Webex WFO Cloud — Руководство по установке

Для развертываний с классическим WFM

Дата первой публикации: 10 июля 2020 г
Последнее обновление: 28 февраля 2025 г

Штаб-квартира корпорации для Северной и Южной Америки
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman
Drive
San Jose, CA 95134-
1706 USA (США)
http://www.cisco.co
m Tel: 408 526-4000
800 553-СЕТИ (6387)
Факс: 408 527-0882

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТОВ И СВЕДЕНИЯ О НИХ, ПРИВЕДЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ, ЧТО ВСЕ УТВЕРЖДЕНИЯ, СВЕДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ТОЧНЫМИ, ОДНАКО ОНИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ЯВНО ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ НЕСУТ ПОЛНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СВЯЗИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ИЗДЕЛИЙ. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА СОПУТСТВУЮЩЕЕ ИЗДЕЛИЕ ПРИВЕДЕНЫ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПАКЕТЕ, ПРИЛАГАЕМОМ К ИЗДЕЛИЮ, И СОДЕРЖАТСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ ПО ЭТОЙ ССЫЛКЕ. ЕСЛИ НЕ УДАЕТСЯ НАЙТИ ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЛИ ОГРАНИЧЕННУЮ ГАРАНТИЮ, ОБРАТИТЕСЬ К ПРЕДСТАВИТЕЛЮ КОМПАНИИ CISCO ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОПИИ.

Сжатие верхних колонтитулов TCP в продуктах Cisco реализовано в виде адаптации программы, разработанной в Калифорнийском университете в Беркли (UCB) в составе свободно распространяемой операционной системы UNIX. Все права защищены. © Члены правления Университета Калифорнии, 1981 г.

НЕСМОТРЯ НА ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ЗАЯВЛЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, ВСЕ ФАЙЛЫ ДОКУМЕНТОВ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ДАННЫМИ ПОСТАВЩИКАМИ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА УСТРАНЕНИЯ ОШИБОК. КОМПАНИЯ CISCO И ВЫШЕНАЗВАННЫЕ ПОСТАВЩИКИ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ВСЕХ ЯВНЫХ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГАРАНТИЙ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, А ТАКЖЕ ОТ ГАРАНТИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ХОДЕ ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ТОРГОВОЙ ПРАКТИКИ.

КОМПАНИЯ CISCO И ЕЕ ПОСТАВЩИКИ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ БЫ ТО НИ БЫЛО НЕПРЯМЫЕ, ВЫЗВАННЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА, ВКЛЮЧАЯ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ И УТРАТУ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАННЫХ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ КОМПАНИЯ CISCO ИЛИ ЕЕ ПОСТАВЩИКИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Любые IP-адреса и телефонные номера, использованные в данном документе, следует считать вымышленными. Все примеры, текст интерфейса командной строки, схемы сетевой топологии и другие рисунки, содержащиеся в данном документе, приводятся исключительно для иллюстрации. Использование реально существующих IP-адресов или телефонных номеров в различных примерах является случайным и непреднамеренным.

Никакие печатные экземпляры и электронные копии не контролируются. Последняя версия указана в текущей онлайн-версии.

Cisco насчитывает более 200 офисов и представительств по всему миру. Адреса и номера телефонов приведены на веб-сайте Cisco по адресу www.cisco.com/go/offices.

Cisco и логотип Cisco — торговые марки или зарегистрированные торговые марки корпорации Cisco и (или) ее дочерних компаний в США и других странах. Для просмотра списка товарных знаков Cisco перейдите по ссылке URL: www.cisco.com/go/trademarks. Торговые марки сторонних организаций, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова "партнер" не подразумевает партнерских отношений между Cisco и какой-либо другой компанией. (1721R)

© 2000–2025 Cisco Systems, Inc. Все права защищены.

Содержание

Содержание 3

Введение 7

Локализация и поддерживаемые языки 9

Конфигурация системы 13

Поддерживаемые среды 15

Поддерживаемые телефоны 15

Жесткие телефоны 15

Поддерживаемые кодеки 15

Использование нескольких программных телефонов 15

Поддерживаемые мобильные устройства 16

Граничные компоненты 17

Webex WFO Smart Desktop 18

Сведения о Webex WFO Smart Desktop 18

Подключение к клиенту Smart Desktop 19

Требования и принципы интеллектуального рабочего стола 20

Использование порта Smart Desktop 22

Метаданные контактов Smart Desktop 24

Блок-схемы захвата данных умных настольных систем 25

Проверка интеллектуального рабочего стола 28

Управление умным рабочим столом 31

Приложение, контролирующее записью 32

Webex сервер данных WFO 34

Требования к системе **37**

Аппаратное обеспечение настольного компьютера 37

Программное обеспечение для настольных систем 38

Платформа .NET Framework 38

Браузеров 38

Модуль и расширение аналитики для Desktop Analytics 38

Считыватель 9-500 000 39

Программное обеспечение для настольного компьютера и захват аудио 39

Включите в браузере расширение Desktop Analytics 39

Серверы с тонкими клиентами 40

Установка сервера тонкого клиента 41

Использование портов 42

Граничные компоненты 43

Компоненты сервера данных 43

Шифрование файлов 48

Политика паролей 48

Аутентификация 51

Методы захвата платформы 51

Поддерживаемые платформой методы захвата 51

Запись сонус шлюза 55

Установка **75**

Установка сервера данных 75

Предварительная подготовка 75

Установка сервера данных для одного клиента 76

Установка сервера данных для нескольких арендаторов 76

Пользователи Cisco Unified Call Manager 77

Установка Smart Desktop 78

Установка вручную 80

Установка с помощью объекта групповой политики (GPO) 80

Установка Smart Desktop с помощью молчаливых командных параметров 81

Репликация установки с помощью изображения настольного компьютера 81

Коды возврата к установке push-установки 82

Инструмент проверки клиента 83

Элементы управления записью 84

Удаление 87

Удаление Webex WFO Smart Desktop 87

Удаление с помощью инструмента групповой политики (GPO) 87

Удаление Smart Desktop с помощью молчаливых командных параметров 88

Введение

Webex WFO — это масштабируемая платформа для многопользовательской оптимизации труда (WFO). Она включает в себя возможность записи вызовов, управление качеством, управление рабочей силой и аналитику.

В этом документе описывается установка Webex WFO в облачной среде.

Локализация и поддерживаемые языки

Различные компоненты Webex WFO поддерживают разные языки. Поддержка языков относится к следующим элементам:

- Интерфейс пользователя
  - QM, WFM, аналитика и аналитика
  - Обучение в продукте
- Документация
  - Интерактивная справка
  - руководства по PDF
- Аналитика
  - Преобразование текста: поиск речи в текст и преобразование текста.
  - Сводная информация о взаимодействии: сводная информация о звуковом контакте, основанная на стенограмме контакта.
  - Хиты фразы: Идентификация предварительно определенных фраз. Webex WFO определяет фразовые хиты на основе речевых преобразований контактов в текст.
  - Настроения: текстовый анализ настроений.
  - Прогнозы: прогнозы машинного обучения оценки и чистые индексы промоутеров.
  - Текст: Аналитика для чата, электронной почты, примечания оператора и социальных медиа.

Компоненты Webex WFO доступны на следующих языках.

Язык	ПИ	Моб. уст-во Приложение	Обучение в продукте	Аналитика								Документация
				Транскрипция*	Сводная информация о взаимодействии	Хиты фразы	Настроение	Предсказания	Аналитика текста	Темы о тенденциях	Автоматическая QM	
Арабский (ar-AR)				x	x	x		x				
Китайский упрощённый (zh)	x		Ограничено									
Традиционный китайский (zh-TW)	x		Ограничено									
Датский (da)	x		Ограничено	x	x	x		x	x			
Датский (nl)	Ограничено		Ограничено	x	x	x		x	x			
Английский (en)	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Австралийский английский (en-AU)				x	x	x	x	x	x			
южноафриканский английский; (en-ZA)				x	x	x	x	x	x			
Британский английский (en-GB)				x	x	x	x	x	x	x	x	
Английский (en-US)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

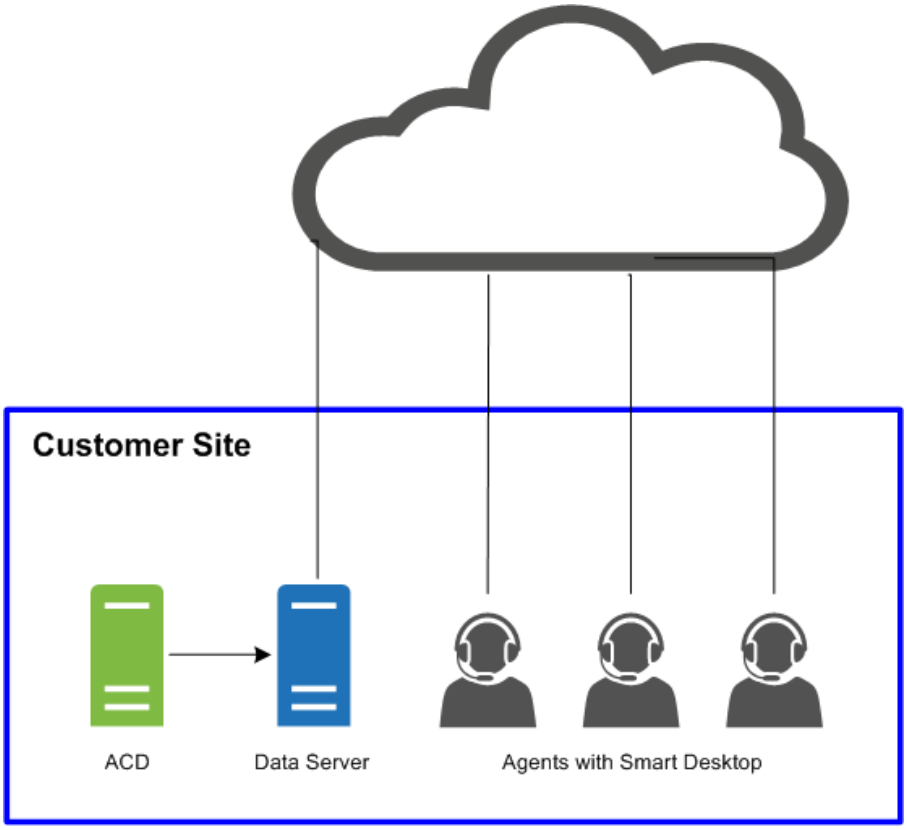
Язык	ПИ	Моб. уст-во Приложение	Обучение в продукте	Аналитика								Документация
				Транскрипция*	Сводная информация о взаимодействии	Хиты фразы	Настроение	Предсказания	Аналитика текста	Темы о тенденциях	Автоматическая QM	
Финский (fi)	x		Ограничено	x	x	x		x				
Французский (fr)	x		Ограничено	x	x	x		x	x			Ограничено
Канадский французский (fr-CA)	x			x	x	x		x	x			
Немецкий (de)	x		Ограничено	x	x	x		x	x			Ограничено
Итальянский (итал.)	x		Ограничено	x	x	x		x	x			
Японский (ja)	x		Ограничено									
Корейский (ko)	x		Ограничено									
Норвежский (nb)	x		Ограничено	x	x	x		x	x			
Польский (pl)	Ограничено		Ограничено	x	x	x		x	x			
Португальский (pt)	x		Ограничено	x	x	x		x	x			
Бразильский португальский (pt-BR)	x		Ограничено	x	x	x		x	x			

Язык	П	Моб. уст-во	Во входе в продукт	Аналити								Документация
				Транскрипция*	Взаимодействие Обзор	Фраза Хит	Настроен	Предсказа	Текстовый	Тенденции	Автомат	
Русский (ru)	Ограничено											
	x		Ограничено	x	x	x		x	x			Ограни
Мексиканский испанский (es-MX)				x	x	x		x	x			
	x		Ограни	x	x	x		x	x			

* Некоторые поддерживаемые языки могут потребовать дополнительной настройки для Webex реализации WFO. Обратитесь к специалистам службы технической поддержки, чтобы убедиться, что вам настроен язык, на который требуется переписать код. Для добавления дополнительных языков или расширения текущих предложений требуется сотрудничество с Cisco. За дополнительной информацией обратитесь к представителю своей учетной записи.

