



## **Конфигурирование пограничного контроллера сессий SBC (продвинутый уровень) v.1.1**

Код курса: SBCav1.1

# Конфигурирование пограничного контроллера сессий SBC (продвинутый уровень) v.1.1

Код курса: SBCav1.1

<b>Длительность</b>	16 ак. часов
<b>Формат</b>	
<b>Разработчик курса</b>	Eltex
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

После прохождения курса вы сможете уверенно конфигурировать контроллер сессий SBC производства ООО «Предприятие «Элтекс» согласно поставленным в проекте задачам и выполнять базовую проверку полученного результата.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

- системные администраторы
- специалисты технических и инженерных служб
- инженеры сопровождения и технической поддержки
- разработчики сетевого ПО
- технический персонал эксплуатации сетей телефонной связи

### Предварительные требования:

- знать основы построения и функционирования сетей передачи данных (СПД), стек протоколов TCP/IP, принципы работы IP-телефонии
- иметь базовые знания протокола сигнализации SIP
- понимать основные принципы безопасности предоставления услуг IP-телефонии
- уметь выполнять отладку работы сигнальных протоколов телефонии с целью получения информации об этапах установления соединения, разговорной фазе, отбое или сопутствующих ошибках на всех этапах установления соединения, выполнять базовую настройку абонентов и внешних интерфейсов (транков) на оборудовании IP-телефонии с использованием документации завода-изготовителя, находить необходимую информацию о функционировании устройств IP-телефонии и функциональных особенностях в документации и/или сети Интернет, выполнять работы по проектированию схем телефонной связи с учетом заданных требований и обосновывать свои решения
- иметь навыки работы с ПК на уровне уверенного пользователя (Linux, MS Windows), введения в эксплуатацию устройств телефонии, их базовой настройки и обеспечению удаленного доступа к устройствам, отладки и снятия логов и трассировок на уровне станционного оборудования, в

том числе на уровне отладки сигнальных протоколов, а также получать сетевые дампы с последующим анализом диаграмм сигнальных протоколов и медиа-трафика, работы с регулярными выражениями и/или шаблонами при работе с диапазоном нумерации, настройки системы обеспечения качества обслуживания (QoS) в том числе на сетевом оборудовании

### **По окончании курса слушатели будут:**

#### **Уметь:**

- уверенно применять знания о существующих моделях пограничных контроллеров сессий SBC производства ООО «Предприятие «Элтекс»
- уверенно конфигурировать контроллер сессий SBC согласно поставленным в проекте задачам, выполнять базовую проверку полученного результата
- использовать измерительное оборудование и встроенные средства отладки
- выполнять базовую настройку станционного оборудования (с использованием документации) и подключать контроллер сессий к IP-АТС в сети IP-телефонии предприятия

#### **Знать:**

- основные принципы функционирования современных сетей IP-телефонии
- аппаратный состав и функциональные возможности различных моделей контроллеров сессий SBC
- допустимые параметры для конфигурирования SIP-Destination и SIP-Users записей
- принцип работы контроллера сессий, выбора RuleSet и прохождения содержащихся в нем правил

#### **Владеть:**

- навыками базового проектирования сетей IP-телефонии с целью установки и эксплуатации пограничных контроллеров сессий SBC производства ООО «Предприятие «Элтекс»
- навыками анализа возникающих в процессе эксплуатации проблем и иных ситуаций, связанных с необходимостью отладки контроллера SBC
- навыками поиска необходимой документации на сайте производителя оборудования

## **Программа курса**

### **Модуль 1. Модельный ряд устройств и основные характеристики.**

- Обзор линейки пограничных контроллеров сессий производства ООО «Предприятие «Элтекс».
- Основные характеристики устройств.
- Протоколы и доступный функционал.
- Список доступных лицензий.
- Функциональные схемы устройств.
- Пример использования оборудования на сети IP-телефонии.

### **Модуль 2. Архитектура и аппаратный состав.**

- Аппаратный состав устройств.
- Базовая платформа SMG, особенности работы.

- Технические характеристики и параметры эксплуатации.
- Вопросы резервирования SBC по принципу 1+1.

### **Модуль 3. Сетевые настройки и управление.**

- Использование статической (static) и динамической (DHCP) адресации.
- Использование различных VLAN для сигнализации, голоса, управления.
- Управление и мониторинг при помощи протокола SNMP.
- Рассмотрение вопросов сетевой безопасности устройства.
- Синхронизация с NTP-сервером.
- Таблица маршрутизации, добавление маршрутов.
- Управление устройством при помощи Web-конфигуратора.
- Управление устройством в консольном режиме (CLI).
- Сброс настроек устройства на заводские, восстановление пароля.

### **Модуль 4. Синтаксис регулярных выражений.**

- Изучение синтаксиса регулярных выражений. Решение задач.
- Раздел RuleSet, изучение принципов формирования проверочных правил.
- Допустимые условия в правиле (RuleSet), примеры использования.
- Лабораторная работа: Изучение регулярных выражений SBC на практических примерах. Решение задач.

### **Модуль 5. Настройки контроллера по схеме Users-to-Destination.**

- Принцип регистрации абонентов через SBC. Примеры правил.
- Настройки RTP/RTCP, зависание сессий, ограничение вызовов.
- Регистрация телефонного аппарата на виртуальной АТС ECSS-10 через SBC.
- Базовый вызов между абонентами виртуальной АТС, мониторинг и статистика.
- Расширенная информация по работе абонентов за NAT (STUN-сервер, публичный адрес).
- Лабораторная работа: Настройка схемы Users-to-Destination.

### **Модуль 6. Настройки контроллера по схеме Destination-to-Destination.**

- Подключение транка во входящем соединении, адаптации SBC.
- Использование SIP-Destination в исходящей связи, ограничения вызова, транки с регистрацией (UAC/UAS).
- Примеры формирования правил раздела RuleSet, приоритет правил.
- Резервирование исходящей связи на несколько транков по схеме «Active-Active» и «Active-Backup».
- Лабораторная работа: Настройка схемы Destination-to-Destination.

### **Модуль 7. Вопросы безопасности устройства, регламентные работы.**

- Изучение раздела «Безопасность». Защита от DoS-атак и ICMP/RTP флуда. Защита от Port Scan. Настройки для защиты от SIP флуда.
- Динамический и статический брандмауэры.
- Настройка SSL/TLS сертификатов.
- Создание резервной копии конфигурации, восстановление, обновление ПО и лицензии. Особенности лицензирования.

- Получение PCAP трассировок, отладка при помощи SYSLOG. Утилиты PING и TRACEROUTE.
- Периодические регламентные работы по обслуживанию контроллера сессий SBC.

[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](#).