

Обучение по программе Сетевое администрирование ОС Astra Linux Special Edition 1.7

Вы научитесь:

Использовать протоколы
HTTP, HTTPS, SMTP и IMAP

Управлять учетными
записями пользователей

Производить настройку SQUID,
использовать переменные
Ansible и работать с ролям

Устанавливать и
настраивать DNS серверы

Работать со службой
DHCP

По итогам обучения Вы получите:

- Свидетельство о повышении квалификации государственного образца
- Сертификат Astra Linux
- Сертификат МЦО НЦОТ "ROZUM"

Продолжительность: 40 академических часов
Стоимость: 2580 бел. рублей (НДС не облагается)
Форма обучения: очная (дневная)

Содержание программы:

1. Основы TCP/IP сетей. Настройка и диагностика сети.

1.1. Сети на основе стека TCP/IP.

1.2. IP адреса: типы адресов, способы назначения, адрес сети и адрес хоста, сетевая маска. Классы IP адресов. IP адреса для частных сетей: ARP, ICMP, IP и внедрение меток безопасности, TCP, UDP.

1.3. Подсети и бесклассовая адресация.

1.4. Основные протоколы стека TCP/IP.

1.5. Именованые сетевых интерфейсов.

1.6. Настройка сетевых интерфейсов (NetworkManager и ifup/ifdown команды)

Агрегирование Ethernet интерфейсов (bonding).

1.7. Утилиты сетевой диагностики (ping, traceroute, netstat, ss, ncat, telnet, iftop, tcpdump, nmap).

2. Основы IPv6.

2.1. Введение в IPv6.

2.2. Внедрение меток безопасности в IPv6.

2.3. Структура IPv6-адреса.

2.4. Типы IPv6 адресов.

2.5. Способы получения IPv6-адресов.

2.6. Утилиты сетевой диагностики (ping6, traceroute6, ip -6, netstat -6, ss).

3. Настройка удаленного доступа по SSH.

3.1. Исследование алгоритмов Диффи-Хеллмана.

3.2. Настройка службы sshd и клиента ssh.

3.3. Использование основных команд (ssh, scp, sftp, sshfs, fusermount).

3.4. Настройка аутентификации по ключам.

3.5. Настройка перенаправления портов.

4. Служба доменных имен DNS.

4.1. Терминология и компоненты DNS.

4.2. Домены и зоны.

4.3. Типы и режимы работы DNS серверов.

4.4. Ресурсные записи (SOA, NS, A, AAAA, PTR, MX, SRV).

4.5. Установка DNS сервера.

4.6. Настройка ведущего (master) сервера.

4.7. Настройка подчиненного (slave) сервера.

4.8. Диагностика службы DNS.

5. Служба DHCP.

5.1. Терминология DHCP. Алгоритм работы DHCP. Установка и настройка сервера DHCP. Настройка клиента DHCP. Диагностика службы DHCP.

5.2. Динамический DNS.

5.3. Настройка серверов DNS и DHCP.

5.4. Настройка на стороне клиента DHCP.

6. Прокси-сервер SQUID.

6.1. Возможности SQUID.

6.2. Установка и минимальная настройка SQUID. Общие параметры настройки. Списки доступа.

6.3. Аутентификация пользователей: базовая, NCSA.

6.4. Генерация отчетов (cachemgr).

6.5. Диагностика и поиск неисправностей.

7. Синхронизация времени по сети с использованием протокола NTP.

7.1. Управление временем в systemd (timedatectl, systemd-timesyncd).

7.2. NTP терминология.

7.3. Установка и настройка chrony.

7.4. Настройка NTP клиента.

7.5. Диагностика NTP службы (chronyc).

8. Управление конфигурациями хостов с помощью Ansible.

8.1. Архитектура Ansible.

8.2. Установка и настройка Ansible.

8.3. Использование Ansible из командной строки.

8.4. Создание файлов инвентаризации и плейбуков (playbooks).

8.5. Переменные.

8.6. Роли.

9. Система управления идентичностью (IdM) – FreeIPA.

9.1. Архитектура и компоненты FreeIPA.

9.2. Обзор основных протоколов, используемых во FreeIPA (LDAP, Kerberos, SMB).

9.3. Установка и начальная настройка сервера FreeIPA.

9.4. Ввод клиентского хоста в домен FreeIPA.

9.5. Установка реплики FreeIPA.

9.6. Управление пользователями и группами.

9.7. Ограничение использования пользователями сервисов на указанных хостах с помощью HBAC правил (Host Based Access Control).

9.8. Интеграция FreeIPA с файловым сервером SAMBA.

9.9. Настройка сервисов для аутентификации через домен FreeIPA.

9.10. Реплицирование сервера FreeIPA.

9.11. Интеграция с Microsoft Active Directory (AD) путем установления доверительных отношений

10. Веб-сервер на основе Apache.

10.1. Основы протокола HTTP.

10.2. Установка веб-сервера и утилиты управления сервером Apache.

10.3. Конфигурационные файлы Apache.

10.4. Базовая настройка веб-сервера (ServerName, ServerAlias, ServerAdmin, Listen, DocumentRoot).

10.5. Настройка виртуального хостинга.

10.6. Управление модулями Apache.

10.7. Интеграция Apache2 и FreeIPA.

10.8. Поддержка мандатного доступа в Apache2.

11. Система электронной почты на базе Exim и Dovecot.

11.1. Принципы функционирования СЭП.

11.2. Компоненты СЭП и их назначение.

11.3. Протоколы SMTP/ESMTP и IMAP.

11.4. Использование DNS для передачи почтовых сообщений.

11.5. Установка и настройка защищенного комплекса программ электронной почты (Exim, Dovecot, Thunderbird).

11.6. Интеграция СЭП с FreeIPA с поддержкой мандатного управления доступом.

12. Защищенный комплекс программ для печати и маркировки документов.

12.1. Состав и архитектура системы печати.

12.2. Установка и настройка службы CUPS.

12.3. Настройка клиента службы печати.

12.4. Управление очередями, принтерами и заданиями.

12.5. Маркировка документов.

12.6. Интеграция службы CUPS и FreeIPA.

13. Установка ОС Astra Linux SE по сети.

13.1. Настройка HTTP сервера репозитория ОС.

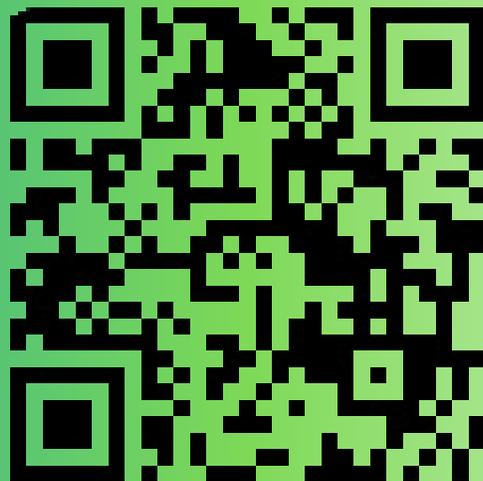
13.2. Настройка TFTP сервера.

13.3. Настройка DHCP сервера.

13.4. Подготовка файла с автоматическими ответами.

13.5. Настройка доступа к репозиторию.

Подать заявку на обучение:



pk@ncot.by



rozum.ntec.by



+ 375(17)327-14-29
+ 375(17)328-60-16



Бизнес-центр "Имперский",
ул. К. Цеткин, 24, 11 этаж

roz
um