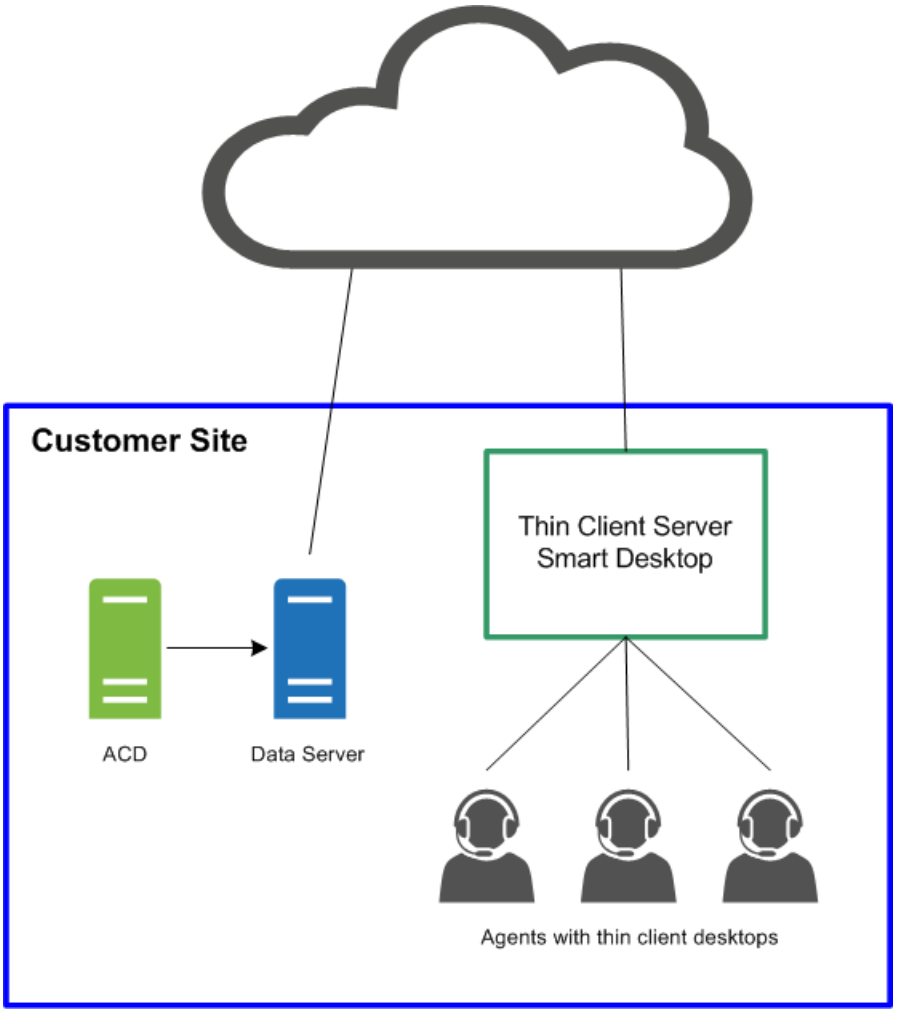
Конфигурация

На этом рисунке показан типичный Webex развертывания облачных решений WFO.



На этом рисунке показан типичный Webex облачного развертывания WFO в среде с тонким клиентом.

Конфигурация



Поддерживаемые

Webex WFO поддерживает ряд сред и технологий.

Актуальную информацию о совместимости можно найти на www.cisco.com .

Поддерживаемые телефоны

Webex WFO поддерживает следующие телефоны:

Жесткие телефоны

Список поддерживаемых жестких телефонов Cisco можно найти на веб-сайте Unified CM мониторинга/записи поддерживаемых устройств.

https://developer.cisco.com/site/uc-manager-sip/documents/supported/

Поддерживаемые кодеки

Webex WFO поддерживает следующие кодеки:

- g711
- g722
- g729

ПРИМЕЧАНИЕ Для обеспечения приемлемого качества звука размер пакета кодека должен быть не менее 20 мс.

Использование нескольких программных телефонов

При одновременном использовании нескольких программных телефонов они не должны связываться с номером локального порта, который соответствует номеру портов, указанному на странице "Глобальные параметры" ("Настройки управления приложениями > QM конфигурации > глобальные параметры > параметры SIP"). Например, если номер порта указан в Настройки SIP имеет значение 5060, то ни один из ваших программных телефонов не может использовать локальный порт, привязанный к номеру порта 5060, если вы собираетесь использовать несколько программных телефонов одновременно.

Запустите программный телефон, при необходимости выполните вход в систему и воспользуйтесь одним из этих инструментов для просмотра сетевых соединений для данного идентификатора процесса. Если в сетевых соединениях отображается локальный порт, соответствующий номеру портов, заданным на странице "Глобальные параметры", необходимо выполнить одно из следующих

действий:

- Используйте программный телефон самостоятельно, при этом другие телефоны не используются.
- Настройте программный телефон, чтобы он не использовал ни один из перечисленных портов.

Для подтверждения использования порта используйте инструмент, контролирующий сетевые соединения, например netstat (в командной строке используйте параметры-anob), TCPView или CurrPorts.

Поддерживаемые мобильные устройства

Операторы могут получить доступ к ограниченной версии Webex WFO на мобильном устройстве, таком как смартфон или планшет, путем ввода Webex URL WFO в браузере устройства. Оператор автоматически перенаправляется на мобильную версию Webex WFO, в которой он выполняет вход как обычно.

ПРИМЕЧАНИЕ Мобильное устройство должно иметь доступ к сети, в которой установлен Webex WFO.

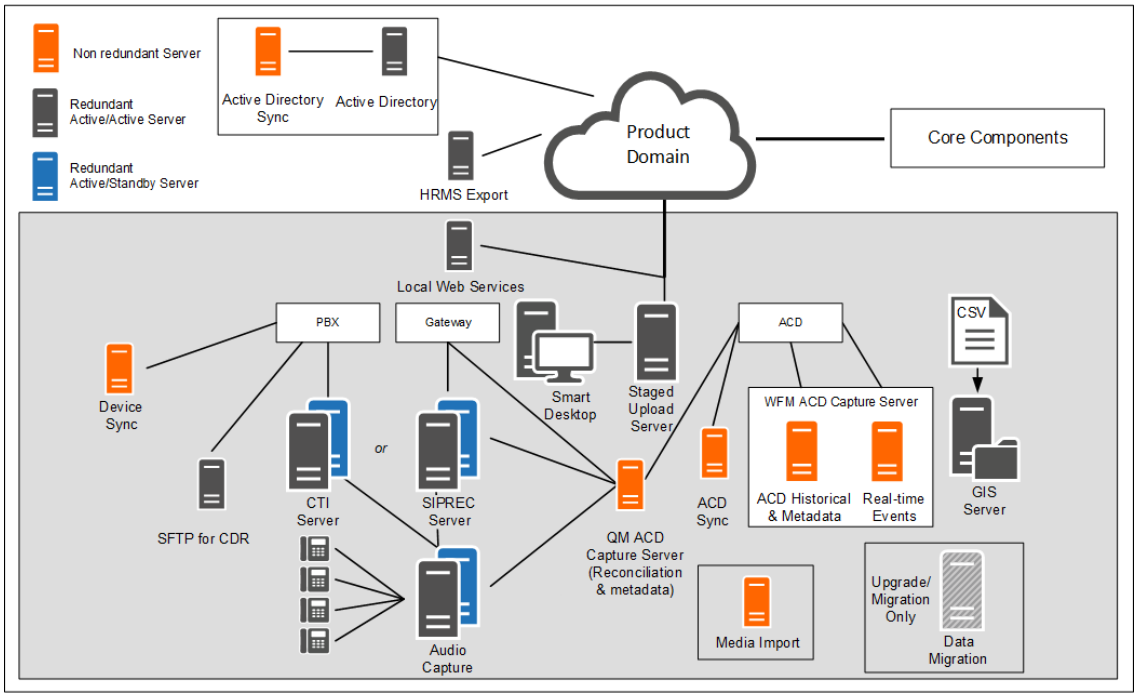
Операторы также могут просматривать свои расписания вне работы через клиент электронной почты или приложение календаря на мобильном устройстве или персональном компьютере. Клиент электронной почты или приложение календаря отображает расписание в том виде, в котором оно отображается в интерфейсе Webex WFO, считывая файл iCalendar данных службы WFM iCalendar.

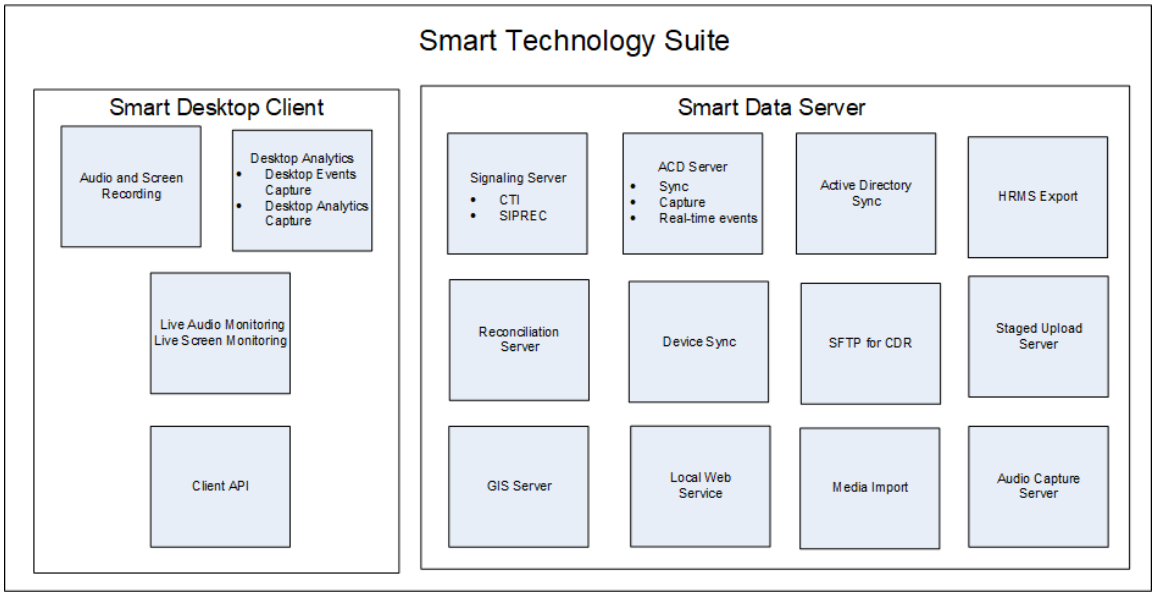
Для просмотра расписания вне работы поддерживаются следующие клиенты и устройства

- устройства Apple, такие как iPhone или iPad (совместно с приложением Apple Календарь);
- Microsoft Outlook
- устройства Android, такие как планшетный компьютер или телефон (в сочетании с приложением календаря, которое может читать файл .ics);

Граничные компоненты

Компоненты Webex WFO Edge обычно развернуты на территории организации или на удаленном объекте пользователя. Компоненты в целом включают в себя Webex пакет умных технологий WFO.





Webex WFO Smart Desktop

Webex WFO Smart Desktop собирает все данные пользователя (то есть аудиозапись, экранную запись, активность на рабочем столе и метаданные вызовов) на рабочем столе оператора. Webex WFO Smart Desktop устанавливается на рабочих местах оператора в контакт-центре или на сервере, на котором поддерживается тонкий клиент. Программу установки Smart Desktop необходимо загрузить со страницы "Webex управление > > администрированием > загрузки приложений WFO".

Сведения о Webex WFO Smart Desktop

Данные, захваченные Smart Desktop, могут отличаться в зависимости от вашей лицензии и разрешений, предоставленных в Webex WFO. Вам необходимо загрузить программу установки Smart Desktop из раздела "Управление приложениями > > загрузки по глобальному > администрированию" (см. раздел "Загрузка Smart Desktop"). Вам также потребуется расширение Desktop Analytics для вашего браузера.

Запись аудио с помощью Smart Desktop зависит от типов записи. Решения контакт-центра как услуга (CCaaS) записывают аудио и отправляют файлы после завершения контакта. Решения, размещенные на хостинге с клиентами, отправляют протоколы SIP и RTP, поскольку контакт находится в реальном режиме. Webex WFO выполняет экранные записи, используя рабочий стол оператора, и записи выгружаются после завершения вызова.

