



## **Резервирование Eltex SoftWLC: настройка и устранение неполадок (продвинутый уровень) v.1**

Код курса: SoftWLC-RCnTSav1

# Резервирование Eltex SoftWLC: настройка и устранение неполадок (продвинутый уровень) v.1

Код курса: SoftWLC-RCnTSav1

<b>Длительность</b>	36 ак. часов
<b>Формат</b>	
<b>Разработчик курса</b>	Eltex
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

Курс по установке и настройке программного контроллера SoftWLC производства Eltex. В ходе обучения слушатели изучат настройку резервного копирования, синхронизации данных и резервирования маршрутов, а также способы определения проблем в работе программного обеспечения и их устранения.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

- системные администраторы
- специалисты технических и инженерных служб
- инженеры сопровождения и технической поддержки

### Предварительные требования:

- навыки работы с командной строкой Linux
- знание принципов написания скриптов оболочки Linux
- умение работать с подсистемой инициализации и управления службами Systemd
- навыки работы с текстовыми редакторами командной строки Linux (nano)
- понимание принципов работы и настройки планировщика заданий cron, настройка заданий посредством утилиты crontab
- знание утилит управления пакетами apt/apt-get/dpkg
- навыки управления правами доступа к файлам
- умение подключаться к удаленной машине по ssh
- навыки копирования данных на удаленную машину с помощью утилиты scp
- умение пользоваться справочной системой Linux
- знание основ языка SQL (написание запросов, просмотр содержимого БД, работа с пользователями)

### Получаемые знания и умения:

- установка и настройка программного контроллера SoftWLC производства «Элтекс»
- настройка резервного копирования и синхронизации данных между компьютерами локальной сети
- настройка резервирования маршрутов с использованием протокола VRRP
- настройка репликации данных
- определение проблемы в функционировании программного обеспечения
- обнаружение аварийных состояния и их исправление
- подготовка рабочего места оператора Eltex EMS
- принципы резервирования компонентов составных систем
- принципы резервирования маршрутов с использованием протокола VRRP
- принципы репликации баз данных
- принципы поиска и диагностики ошибок при настройке резервирования многокомпонентных систем
- навыки установки и настройки программного контроллера SoftWLC производства «Элтекс»
- навыки настройки утилиты резервного копирования rsync
- навыки настройки протокола VRRP средствами keepalived
- навыки настройки различных видов репликации баз данных в СУБД MariaDB
- навыки настройки проксирования запросов к базам данных с использованием ProxySQL
- навыки настройки резервирования программного контроллера SoftWLC производства «Элтекс»
- навыки поиска и устранения неисправностей при резервировании программного контроллера SoftWLC производства «Элтекс»

## Программа курса

### Модуль 1. SoftWLC. Описание и возможности

- 1.1. Общие характеристики
- 1.2. Основные возможности
- 1.3. Лицензии и сертификаты
- 1.4. Архитектура
- 1.5. Модули
- 1.6. Варианты установки
- 1.7. Минимальные системные требования
- 1.8. Минимальные требования к рабочим станциям
- 1.9. Типовые схемы включения в сеть потребителя
- 1.10. Проверка состояния работы сервисов

#### Лабораторная:

- Однохостовая установка SoftWLC

- Подготовка рабочего места оператора Eltex EMS

## **Модуль 2. Основы резервирования**

2.1. Резервирование. Основные понятия, определения, термины

2.2. Резервирование файлов и данных

2.2.1. Синхронизация и резервное копирование файлов

2.2.2. Алгоритм настройки rsync

2.2.3. Параметры файла конфигурации rsyncd.conf

2.2.4. Синтаксис командной строки rsync

2.2.5. Рекомендации по развертыванию системы синхронизации и резервного копирования

2.3. Резервирование сетевых сервисов

2.3.1. Протокол VRRP. Терминология протокола

2.3.2. Утилита keepalived. Установка, настройка

2.3.3. Рекомендации по развертыванию keepalived на сети

2.4. Репликация баз данных. Основные понятия

2.4.1. Принципы репликации в MariaDB

2.4.2. Настройка репликации на основе транзакций

2.4.3. Встречная репликация с несколькими лидерами

2.4.4. Проксирование запросов в базы данных

2.4.5. Кластерные решения репликации. Galera Cluster

Лабораторная:

- Настройка системы синхронизации и резервного копирования средствами rsync
- Настройка протокола VRRP средствами keepalived
- Настройка репликации баз данных в СУБД MariaDB

## **Модуль 3. Резервирование SoftWLC: резервирование сервисов, файлов конфигурации**

3.1. Общие требования при резервировании файлов и сервисов

Лабораторная:

- Синхронизация токенов eltex-doors
- Установка и настройка keepalived

- Настройка синхронизации данных через rsync
- Настройка кластера PCRF

## **Модуль 4. Резервирование баз данных SoftWLC**

### 4.1. Схемы репликации данных SoftWLC

Лабораторная:

- Настройка репликации с несколькими лидерами с использованием глобальных идентификаторов транзакций
- Настройка репликации с несколькими лидерами с использованием GaleraCluster
- Конфигурирование сервисов SoftWLC на работу по виртуальному адресу
- Конфигурация приложений: EMS GUI, Личный кабинет Wi-Fi

## **Модуль 5. Обновление SoftWLC со схемой резервирования**

### 5.1. Общие рекомендации по обновлению системы

Лабораторная:

- Обновление SoftWLC до версии 1.30
- Обновление SoftWLC версии 1.30 до актуальной версии

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

**Обращайтесь по любым вопросам**  
к менеджерам Учебного центра Softline

**8 (800) 505-05-07** | [edusales@softline.com](mailto: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](#).