы управления записями.

Путь начнется с архитектуры. Разберемся, как современные дистрибутивы Linux обрабатывают события с помощью `systemd-journald` и классического `rsyslog`. Выясним, почему одни и те же записи могут появляться в разных местах. Понимание основ позволит интуитивно находить нужную информацию в любой системе.

Урок 11.1. Введение в модуль

Контейнеризация и управление ресурсами. Работа с Podman

В модуле вы познакомитесь с базовыми принципами контейнеризации, разберетесь в ее архитектурных отличиях от виртуализации, а также научитесь запускать контейнеры с помощью Podman — современного и безопасного аналога Docker.

Особое внимание уделим управлению системными ресурсами контейнеров и применению технологии в серверной инфраструктуре.

Рис. 4: Контейнеризация

Завершение курса

Поздравляем с прохождением курса!

Теперь у вас есть навыки работы с серверной операционной системой. Но пусть на этом курсе ваше обучение не заканчивается — больше практикуйтесь, ведь без практических умений сложно стать востребованным специалистом.

Рис. 5: Курс завершен

Выводы по проделанной работе

В ходе прохождения курса:

- изучили основы администрирования и Linux;
- освоили базовые команды; - получили навыки работы с серверной ОС.

Полученные навыки позволяют администрировать системы