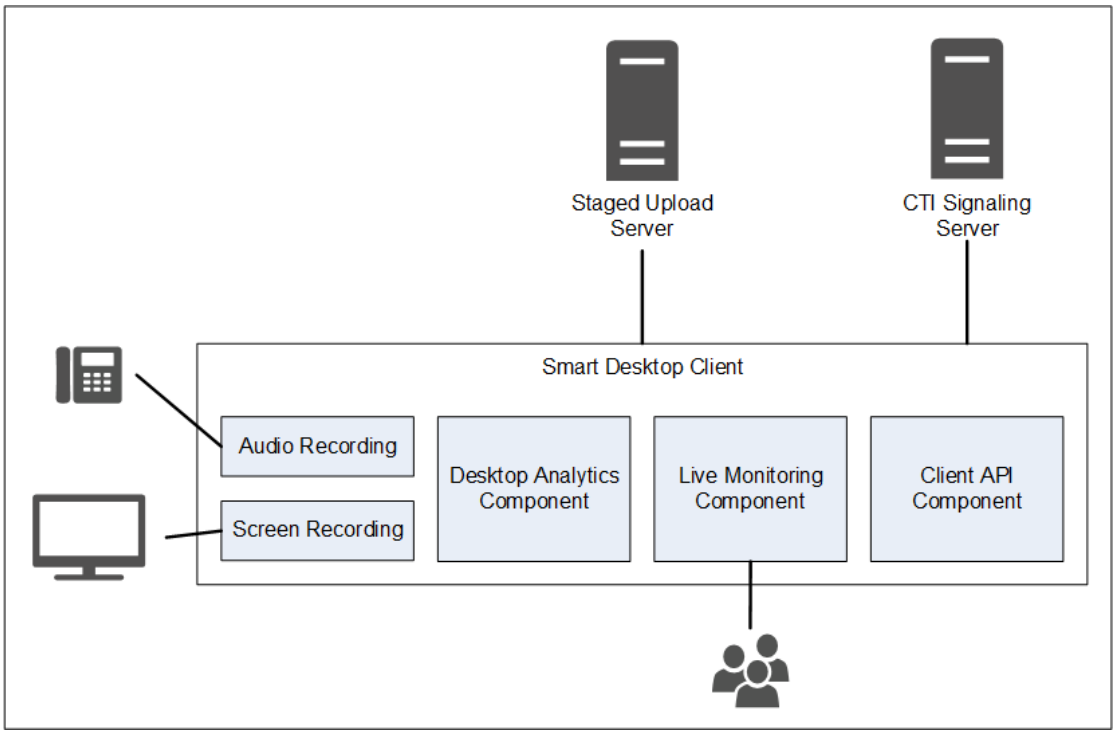
Smart Desktop содержит следующие компоненты:

- Аудио и запись экрана — этот компонент записывает вызовы операторов.
- Аналитика настольных систем — этот компонент предоставляет аналитические данные на записях рабочего стола оператора.

- Мониторинг live Audio Monitoring и Live Screen Monitoring — эти компоненты позволяют супервизорам прослушивать звук оператора и просматривать экран оператора в режиме реального времени. Мониторинг операторов и контроль за настольными системами — это два типа мониторинга для Smart Desktop.

  Контроль операторов — функция для администраторов и супервизоров, которая позволяет им отслеживать звук и экраны операторов в режиме реального времени.

  Контроль рабочего стола — функция, позволяющая администраторам просматривать активные и установленные версии Smart Desktop пользователей на компьютерах, устанавливать уровни журналов и удаленно загружать журналы для устранения неполадок.



Подключение к клиенту Smart Desktop

В следующей таблице приведены основные возможности подключения к клиенту Smart Desktop

Компонент	Подключение к	Входы/выходы
Аудио- и экранная запись	ПК оператора	Данные экрана и аудиосигнала телефона
Аналитика настольных систем	ПК оператора	Данные экрана и аудиосигнала телефона
Мониторинг в реальном времени	Компьютеры других операторов	Экранные данные аудио и экрана телефонов других операторов

Подключение к серверу	Входы/выходы
Поэтапная передача	Контактная информация (аудио- и экранные записи и

метаданные) используйте ссылки, приведенные ниже, для перехода к различным разделам

этого документа.

- Требования и принципы интеллектуального рабочего стола
- Аппаратное обеспечение настольного компьютера
- Использование порта Smart Desktop
- Метаданные контактов Smart Desktop
- Блок-схемы захвата данных умных настольных систем
- Установка Smart Desktop
- Включите в браузере расширение Desktop Analytics
- Проверка интеллектуального рабочего стола
- Управление умным рабочим столом
- Приложение, контролирующее записью

Требования и принципы интеллектуального рабочего стола

Дополнительную информацию и принципы при использовании сервера тонкого клиента и Smart Desktop см. в разделе

См. Webex матрицу совместимости продуктов WFO для поддерживаемых операционных систем Windows для настольных систем и поддерживаемых веб-браузеров.

Полоса пропускания и размера для настольного схвата

- Захват аудио с помощью настольного компьютера: 0,5 MB/мин
- Снимок экрана: 1,5 MB/мин на монитор

> Пример . Если один оператор принимает по тридцать вызовов в день со средним временем разговора 5 минут на вызов, вычисление аудиозаписи на настольном компьютере будет: 0,5 Мбайт/мин x 5 минут x 30 вызовов = 75 MB.
> При наличии у оператора 3 экрана запись снимок экрана будет иметь значение: 1,5 MB/мин x 5 минут x 30 вызовов x 3 экрана = 675 MB.

Конкретные требования к оборудованию рабочего стола к сетевым картам, дисковым пространствам,

CPU, памяти и .NET Framework см. в разделе

Средах

Помимо компьютеров, соответствующих минимальным требованиям операционной системы, поддерживаются следующие среды:

- инфраструктура VDI
- Серверы терминалов
- Citrix
- Среда сторонних операторов
- AWS Workspace

ПРИМЕЧАНИЕ . Если ваша организация использует VDIs, серверы терминалов или решения Информатриум 1966, необходимо в ходе установки передать представителю учетной записи Cisco следующую информацию: время завершения

после завершения контакта — количество машин, количество серверов и общие характеристики ваших серверов.

Серверы терминалов и решения Лимонного не поддерживают функцию автоматического обновления Webex WFO.

Платформа .NET Framework

Webex для WFO Smart Desktop требуется платформа .NET Framework 4.5 для Webex функций WFO Analytics. Если платформа .NET Framework не установлена, Webex WFO не сможет получать события браузера в рамках данных Desktop Analytics. Вы можете загрузить .NET Framework от http://www.microsoft.com/en- us/download/details.aspx?id=30653.

Исключения антивирусного сканирования в режиме реального времени

Cisco рекомендует исключить следующие каталоги Cisco из сканирования в режиме реального времени, чтобы обеспечить работу функций Smart Desktop как ожидается.

- 64-разрядная версия — C:\Программные файлы (x86)\Calbrio ONE\Desktop*
- 64-разрядная версия — C:\Программные файлы (x86)\Общие файлы\Calbrio ONE\Desktop*
- 32-разрядная версия — C:\Program Files\Calabrio ONE\Desktop*
- 32-разрядная версия — C:\Program Files\Common Files\Calabrio ONE\Desktop*

Требования к брандмауэру

Webex WFO необходимо занесить в белый список и предоставить доступ через внешний брандмауэр вашей организации.

Принципы веб-браузера

Загрузка файлов должна быть разрешена в любом браузере. Средства блокирования всплывающих окон должны быть отключены.

Подключаемые модули браузера

Дополнительные сведения см. в разделе "Системные требования к аналитике для настольных компьютеров ". Cisco рекомендует управлять расширениями/подключаемыми модулями через объект групповой политики Windows, чтобы все зависимые функции работали как задумано.

Если у пользователей есть и браузеры Microsoft Edge, и Google Chrome, Cisco рекомендует установить это расширение в обоих браузерах. Установка его в одном браузере приводит к тому, что WFO не сможет собирать данные из другого браузера, не имеющего этого номера, Webex.

ВАЖНО Перед установкой последней версии браузера необходимо удалить более старые версии.

Доверенность

- Smart Desktop поддерживает прокси-сервер. Он пытается использовать детектованный прокси-сервер.
- Если используется интернет-прокси, Smart Desktop требует, чтобы он поддерживал защищенные соединения с веб-сокетами.
- Подключение ко всем прокси-серверам должно позволить программному обеспечению Smart Desktop подключаться к Cisco Cloud on Port 80/443.

Использование порта Smart Desktop

Информация о портах Webex компонентов WFO Smart Desktop приведена ниже.

Обычно порт 80 и порт 443 для веб-сервера должны быть открыты для подключения к Webex WFO для всех облачных интеграций с Webex WFO. В зависимости от модели развертывания облачного облака требования к портам могут отличаться.

Решения, размещенные на хостинге пользователя

Решения, размещенные на хостинге с клиентами, приведены в таблице ниже. Примерами решений, размещенных на хостинге клиентов, являются Cisco Unified Contact Center Enterprise, Cisco Unified Contact Center Express, Avaya Communication Manager и пр.

Пор	Ис	Источ	Место назн.
Умный рабочий стол			

Порт	Использование	Источник	Место назн.	Примечания
TCP 80 и 443	Мониторинг аудио в реальном времени (WebRTC)	Аудио Захват Сервер* ПК оператора	У супервизора Обозреватель	
UDP 39500 - 43500	Запись RTP	Телефон Голосовая связь шлюз**	Аудио Захват Сервер	
UDP 49152 - 65535	Мониторинг живой аудиосвязи (RTP)	Аудио Захват Сервер* ПК оператора	У супервизора Обозреватель	
TCP 52102	Запись сигналов	Аудио Захват Сервер* ПК оператора	Сигнализация Сервер	

*Архитектура сетевой записи

**Архитектура шлюза записи

Решения CCaaS

Решения CCaaS (контакт-центр как услуга) приведены в таблице ниже.

Порт	Использование	Источник	Место назн.	Примечания
Умный рабочий стол				
TCP 80 и 443	Контроль за динамическим экраном	Браузер супервизора PC Супервизора оператора		

Облачный STUN/TURN

Сведения о портах Cloud STUN/TURN приведены в таблице ниже.

Порт	Использование	Блат
Умный рабочий стол		
TCP 80 и 443	Через веб-сокет	Сервер сигнализации
TCP 6379	Администрирование STUN/TURN через системный администратор в Webex WFO.	Управление конфигурацией
UDP 49152 - 65535	Мультимедиа (аудио- и видеосвязи)	SRTP (одноранговая)
49152 - 65535 UDP	Мультимедиа (аудио- и видеосвязи)	SRTP (не одноранговая)
UDP/TCP 3478	-	обнаружение IP адресов;

Метаданные контактов Smart Desktop

В следующей таблице перечислены доступные метаданные контактов Smart Desktop, используемые для каждого режима захвата

Метаданные контактов	Сигнализация SIP	Сигнализация SCCP	ведение журнала RTP
Идентификатор вызова	X	X	Зависимость от третьих сторон предоставлять данные в режиме реального времени API DCC
ANI (Вызов)	X	X	Зависимость от третьих сторон предоставлять данные в режиме реального времени API DCC
DNIS (вызывается)	X	X	Зависимость от третьих сторон предоставлять данные в режиме реального времени API DCC
Линия/добавочный номер			Зависимость от третьих сторон предоставлять данные в режиме реального времени

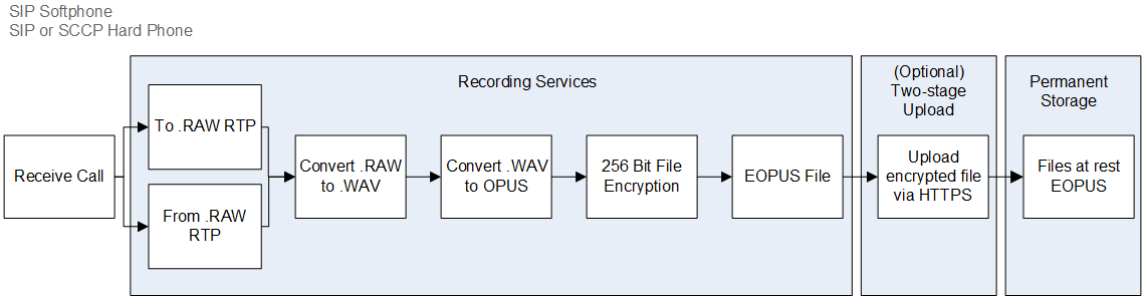
			API DCC
Направление вызова	X	X	Зависимость от третьих сторон предоставлять данные в режиме реального времени API DCC

Метаданные контактов	Сигнализация SIP	Сигнализация SCCP	ведение журнала RTP
Идентификатор связанного контакта	X		Зависимость от сторонних поставщиков для предоставления данных реального времени В DCC API
Тип записи	X	X	X
Продолжительность	X	X	На основе сегментов, если не используется join_start
MAC-адрес	X	X	
Пользователь (по идентификатору входа Windows)	X	X	X
Дата/время вызова	X	X	X

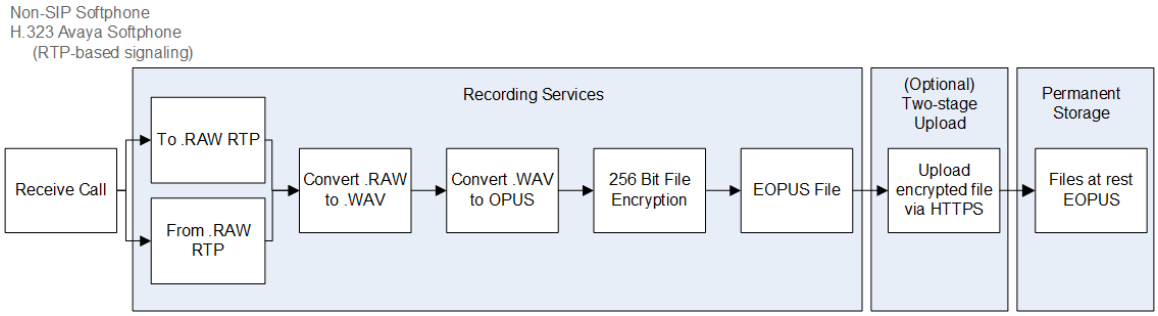
Блок-схемы захвата данных умных настольных систем

В этом разделе приведены схемы с описанием потока данных для умных рабочих станций.

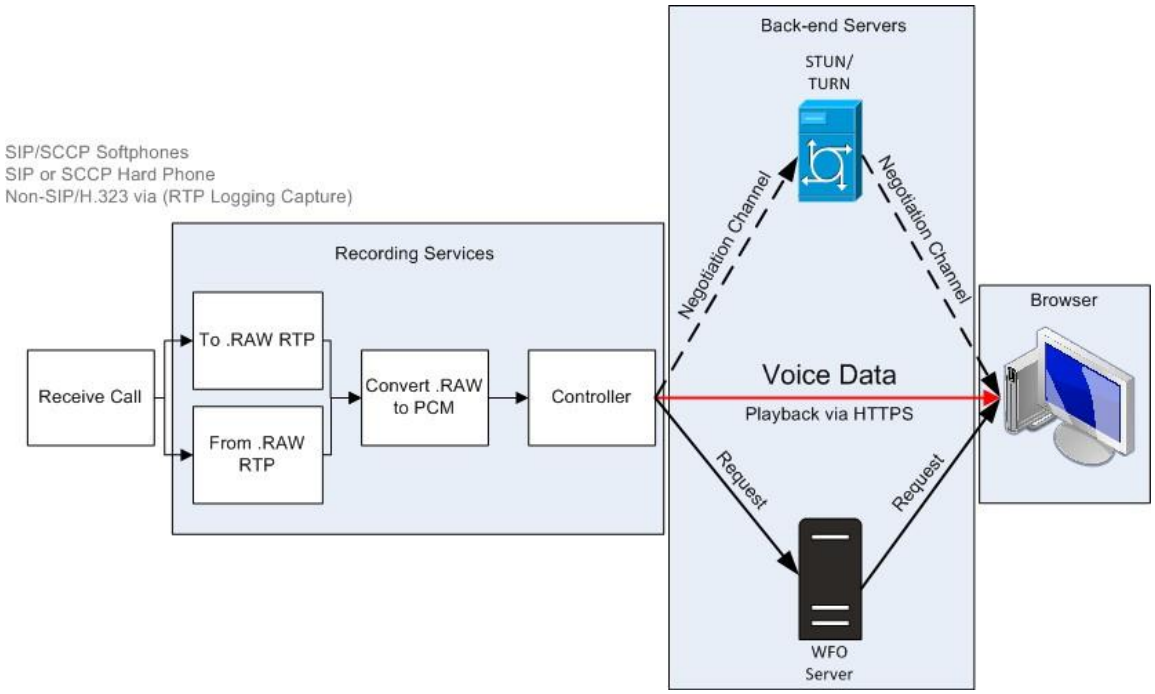
Сигнализация SIP/SCCP Smart Desktop



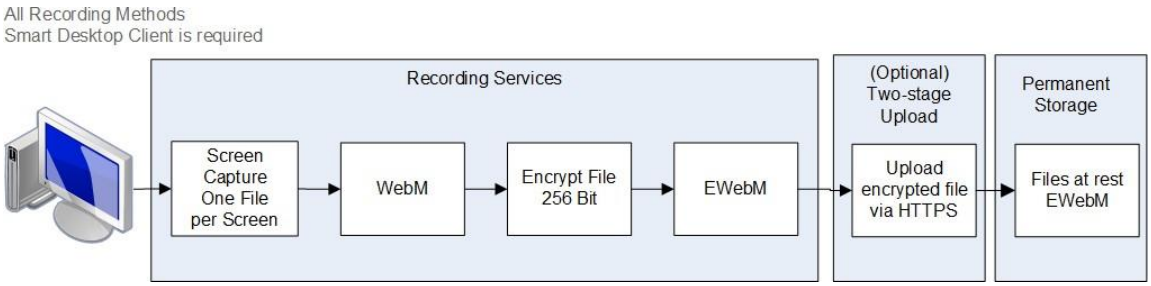
Ведение журнала RTP Smart Desktop



Smart Desktop Live Audio Monitoring

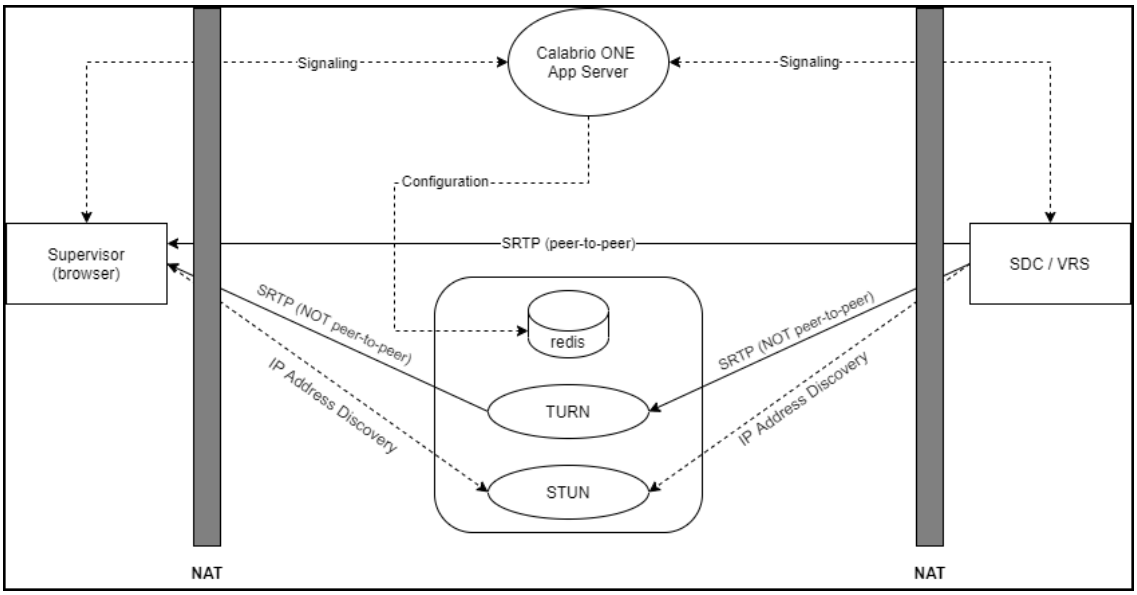


Контроль динамических экранов Smart Desktop



NOTE экран Smart Desktop и аудиозапись использует AES 256-битное шифрование, если запись происходит внутри Webex WFO.

Подключения Smart Desktop с динамическим мониторингом



Соединение	Порты	Протокол	Примечания
Сигнализация	80, 443	TCP	По веб-сокету
Управление конфигурацией	6379	TCP	Администрирование STUN/TURN с помощью роли системного администратора в Webex WFO
SRTP (одноранговая)	49152–65535	UDP	Аудио- и видеосреда

Соединение	Порты	Протокол	Примечания
SRTP (не однорангов ая)	49152–65535	UDP	Аудио- и видеосреда
Обнаруже ние IP адресов	3478	UDP и TCP	—

Проверка интеллектуального рабочего стола

После установки приложения Smart Desktop (см. раздел «Установка smart Desktop») и аналитики настольных компьютеров (см. раздел «Включить расширение для аналитики для настольных компьютеров в браузере») выполните следующие действия, чтобы убедиться в правильности работы реализации Smart Desktop.

Предварительная подготовка

- Вход окна (**управление приложениями** > **Направление** пользователя> **Пользователи**) должен быть в формате [Домен\WindowsNTID]. Если вы добавили вход в окно после установки Smart Desktop, необходимо перезапустить Smart Desktop или его службы настольных систем.
- Операторам назначены следующие права, которым назначены их роли: Разрешения находятся в **разделе "Управление приложениями** > **Конфигурация** пользователя> **Roles**.
  - Сбор данных аналитики на рабочем столе
  - Захват контактов
  - Экран записи
  - Запись голоса
  - Контроль за динамическим экраном
  - Контроль динамических аудиосписей
  - Запись по запросу (RTP сигнализация)
  - Захват событий рабочего стола

  NOTE Решения Contact Center as a Service (CCaaS) не поддерживают мониторинг аудио в реальном времени.
- В вашем браузере работает расширение Desktop Analytics.

Процедуры

Убедитесь, что на вашем компьютере запущены правильные процессы

1. Откройте **диспетчер** задач.
2. Подтвердите выполнение в диспетчере задач процессов DesktopRecordServer и DesktopRecordProcess . Если DesktopRecordProcess не выполняется, убедитесь, что вы правильно вошли в систему входа в окно, как описано в предварительных условиях.

3. Убедитесь, что в диспетчере задач выполняется сообщение ciSaasDesktopRecord .

4. Откройте приложение "Службы " на своем компьютере и убедитесь, что служба записи Smart Desktop Работает.

Убедитесь, Webex WFO распознает ваш компьютер

Перейдите к разделу **"Управление приложениями** > **Глобальный** > **Мониторинг** > **Desktop Monitoring**. Если под столбцом «Состояние» отображается зеленый круг, это означает, что вы подключены, и активной является установленная версия Smart Desktop.

Убедитесь, Webex WFO распознает операторов, использующих Smart Desktop

1. Перейдите к разделу **"Управление приложениями** > **Global** > **Monitoring** > **Agent Monitoring**.
2. Если значок мониторинга экрана оператора черный, можно контролировать его экран. Если значок черным, это означает, что на компьютере оператора работает клиент Smart Desktop Client с соответствующими разрешениями.
3. Если этот значок отображается, звук оператора можно контролировать черное. Если значок черного цвета, оператор настраивается для записи на настольном компьютере, на пк работает умный клиент с соответствующими разрешениями, настраивается для записи сервера и назначается отслеживаемму устройству на странице «Связи устройства».

4. Щелкните значок мониторинга экрана оператора, чтобы открыть окно мониторинга на реальном экране.

5. В окне мониторинга с динамическим экраном щелкните **Экран** , чтобы начать сеанс мониторинга. Нажмите кнопку «Аудио»

   чтобы отслеживать вызов оператора. Звук можно услышать только в том случае, если оператор находится в состоянии активного вызова.

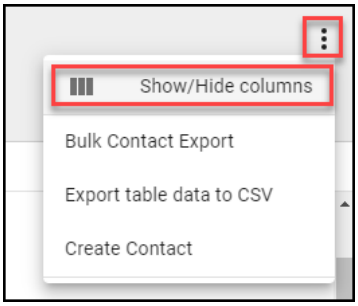
выполнение тестового вызова;

1. Совершите телефонный звонок с рабочего стола агента.
2. В Webex WFO нажмите **Взаимодействия**.
3. Убедитесь, что вы можете найти запись звонка.
4. Дважды щелкните запись, чтобы воспроизвести звонок и запись экрана, если применимо.

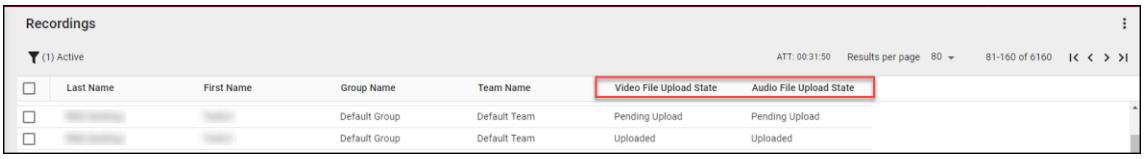
   Если панель записи экрана не отображается или пуста, убедитесь, что в браузере отключен блокировщик всплывающих окон.

Просмотрите статус загрузки видео- и аудиозаписей контактов.

1. Перейдите в раздел **Взаимодействия**.
2. Нажмите значок **Параметры списков** в правом верхнем углу страницы.
3. Нажмите **Показать/Скрыть столбцы**. Появится окно Показать/Скрыть столбцы.



4. Щелкните **Состояние загрузки аудиофайла** и **Состояние загрузки видеофайла** , если они перечислены в **Скрытых столбцах**.
5. Нажмите **Применить**. Теперь вы можете легко увидеть, ожидают ли видео- и аудиофайлы загрузки или уже успешно загружены.



6. Дважды щелкните по контакту, чтобы просмотреть аудиозаписи и записи экрана, связанные с вызовом.

Управление интеллектуальным рабочим столом

Cisco рекомендует обновлять Smart Desktop ежеквартально. Webex WFO поддерживает непрерывный процесс обновления.

Независимо от того, выбираете ли вы автоматическое обновление или обновления, управляемые клиентом, обновления выполняются незаметно и не прерывают записи или контакты. Существующая и обновленная версии Smart Desktop работают параллельно до тех пор, пока не произойдет процесс входа в Windows. Мониторинг рабочего стола позволяет администраторам просматривать активные и установленные версии Smart Desktop на ПК пользователей, устанавливать уровни ведения журнала и удаленно загружать журналы для устранения неполадок.

> ЛУЧШАЯ ПРАКТИКА Администраторы должны ознакомиться с мониторингом рабочих столов, чтобы проверять состояние и версии Smart Desktop в вашей организации.

Автоматическое обновление

Webex WFO имеет функцию автоматического обновления, которую можно включить или отключить в любое время, перейдя в раздел **Управление приложениями** > **Администрирование** > **Глобальные настройки**. На странице глобальных настроек используйте кнопку **Включить автоматическое обновление клиента** , чтобы включить или отключить функцию автоматического обновления.

Если эта функция включена, то при входе пользователя в систему на компьютере, на котором запущен Smart Desktop, компьютер проверяет наличие нового обновления, доступного для загрузки.

Обновление, управляемое клиентом

Вы можете отправлять обновления с помощью управляемого программного обеспечения (например, GPO или LANDesk).

> ЛУЧШАЯ ПРАКТИКА Политика вашей организации должна требовать от агентов выходить из системы своего ПК в конце смены. Это действие можно автоматизировать с помощью настроек GPO.

Лучшие практики загрузки записей в Webex WFO

Получение аудиозаписей и записей экрана с рабочего стола пользователя в кратчайшие сроки гарантирует, что записи будут доступны для воспроизведения после записи звонка. Имеются возможности немедленного или по истечении заданного времени перемещения записей с рабочего стола пользователя. Решение о том, когда загружать записи, принимается совместно сотрудниками компании и ИТ-отдела с учетом требований к доступности звука и экрана учетной записи, пропускной способности и хранилища. Cisco рекомендует использовать перечисленные ниже процессы загрузки.

- Немедленная загрузка с использованием рабочих процессов QM. Этот процесс гарантирует,

что запись будет доступна для воспроизведения после записи звонка, а дисковое пространство на ПК агента не будет чрезмерно занято. Cisco рекомендует настроить запись так, чтобы она немедленно загружалась с ПК агента на

Webex WFO, если пропускной способности WAN и LAN достаточно. Используйте страницу **Администрирования рабочего процесса** в **Управлении приложениями** для выполнения немедленных загрузок.

- Отложенная загрузка с использованием рабочих процессов QM — вы можете настроить этот процесс так, чтобы он выполнялся после окончания рабочего времени. Аудиозаписи и/или записи экрана загружаются в указанное время. После загрузки записей вы сможете скачивать их по запросу. Используйте страницу **Администрирование рабочего процесса** в **Управлении приложениями** для выполнения отложенных загрузок.
- Немедленная загрузка с использованием региональных настроек поэтапной загрузки сервера данных WFO Webex — если пропускная способность интернета имеет значение, подход поэтапной загрузки может уменьшить внешний трафик WAN в рабочее время. Для этого параметра необходимо настроить параметры поэтапной загрузки Cisco Data Server (подробнее см. в разделах Настройка сервера данных и Настройка поэтапной загрузки). Этот процесс обеспечивает перемещение вызовов с ПК в локальное хранилище в течение дня. В указанное время после окончания рабочего дня записи загружаются. После загрузки записей вы сможете скачивать их по запросу. Настройте «Параметры поэтапной загрузки регионального сервера данных» на странице «Конфигурация сервера данных» в разделе «Управление приложениями» для выполнения поэтапной загрузки.

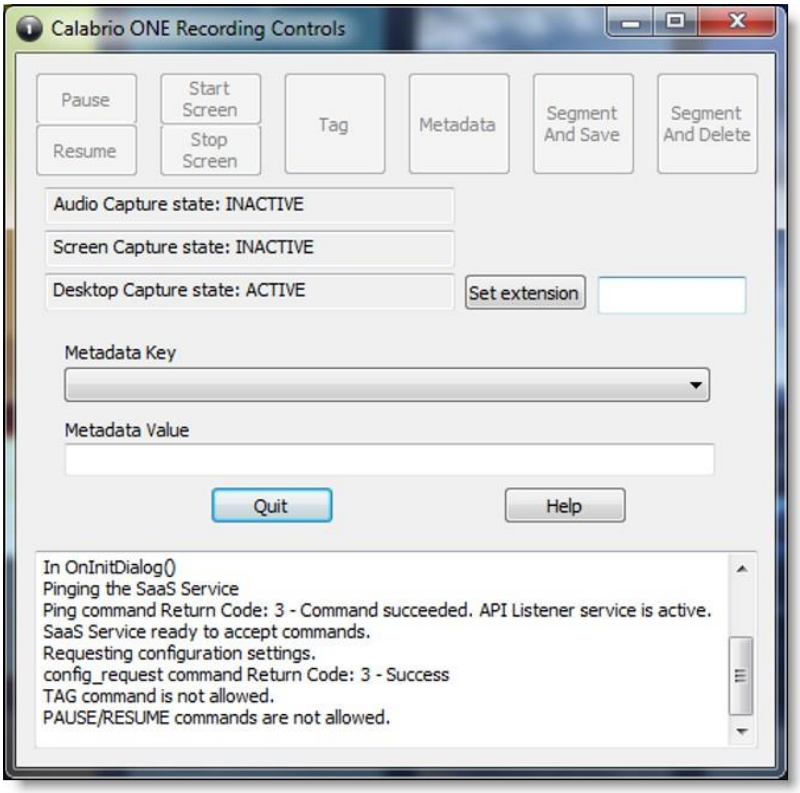
Приложение для управления записью

Webex WFO Recording Controls — это автономное веб-приложение, которое позволяет запускать, приостанавливать, возобновлять и останавливать запись звука, экрана и нажатий клавиш для активных вызовов. Вы также можете помечать вызовы и добавлять к ним метаданные.

Чтобы запустить элементы управления записью, выберите **Calabrio ONE Recording Controls** в меню «Пуск». Чтобы закрыть элементы управления записью, нажмите **Выйти**.

Агенты могут использовать приложение управления записью Smart Desktop, также известное как приложение Desktop Capture and Controller (DCC), для управления записями и вставки метаданных со своих рабочих столов. Приложение для управления записью устанавливается вместе с Smart Desktop. Он появляется в списке программ в разделе Cisco на рабочем столе агента после установки Smart Desktop.

Приложение для управления записью показано ниже:



Администратор арендатора должен предоставить агентам правильные роли и разрешения, прежде чем агенты смогут использовать приложение для управления записью.

Приложение для управления записью позволяет пользователям выполнять следующие действия:

- Отметьте активный вызов или самую последнюю запись вызова
- Запись звонков
- Приостановить и возобновить запись звука
- Начать запись разговора
- Удалить ранее записанный звук и экран для звонка
- Удалить запись активного разговора — после завершения разговора удалить запись невозможно.
- Войдите или выйдите для записи бронирования
- Добавить метаданные к активному вызову или к самому последнему вызову
- Запустить или остановить запись звука и экрана активного вызова
- Начать или остановить запись экрана

Приложение управления записью поддерживает следующие типы записи:

- Запись рабочего стола
- Сетевая запись

Информацию о командах DCC см. в разделе «Управление записью API» в *Справочном руководствеAPI* .

Webex Сервер данных WFO

Сервер данных WFO Webex отвечает за такие функции, как синхронизация ACD и поэтапные загрузки. Администратор арендатора может установить сервер данных для одного арендатора, или системный администратор может установить базовый сервер данных и настроить его как общий сервер данных для нескольких арендаторов.

ПРИМЕЧАНИЕ Если сервер данных должен подключаться через веб-прокси, все службы WFO Webex, работающие на нем, должны работать как учетные записи входа Windows с настройками прокси-сервера. При настройке сервера данных с прокси-сервер, служба сервера данных должна быть настроена для работы от имени локального администратора. Webex WFO не поддерживает использование скриптов PAC для подключения к Интернету.

Вместе с программным обеспечением Data Server устанавливаются следующие службы.

- CTI Служба сигнализации
- Сервер данных
- Веб-сервисы сервера данных
- Служба сетевой записи
- Служба СИПРЭК

В Webex WFO ниже приведены функции сервера данных, их описания и службы, которым они соответствуют.

- Параметры синхронизации регионального сервера данных ACD — используются для синхронизации информации о пользователях и командах с поддерживаемого ACD (Webex сервера данных WFO).
- Настройки сервера захвата записи — используются для сред аудиозаписи пограничного сервера или шлюза (SBC). Основная служба сигнализации (CTI или SIPREC) назначает вызовы серверам захвата по циклическому алгоритму (Webex Служба сетевой записи WFO).
- Расположение файла ГИС регионального сервера данных — используется для импорта внешних метаданных контактов из файла CSV в Webex WFO (сервер данных Webex WFO).

- Настройки сервера сигнализации SIPREC записи — используются для отслеживания событий запуска и остановки, а также сбора метаданных для записей вызовов. Служба сигнализации SIPREC используется для сред записи пограничного шлюза (контроллера границы сеанса) (Webex Служба WFO SIPREC).
- Запись CTI Настройки сервера сигнализации — используются для отслеживания событий запуска и остановки, а также сбора метаданных для записей вызовов. Служба сигнализации CTI используется для сред записи пограничных серверов (служба сигнализации Webex WFO CTI).
- Параметры поэтапной загрузки регионального сервера данных — используются для локального сбора контактных данных пользователей Smart Desktop и периодической загрузки файлов в компоненты WFO Webex в облаке (сервер данных WFO Webex).
- Региональный сервер данных ACD Параметры захвата — используется для захвата пользовательских метаданных и согласования вызовов, полученных через шлюз (Webex Сервер данных WFO).
- Настройки событий в реальном времени регионального сервера данных — используются для сбора исторических и реальных данных ACD для метаданных WFM и ACD, которые можно прикрепить к контактам вызовов в качестве пользовательских метаданных (сервер данных Webex WFO).
- Параметры согласования регионального сервера данных. Согласование — это процесс, который связывает корневые записи шлюза, содержащие ограниченные данные о вызовах, с дополнительными данными о вызовах, которые включают связь с правильным агентом (Webex сервер данных WFO).
- Синхронизация Active Directory — позволяет Webex WFO сопоставлять и синхронизировать Webex пользователей WFO с пользователями Active Directory (Webex сервер данных WFO).
- Параметры синхронизации устройств сервера данных — позволяют синхронизировать устройства через сервер данных. Затем эти устройства можно связать с пользователями, группами записи и типами записи с помощью страницы «Связи устройств» в «Управлении приложениями» (Webex Сервер данных WFO).
- Настройки локальной веб-службы — включает интеграцию API на этом сервере данных. Если эта функция включена, у вас есть возможность включить следующее:
    - Cisco IP Phone Элементы управления службами — позволяет использовать элементы управления записью с поддержкой Cisco с поддерживаемых устройств Cisco.
    - Упрощенное управление записью API — позволяет использовать собственную аутентификацию сервера данных для управления записью Cisco.
- Конфигурация HRMS — позволяет серверу данных экспортировать данные в систему управления человеческими ресурсами (HRMS) (Webex сервер данных WFO).
- Конфигурация SFTP — позволяет настроить сервер SFTP (сервер данных WFO Webex).

- Настройки сервера импорта мультимедиа — позволяет импортировать файлы записей из внешнего расположения (Webex WFO Data Server).

Требования к системе

В следующих разделах перечислены минимальные системные требования

для Webex WFO. Для получения последней информации о поддерживаемой

совместимости посетите сайт www.cisco.com.

Настольное оборудование

Аппаратные требования для настольных компьютеров Webex WFO следующие:

Настольное оборудование	
Сетевая карта	Сетевая карта 100 Мбит Сетевые карты должны поддерживать режим Promiscuous Mode. Настройте параметры электропитания Windows, чтобы отключить функцию «Разрешить компьютеру отключать это устройство для экономии энергии» на сетевых интерфейсных картах.
Дисковое пространство	20 ГБ хранилище голосовых записей (MB) = количество записей × средняя продолжительность звонка × 0,5 MB в минуту ПРИМЕЧАНИЕ Эта формула основана на скорости передачи аудиоданных 64 кбит/с (килобит в секунду). [(64 кбит/с × 60 сек) ÷ 8 бит] ÷ 1024 КБ = 0.46875 MB в минуту Хранилище записей экрана (MB) = количество записей × средняя продолжительность звонка × 1,5 MB в минуту ПРИМЕЧАНИЕ Требования к объему памяти для записей экрана зависят от трех факторов: длины записи, разрешения монитора и количества мониторов, которые записываются. Показанное здесь значение рассчитано для одного монитора. Каждый дополнительный

монитор записывается отдельно, поэтому

Настольное оборудование	
	Эту формулу необходимо применять для каждого монитора.
CPU	Intel Core 2 Duo 2.0 ГГц, Core i3, AMD Athlon 64 X2 или лучше
Память	2 ГБ

Настольное программное обеспечение

.NET Framework

Webex WFO Smart Desktop требует .NET Framework 4.5 для Webex функций WFO Analytics. Если .NET Framework не установлен, Webex WFO не сможет захватывать события браузера как часть данных Desktop Analytics. Вы можете загрузить .NET Framework с сайта http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30653.

Браузеры

Любой используемый вами браузер должен разрешать загрузку файлов. Блокировщики всплывающих окон должны быть отключены.

Плагин/расширение Desktop Analytics

Пользователи, которые администрируют поля для Desktop Analytics через страницу Field Manager в Webex WFO и рабочие столы агентов, на которых установлен Smart Desktop, должны иметь включенное расширение/плагин браузера Calabrio Analytics. Плагин необходим не только для маркировки полей в браузере, но и для мониторинга веб-активности агента в браузере.

Включите расширение Desktop Analytics в Firefox

При первом входе в Webex WFO с помощью Firefox вы увидите диалоговое окно с предложением установить расширение для браузера Calabrio. Выберите **Разрешить эту установку** и нажмите **Продолжить**. Никаких дополнительных действий не требуется.

Включите плагин Desktop Analytics в Microsoft Edge Chromium

В Edge Chromium перейдите по адресу https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf и нажмите **Добавить в Chrome**.

Включите плагин Desktop Analytics в Chrome

Расширение Chrome можно загрузить или установить через настройки GPO. Загрузите и установите плагин Calabrio Analytics, версия 0.2.0.4. Плагин находится по адресу:

https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf

ПРИМЕЧАНИЕ Если ссылка не работает, скопируйте URL-адрес и вставьте его в адресную строку браузера.

Adobe Acrobat Reader

Для открытия экспортированных файлов PDF и пользовательской документации требуется Adobe Reader. Бесплатная загрузка Acrobat Reader доступна по адресу www.adobe.com.

ВАЖНО Известны проблемы с версиями Adobe Reader, использующими функцию «Безопасность (улучшенная)». Если вы планируете использовать функцию Desktop Analytics, вам необходимо перейти в раздел **Безопасность (улучшенная)** в **Настройках** в Adobe Reader, снять флажок **Включить защищенный режим при запуске** и **Усиленная безопасность** , нажмите **Да** для всех предупреждающих сообщений, а затем нажмите **OK** , чтобы сохранить изменения. По завершении перезапустите Adobe Reader, чтобы изменения вступили в силу. Если Adobe Reader настроен неправильно, Desktop Analytics не сможет регистрировать события, связанные с Adobe Reader.

Программное обеспечение для настольных ПК и аудиозахват

Для того чтобы Smart Desktop мог правильно обнаруживать телефоны и захватывать звук, требуется возможность обнаруживать и захватывать определенные сетевые протоколы (например, SIP, SCCP и RTP). Любое программное обеспечение, работающее на ПК и вмешивающееся в сетевой трафик, перенаправляющее его или иным образом скрывающее его, приведет к тому, что Smart Desktop будет работать некорректно.

ПРИМЕР Клиент SonicWall VPN с включенным облегченным фильтром Deterministic Network Enhancer (DNE) вызывает перенаправление исходящего сетевого трафика с сетевого адаптера который использует Smart Desktop. В этом случае облегченный фильтр DNE необходимо отключить, чтобы обеспечить корректную работу Smart Desktop.

Включите расширение Desktop Analytics в вашем браузере

Прежде чем вы сможете отмечать поля, на вашем компьютере должен быть установлен и активирован Smart Desktop. Пользователи, имеющие разрешение на администрирование полей для Desktop Analytics с помощью страницы Field Manager и на рабочих столах агентов, где установлен Smart Desktop, должны иметь соответствующий настроенный подключаемый модуль браузера Desktop Analytics для используемого ими браузера.

Предварительная подготовка

- Ваша организация имеет одну из следующих лицензий:
  - Основы аналитики
  - Аналитика Предприятие

    - Аналитика рабочего стола

- Smart Desktop установлен и активирован на вашем компьютере.

Процедуры

Включите расширение Desktop Analytics в Firefox

При первом входе в Webex WFO с помощью Firefox вы увидите диалоговое окно с предложением установить расширение для браузера Calabrio. Выберите **Разрешить эту установку** и нажмите **Продолжить**. Никаких дополнительных действий не требуется.

Включите плагин Desktop Analytics в Microsoft Edge Chromium

В Edge Chromium перейдите по адресу https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf и нажмите **Добавить в Chrome**.

Включите плагин Desktop Analytics в Chrome

Расширение Chrome можно загрузить или установить через настройки GPO. Загрузите и установите плагин Calabrio Analytics, версия 0.2.0.4. Плагин находится по адресу:

https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf

ПРИМЕЧАНИЕ Если ссылка не работает, скопируйте URL-адрес и вставьте его в адресную строку браузера.

Похожие темы

«Установка Webex WFO Smart Desktop» в *Руководстве по установке Webex WFO*

Тонкие клиентские серверы

ПРИМЕЧАНИЕ поддерживает Citrix XenApp, установленный только на поддерживаемом сервере Windows.

При использовании сервера тонкого клиента обратите внимание:

- Тонким клиентам, использующим Smart Desktop, требуется сеанс удаленного рабочего стола для захвата всех пользовательских данных (аудио, запись экрана и рабочего стола). Если сеанс удаленного рабочего стола отсутствует, установите Smart Desktop на рабочие столы агентов, чтобы захватывать все пользовательские данные на рабочем столе, пока пользователь находится в системе.
- Настройте рабочие процессы для использования немедленной загрузки как для экрана, так и для голоса, чтобы гарантировать доступность всех записей.

- Если вы используете Smart Desktop для записи, серверу тонкого клиента потребуются дополнительные серверные ресурсы для записи экрана. Требования к ресурсам будут различаться в зависимости от фактического проекта и могут потребовать детального проектирования оборудования, которое должно быть рассмотрено Cisco перед развертыванием.
- Если вы используете виртуальный образ и он имеет доступ к локальной сетевой карте, вы можете использовать Smart Desktop для записи на стороне агента.

Установка сервера тонких клиентов

Установите Citrix XenApp или Windows Terminal Services в соответствии с документацией по продукту.

Используйте следующие настройки, необходимые для поддержки функций записи звука и экрана, а также воспроизведения записи в Webex WFO:

Область	Рассмотрение
Браузер	▪ Включите поддерживаемый браузер в развертывания тонких клиентских серверов. Тонкие клиентские серверы должны включать поддерживаемый браузер для доступа к Webex WFO. ▪ Опубликуйте браузер локально на каждом сервере. ▪ Убедитесь, что настройки безопасности браузера позволяют конечным пользователям воспроизводить записи через тонкий клиент.
Сеансов одним сеансом.	Ограничьте количество одновременных сеансов для одного пользователя
Умный настольный клиент Desktop	▪ Для клиентских служб Citrix необходимо также установить Smart Клиент на сервере тонкого клиента для регистрации активности пользователя на рабочем столе (Desktop Analytics) и телефонных звонков с использованием поддерживаемого программного телефона. ▪ Клиент Smart Desktop подключается к платформе WFO Webex, используя уникальный домен\имя пользователя Windows.

Использование порта

Требования к портам для компонентов WFO Webex перечислены ниже.

Как правило, порты 80 и 443 веб-сервера должны быть открыты для подключения к Webex WFO для всех облачных интеграций с Webex WFO. Точные требования к портам зависят от модели развертывания вашего облака.

Компоненты кромки:

- Умный рабочий стол

Компоненты сервера данных:

- Сервер данных — ACD Синхронизация: Avaya CM с Contact Center Elite
- Сервер данных — Синхронизация ACD: Интеграции CCaaS
- Сервер данных — ACD Синхронизация: CUCM Сетевая запись
- Сервер данных — ACD Синхронизация: Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- Сервер данных — ACD Синхронизация: Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX)
- Сервер данных — ГИС
- Сервер данных — запись/захват
- Сервер данных — сигнализация: CTI
- Сервер данных — сигнализация: CTI, запись Avaya Aura Communication Manager
- Сервер данных — сигнализация: CTI, сетевая запись Cisco Unified Communications Manager
- Сервер данных — сигнализация: SIPREC

Граничные компоненты

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
Умный рабочий стол				
UDP 49152–65535	мониторинг живой аудиосписи — RTP Контроль за динамическим экраном — поток RDP	ПК оператора	браузер супервизора	—
TCP 52102	Связь между серверами данных Cisco CTI и SDC	Умный рабочий стол	Сервер данных	

Компоненты сервера данных

Пор	Ис	Источ	Место	При
Сервер данных — ACD синхронизация: интеграция CCaaS				
TCP 443	Связь между интеграцией CCaaS и следующими параметрами на сервере данных: параметры захвата регионального сервера данных ACD, параметры записи CTI сигнализации и захвата регионального сервера данных ACD	—	—	—
Сервер данных — синхронизация ACD: CUCM сетевая запись				
TCP 22	Связь между конфигурацией SFTP и настройками согласования регионального сервера данных на сервере данных и службе биллинга CUCM	SFTP, Сервер данных	Биллинг CUCM Сервис	—

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
TCP 8443	Связь между CUCM AXL и региональным сервером данных параметры синхронизации ACD на сервере данных	Сервер данных	CUCM AXL	—
Сервер данных — ACD синхронизация: Cisco Unified CCE				
TCP 1433 TCP 1434	Связь между сервером SQL Cisco Unified CCE AW Параметры синхронизации базы данных и регионального сервера данных ACD на Сервер данных	Сервер данных	Cisco Unified CCE SQL AWDB База данных сервера	—
TCP 1433 TCP 1434	Связь между сервером SQL Cisco Unified CCE HDS Параметры согласования базы данных и обоих параметров и параметры записи на региональном сервере данных ACD данных Сервер	Сервер данных	Cisco Unified SQL CCE HDS База данных сервера	—
TCP 42027	Связь между службой Unified CCE CTI Cisco (на стороне) A) и настроек CTI сервера сигнализации на данных Сервер	Сервер данных	Cisco Unified сервис CCE CTI (Сторона A)	Сторона A по умолчанию при использовании PG1. Порты будут изменяться в зависимости от того, какой PG вы используете. Порт CTI сервера, настроенный в конфигурация Unified CCE ACD.
TCP 43027	Связь между службой Unified CCE CTI Cisco (на стороне) b) и параметров CTI сервера сигнализации для данных Сервер	Сервер данных	Cisco Unified сервис CCE CTI (Сторона B)	Сторона B по умолчанию при использовании PG1. Порты будут изменяться в зависимости от того, какой PG вы используете. Порт CTI сервера, настроенный в конфигурация Unified CCE ACD.
Сервер данных — ACD синхронизация: Cisco Unified CCX				

TCP 1504	Связь между базой данных Unified CCX Informix и	Сервер данных	Unified CCX	—

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
	и региональный сервер данных ACD параметры синхронизации, и региональный Параметры записи ACD сервера данных		База данных Informix	
TCP 12028	Связь между службой Cisco Unified CCX CTI (сбоку) A) и настроек CTI сервера сигнализации на данных Сервер	Сервер данных	Cisco Unified Сервис CTI CCX (Сторона A)	Сторона A по умолчанию. Это RMCM порт TCP, настроенный в Unified CCX Параметры системы. Сервер CTI Порт, настроенный в Unified CCX конфигурация ACD.
TCP 12028	Связь между службой Cisco Unified CCX CTI (сбоку) b) и параметров CTI сервера сигнализации для данных Сервер	Сервер данных	Cisco Unified Сервис CTI CCX (Сторона B)	Сторона B по умолчанию. Это RMCM порт TCP, настроенный в Unified CCX Параметры системы. Сервер CTI Порт, настроенный в Unified CCX конфигурация ACD.
Сервер данных — ГИС				
—	—	—	—	Хотя ГИС напрямую не прослушивается порт, файлы необходимо скопировать на сервера данных. Если копирование выполнено через FTP используются порты 20 и 21.
Сервер данных — запись/захват				
UDP 39500–43500	Запись RTP	Телефон или голосовая	Захват аудио	—

	система	
	шлюз	(Сервер записей)

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
UPD 49152–65535	мониторинг живой аудиосписи — RTP	Захват аудио (сервер записей)	браузер супервизора	—
Сервер данных — сигнализация: CTI				
TCP 443	Сервер сигнализации	Сервер сигнализации	Cisco API	—
TCP 52102	Запись сигналов	Перехват аудио (серверы записей) или клиенты Smart Desktop	Сервер сигнализации	—
TCP 52103	Рябчик	Партнер сервера сигнализации	Сервер сигнализации	—
Сервер данных — сигнализация: CTI, сетевая запись Cisco Unified Communications Manager				
TCP 2748	сигнализация JTAPI	Сервер сигнализации	Унифицированные издателей и подписчиков CM	—
TCP 5060 5060 UDP	Передача сигналов SIP с Unified CM	Любой Unified CM издателя или подписчика	Сервер сигнализации	Не защищен

TCP 5060	Сервер сигнализации	основной сервер сигнализации	дополнительный сервер сигнализации	Двунаправленный

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
TCP 5061	Защищенная передача сигналов SIP от Unified CM	Любой издатель или подписчик Unified CM	Сервер сигнализации	Безопасный. Обычно используется только тогда, когда система настроена на SRTP.
Сервер данных — сигнализация: SIPREC				
TCP 443	Запросы Cisco API	Сервер сигнализации	Cisco API	—
TCP 5060 5060 UDP	Сигнализация SIP от шлюза	Gateway	Сервер сигнализации	—
TCP 59106	Запись сигналов	Захват аудио (серверы записей)	Сервер сигнализации	—
TCP 59107	Рябчик	Партнер сервера сигнализации	Сервер сигнализации	—

Шифрование файлов

Медиа и данные шифруются в целях безопасности. Webex WFO использует ключ для расшифровки записанных разговоров клиентов. Ключ шифрования находится в базе данных. У каждого арендатора имеется свой ключ шифрования. Ключи шифрования могут быть обновлены.

Политика паролей

Требования к сложности паролей

Требования к сложности пароля основаны на политике паролей Microsoft: https://technet.microsoft.com/en-us/library/hh994562.aspx.

Следующие правила применяются при создании или редактировании пользователя, а также при изменении или сбросе пароля.

- Пароли не могут содержать никакие пробелы (пробелы).
- Пароль должен содержать не менее восьми символов в длину. Минимальную длину может задать администратор.
- Пароли должны содержать символы из трех из следующих четырех категорий:

Категория	Описание
Заглавные буквы	A–Z; Заглавные символы уникода: http://www.fileformat.info/info/unicode/category/Lu/list.htm
Строчные буквы	a–z Строчные буквы уникода: http://www.fileformat.info/info/unicode/category/Lu/list.htm
Numbers (Цифры)	0–9
Специальные символы	Для пароля базы данных клиента можно использовать следующие символы: ! # $ % & ( ), . / : ; = ? @ ^ ` | Для всех остальных паролей можно использовать следующие символы: ! " # $ % & ' ( ) * +, - . / : ; < = > ? @ [ ] ^ _ ` { | } ~

Эти правила применяются только при настройке пароля, управляемого Webex WFO. Если пользователь вводит пароль для внешней системы, не управляемой Webex WFO, Webex WFO не будет проверять пароль (например, ACD конфигурации).

> **Пользователь** может быть создан без пароля (вручную или автоматически с помощью ACD синхронизации). Пользователь без пароля не может войти в систему. Этот пользователь должен использовать ссылку «Забыл пароль» и настроить
> пароль.

Аутентификация

По умолчанию аутентификация пользователей и пароли управляются Webex WFO. В системах, синхронизирующихся с ACD, пользователи создаются и управляются в ACD, хотя создавать пользователей можно в Webex WFO.

Можно использовать аутентификацию на языке разметки SAML. SAML позволяет использовать внешнего провайдера идентификационных данных (IdP) для аутентификации имен пользователей и паролей. Этот метод аутентификации пользователей и управления паролями обычно называется "единый вход"

Методы захвата платформы

В этом разделе описывается, как настраивать Webex WFO с различными платформами контакт-центров.

Поддерживаемые платформой методы захвата

В следующей таблице описано, как платформы контакт-центра поддерживают захват записей.

> ЗАМЕТКА
> Webex WFO поддерживает SRTP только со следующими способами захвата:
>
> - Пакет Acme
> - Cisco Unified CM

Платформа	Метод захвата	Сигнализация	Описание сигналов
Cisco	Запись со встроенным мостом в сети	JTAPI	Регистрируется в диспетчере вызовов для JTAPI событий
Cisco	Запись на настольном компьютере	JTAPI	Регистрируется в диспетчере вызовов для JTAPI событий
Cisco	Шлюз (Cisco Unified Border Element — CUBE)	SIPREC	Регистрируется в CUBE для сигнализации SIPREC
Cisco	Клиент Smart Desktop	коммуникатор IP (SIP/SCCP)	SCCP сообщения вне рабочего стола

Платформа	Метод захвата	Сигнализация	Описание сигналов
Cisco	Клиент Smart Desktop	Jabber (SIP/SCCP)	Сниффирует SIP/SCCP сообщения вне рабочего места
Cisco	Клиент Smart Desktop	Жесткий телефон Cisco IP (SIP/SCCP)	Сниффирует SIP/SCCP сообщения вне рабочего места
Cisco Webex Contact Center (CWCC)	Автоматический импорт	CWCC API для анализаторов	Опрос CWCC Для CDR после вызова и пост-обработки вызовов
ACME	Шлюз (ACME пакеты)	SIPREC	Регистрируется с ACME для сигнализации SIPREC
СОНУС	Шлюз (SONUS)	SIPREC	Регистрируется в SONUS для сигнализации SIPREC

Методы перехвата голоса Cisco

В следующей таблице приводится информация о интеграции поддерживаемых и протестированных Cisco типов захвата и сигналов

			Носитель	Умный рабочий стол	Звук в реальном времени
Метод захвата	**Сигнализация**	**Описание**	**Поток**	**Снимок экрана**	**Монитор**
Сеть	JTAPI	Регистрируется с помощью	BIB — мультимедиа	Да (Умный)	Да (Умный)
Запись —		CUCM/JTAPI	Потоковая передача	Клиент для настольных систем	Настольный ПК
Встроенный мост (биБ)		События	Номер телефона	Требуется CTI Подключение)	Клиент) через WebRTC
Умный рабочий стол Клиент — IP	SIP/SCCP	Отслеживание SIP/SCCP сообщения выключены	Медиапоток захваченный	Да (Умный) Клиент для настольного компьютера)	Да (Умный) Настольный ПК
Коммуникатор		Настольный/программный телефон	непосредственно в настольный		Клиент) через WebRTC
Умный рабочий	SIP/SCCP	Мониторы	Медиа-поток	Да (Смарт)	Да (Смарт)

стол	SIP/SCCP			
Клиент – Jabber	Сообщения отключены	захвачен	Клиент для настольных компьютеров)	Настольный ПК
	Настольный ПК	прямо на		Клиент) через

Метод захвата	Сигнализация	Описание	Носитель Транслировать	Умный рабочий стол Снимок экрана	Живой звук Монитор
			рабочий стол		WebRTC
Умный рабочий стол Клиент — Cisco IP Телефон (Дэйзи Прикованный)	SIP/SCCP	Мониторы SIP/SCCP Сообщения отключены Настольный ПК	Медиа-поток захвачен прямо на рабочий стол	Да (Смарт) Клиент для настольных компьютеров)	Да (Смарт) Настольный ПК Клиент) через WebRTC
Шлюз (КУБ)	SIPREC	Регистрируется с CUBE для SIPREC Сигнализация	СИПРЭК – Медиа-форкинг от Cisco КУБ	Да (Смарт) Клиент для настольных компьютеров)	Нет
Массовый контакт Импорт	На основе API	Регистрируется с CUBE для SIPREC Сигнализация	Автоматизированный импорт незашифрованный .WAV и связанный контакт файлы метаданных оптом	N/A – Файлы Зашифровано и Импортный	Нет

Интеграция Legacy Five9 Voice Capture

В следующей таблице представлена информация об интеграции поддерживаемых и протестированных Five9 типов захвата и сигнализации. В частности, это относится к устаревшей интеграции Five9, а не к Five9 ARU или Five9 VCC с VoiceStream.

Тип захвата	Сигнализация	Описание	Медиа-поток	Умный экран рабочего стола Захватывать	Живой звук Монитор

Методы захвата					
Умный настольный клиент	Кафка CTI	Webex Платформа WFO регистрируется на мероприятиях Five9 Kafka API	Медиапоток, записанный непосредственно на	Да (Smart Desktop Client)	Да (Smart Desktop Client) через WebRTC

Тип захвата	Сигнализация	Описание	Медиа-поток	Умный экран рабочего стола Захватывать	Живой звук Монитор
			рабочий стол – Пост позвоните CDR и Примирение обработка редактирует и вставляет события по мотивам Кафки вызов событий		
Умный рабочий стол Клиент	Five9 Агент Рабочий стол Плюс (АДП) - Кафка CTI	Монитор SIP/SCCP сообщения выключены Настольный компьютер/софтфон	Медиа-поток захвачен прямо на рабочий стол – Пост позвоните CDR и Примирение обработка редактирует и вставляет события по мотивам Кафки вызов событий	Да (Смарт) Настольный ПК Клиент)	Да (Смарт) Настольный ПК Клиент) через WebRTC
Умный рабочий стол Клиент	Five9 Агент Настольный ПК Инструментарий (АДТ) - Кафка CTI	Мониторы SIP/SCCP Сообщения отключены Настольный ПК	Медиа-поток захвачен прямо на рабочий стол – Пост позвоните CDR и Примирение	Да (Смарт) Настольный ПК Клиент)	Да (Смарт) Настольный ПК Клиент) через WebRTC

	обработка
	редактирует и
	вставляет события
	по мотивам Кафки
	вызов событий

Тип захвата	Сигнализация	Описание	Медиа-поток	Умный экран рабочего стола Захватывать	Живой звук Монитор
Умный рабочий стол Клиент	Five9 Java Оператор Рабочий стол - Кафка CTI	Мониторы SIP/SCCP Сообщения отключены Настольный ПК	Медиа-поток захвачен прямо на рабочий стол – Пост позвоните CDR и Примирение обработка редактирует и вставляет события по мотивам Кафки вызов событий	Да (Смарт) Настольный ПК Клиент)	Да (Смарт) Настольный ПК Клиент) через WebRTC
Умный рабочий стол Клиент	Five9 VCC Импорт	Five9/Webex ВФО Интеграция с облаком Импорт Five9 VCC аудиозаписи в Webex Облако WFO	Н/Д – Импорт Только	Да (Смарт) Настольный ПК Клиент)	Нет

Запись через шлюз Sonus

Cisco поддерживает отказоустойчивость записи Sonus Gateway.

Вам необходимо добавить правила Sonus SIP Message Manipulation (SMM) в заголовки SIP и SIPREC INVITE в Cisco-Guid, чтобы Sonus SBC работал с QM. Это позволяет QM сверять вызовы с записями CDR Cisco Unified CM. Правила будут выполнять следующее:

- Для вызовов, поступающих в SBC без заголовка «Cisco-Guid», SMM создаст Cisco-Guid, используя 4 шестнадцатеричных кортежа из исходящего Call-ID. Каждый кортеж будет преобразован в 10-значное десятичное число, дополненное нулями, которое будет отделено от Cisco-Guid дефисами.
- Для вызовов, которые уже содержат заголовок Cisco-Guid, заголовок останется без изменений.

ПРИМЕЧАНИЕ **Примечание:** Cisco_Guid НЕ будет перезаписан новым идентификатором вызова, созданным Cisco-Guid.

- Приглашение SIPREC к регистратору будет содержать заголовок Cisco-Guid, соответствующий указанному выше Cisco-Guid.

Правила должны быть связаны с вашим записанным транковым каналом и транковым каналом Unified CM, который используется вашим Unified CM. Вам нужно создать эти правила только один раз. Если вы создаете новые зоны и каналы, вы можете повторно использовать эти правила.

Чтобы настроить пограничные контроллеры сеансов Sonus для использования с QM:

1. Из интерфейса командной строки Sonus (CLI) создайте и включите правила SMM.
    a. Создайте и включите входящие правила SMM Unified CM. Видеть Пример правил входящего SMM для Unified CM для получения более подробной информации.
    b. Добавьте исходящие правила SMM Unified CM. Видеть Пример правил исходящего SMM для Unified CM для получения более подробной информации.
    c. Добавьте исходящие правила SMM регистратора. Видеть Пример правил исходящего SMM для Регистратор для получения более подробной информации.
2. Используйте Sonus CLI, чтобы включить SIPREC для порта SIp Sig в зоне, содержащей ваш Unified CM. ствол.
3. Используйте Sonus CLI или Navigator для создания группы SIP-каналов для сервера Sonus SIPREC QM. Назначьте префикс Ingress IP адресу IP машины QM, на которой запущена «Служба мониторинга и записи Sonus SIPREC».
4. Используйте Sonus CLI/Navigation для назначения правил SMM вашим каналам следующим образом:
    a. Назначьте UCM_INBOUND SMM входному профилю адаптера манипуляции сигнальными сообщениями вашего транка Unified CM.
    b. Назначьте UCM_OUTBOUND SMM выходному профилю адаптера манипуляции сигнальными сообщениями вашего транка Unified CM.
    c. Назначьте RECORDER_OUTBOUND SMM выходному профилю адаптера манипуляции сигнальными сообщениями для канала Sonus SIPREC QM.
5. Используйте Sonus PSX для создания сигнальной группы одноранговых устройств IP для сервера Sonus SIPREC QM. Назначьте префикс Ingress IP адресу IP машины QM, на которой запущена «Служба мониторинга и записи Sonus SIPREC».
6. Используйте Sonus PSX для создания группы каналов для сервера Sonus SIPREC QM. Используйте то же имя, что и в шаге 3.

7. Используйте Sonus PSX для создания профиля диктофона для QM сервера Sonus SIPREC. Назначьте IP4-адрес QM машине, на которую работает служба мониторинга и записи Sonus SIPREC, задайте номер порта 5060.
8. Используйте Sonus PSX для создания критериев записи вызовов.

Пример правил для входящих вызовов SSM для Unified CM

настроить

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой приоритет UCM_INBOUND правило 1 applyMatchHeader всех

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификация UCM_INBOUND правило 1 критерий 1 тип сообщения

задать профили сигнализации sipAdaptorProtype UCM_INBOUND правило 1 критерий 1 messageTypes все

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_INBOUND правиле 1 критерий 2 заголовок типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro благополучия UCM_INBOUND правиле 1 критерий 2 имя заголовка Cisco-Guid

задать профили сигнализации sipAdaptorProifif UCM_INBOUND условии заголовка правила 1 критерий 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_INBOUND правило 1 действие 1 заголовок типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия UCM_INBOUND правило 1 действие 1 хранилище операций

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_INBOUND правиле 1 действие 1 headerInfo fieldОценение

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_INBOUND правилом 1 действие 1 из заголовка типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_INBOUND правиле 1 действие 1 из значения Cisco-Guid

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro противодействия UCM_INBOUND правиле 1 действие 1 для ввода переменных

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_INBOUND правило 1 действие 1 на переменные var1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой режим UCM_INBOUND правило 2 применитьMatchHeader один

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProпрайл UCM_INBOUND правило 2 критерий 1 тип

Сообщение

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype messagetypes запроса	UCM_INBOUND	правило	2	критерий	1	
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресных сообщений methodTypes invite	UCM_INBOUND	правило	2	критерий	1	
установка профилей сигнализации sipAdaptorPro подсобных условий наличия сообщения	UCM_INBOUND	правило	2	критерий	1	
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles заголовок	UCM_INBOUND	правило	2	критерий	2	тип
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификации имя заголовка From	UCM_INBOUND	правило	2	критерий	2	
установка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой режим существования заголовка	UCM_INBOUND	правило	2	критерий	2	
настройка профилей сигнализации переменной sipAdaptorPro аутентификации	UCM_INBOUND	правило	2	критерий	3	тип
установка профилей сигнализации sipAdaptorPro файлового состояния переменной	UCM_INBOUND	правило	2	критерий	3	
настройка профилей сигнализации sipAdaptor переменной переменнойID var1	UCM_INBOU	прави	2	критерий	3	
задать параметр сигнализации профилей	sipAdaptorPro файлов	UCM_INBOUND	правило	2	действие	1 тип
настройка профилей сигнализации операции	sipAdaptorPro файлов	UCM_INBOUND	правило	2	действие	1
добавить	sipAdaptorPro файлов	UCM_INBOUND	правило	2	действие	1
настройка профилей сигнализации paramType общего	sipAdaptorPro файлов	UCM_INBOUND	правило	2	действие	1 От
задать профили сигнализации переменной	sipAdaptorPro файлов	UCM_INBOUND	правило	2	действие	1 От
типа	sipAdaptorPro файлов	UCM_INBOUND	правило	2	действие	1 наберите
настройка профилей сигнализации переменнойОзначение var1	sipAdaptorPro файлов	UCM_INBOU	прави	2	действие	1 к
задать параметр сигнализации профилей						
настройка профилей сигнализации Cisco-GUID						
совершать						
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro dhcp, UCM_INBOUND состояние включенной фиксации						

Пример исходящих правил CMM для Unified CM

настроить

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файлов UCM_OUTBOUND правило 1 критерий 1 тип сообщения

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype,UCM_OUTBOUND правило 1 критерий 1 messageTypes запроса

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype UCM_OUTBOUND правило 1 критерий 1 message MethodTypes invite

задать профили сигнализации sipAdaptorProifif UCM_OUTBOUND правило 1 критерий 2 заголовок типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правиле 1 критерий 2 имя заголовка cisco-guid

установка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_OUTBOUND условии заголовка правила 1 критерия 2 нет

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой переменной типа UCM_OUTBOUND правилом 1 действие 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопека UCM_OUTBOUND правилом 1 действие 1 хранилище операций

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правило 1 действие 1 из значения типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro противодействия UCM_OUTBOUND правилу 1 действие 1 из значения cisco-guid

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресарий UCM_OUTBOUND действие 1 правила 1 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND правилом 1 действие 1 на переменные var1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подсобный UCM_OUTBOUND правиле 2 критерий 1 типа сообщения

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 1 messageTypes запроса

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 1 message methodTypes invite

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 2 переменной типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro подопечки UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 2 условие переменной

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 2

переменной переменнойID var1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 3 заголовок типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 3 имя заголовка call-id

задать профили сигнализации sipAdaptorProifif UCM_OUTBOUND условии заголовка правила 2 критерий 3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_OUTBOUND правиле 2 действие 1 заголовок типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификации UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 1 оперативного хранилища

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 1 headerInfoполя

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правило 2 действие 1 из заголовка типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопека UCM_OUTBOUND действие 1 правила 2 из значения call-id

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресарий UCM_OUTBOUND действие 1 правила 2 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правило 2 действие 1 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND переменной типа правила 2 действия 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификации UCM_OUTBOUND правило 2 действие 2 операции regdel

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro подопека UCM_OUTBOUND действие 2 правила 2 для ввода переменных

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND правило 2 , действие 2 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 2 regexp строки @.*

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия UCM_OUTBOUND правилу 2 действие 2 regexp matchInstance 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной переменной типа UCM_OUTBOUND правило 2 действие 3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия UCM_OUTBOUND правилу 2 действия 3 операционного хранилища

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопека UCM_OUTBOUND, действие 3 правила 2 от

переменная типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND правило 2 действие 3 из переменнойДале var2

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адресария UCM_OUTBOUND действие 3 правила 2 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правило 2 действие 3 на переменные var3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия UCM_OUTBOUND переменной типа правила 2 действия 4

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles UCM_OUTBOUND правилу 2 действие 4 операции regdel

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адрес UCM_OUTBOUND правило 2 действие 4 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правиле 2 , действие 4 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 4 regexp string _.*

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопека UCM_OUTBOUND правилу 2 действие 4 регистрации совпадения значения 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой переменной типа UCM_OUTBOUND правило 2 действие 5

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles UCM_OUTBOUND правилу 2 действия 5 операции regdel

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адресария UCM_OUTBOUND правиле 2 , действие 5 для ввода переменных

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND правило 2 действие 5 на переменные var3

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 5 строки регистрации .*_

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles UCM_OUTBOUND правилу 2 действие 5 regexp matchInstance 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязки UCM_OUTBOUND правилом 2 действие 6 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязка UCM_OUTBOUND правилу 2 действия 6 регистрации операции

задать профили сигнализации sipAdaptorPro подопека UCM_OUTBOUND правиле 2 действие 6 из значения типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязка UCM_OUTBOUND правиле 2 , действие 6 от

значение 000000000

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro привязка UCM_OUTBOUND действие 6 правила 2 для ввода переменных

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND правиле 2 , действие 6 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязки UCM_OUTBOUND правиле 2 действие 6 regexp строки ^

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязка UCM_OUTBOUND правилу 2 действие 6 регистрации совпадения совпадения 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой переменной типа UCM_OUTBOUND правило 2 действие 7

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 7 повторной настройки операции

задать профили сигнализации sipAdaptorPro противодействия UCM_OUTBOUND правиле 2 действие 7 из значения типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адресифили UCM_OUTBOUND правило 2 , действие 7 из значения 000000000

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адресарий UCM_OUTBOUND действие 7 правила 2 для ввода переменных

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правило 2 , действие 7 на переменныедали var3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адрес для UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 7 regexp строки ^

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правиле 2 действие 7 регистрации совпадения совпадения 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой переменной типа UCM_OUTBOUND правило 2 действие 8

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPropredel UCM_OUTBOUND правилу 2 действие 8 операции regpredel

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресарий UCM_OUTBOUND действие 8 правила 2 для ввода переменных

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND правиле 2 , действие 8 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правиле 2 действие 8 строки регистрации $

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правило 2 действие 8 regexp matchInstance 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопека типа UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 9

переменная

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPropredel UCM_OUTBOUND правилу 2 действия 9 операции regpredel

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro подопека UCM_OUTBOUND действии 9 правила 2 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND действии 9 правила 2 на переменные var3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правиле 2 действия 9 строки регистрации $

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия UCM_OUTBOUND правилу 2 действие 9 регистрации совпадения значения 1

настройка сигнальной переменной профилей	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 10	тип
настройка профилей сигнализации операции	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 10	
задать значение типа сигнализации профилей	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 10	От
задать для профилей значение сигнализации -	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 10	От
задать профили сигнализации переменной	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 10	Кому
типа переменная настройки	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 10	Кому
профилей сигнализацииОзначение	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 11	тип
var2 настройка сигнальной	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 11	
переменной профилей настройка профилей	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 11	От
сигнализации операции задать профили	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 11	От
сигнализации переменной типа	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 11	Кому
настройка профилей сигнализации	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 11	Кому
переменнойОцененный var3	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие 12	тип
задать профили сигнализации переменной типа	sipAdaptorPro файлов	UCM_OUTBOU	прави	2	действие 12	

переменная настройки

профилей

сигнализацииОзначение

var2

настройка сигнальной

переменной профилей

настройка профилей сигнализации

хранилище операций							
задать профили сигнализации переменной типа	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	12	От
переменная настройки профилей сигнализацииОзначение	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	12	От
var2	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	12	Кому
задать профили сигнализации переменной типа	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	13	Кому
настройка профилей сигнализации переменнойОцененный	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	13	тип
var3	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	13	От
настройка сигнальной переменной профилей	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	13	От
настройка профилей сигнализации операции	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	13	Кому
задать значение типа сигнализации профилей	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	13	Кому
задать для профилей значение сигнализации -	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	14	тип
задать профили сигнализации переменной типа	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	14	От
переменная настройки профилей сигнализацииОзначение	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	14	От
var2	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	14	Кому
настройка сигнальной переменной профилей	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	14	Кому
настройка профилей сигнализации операции	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	15	тип
задать профили сигнализации переменной типа	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOUND	правило	2	действие	15	
настройка профилей сигнализации переменнойОцененный	sipAdaptorPro	файлов	UCM_OUTBOU	прави	2	действие	15	

var3

задать профили

сигнализации переменной

типа

переменная настройки

профилей

сигнализацииОзначение

var2

задать заголовок

сигнализации профилей

настройка профилей

сигнализации операции

добавить

настройка профилей сигнализации

заголовокПозиция последняя

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопека UCM_OUTBOUND правилом 2 действие 15 из переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной UCM_OUTBOUND правиле 2 действие 15 из переменныхдали var2

настроить профили сигнализации sipAdaptorProifif UCM_OUTBOUND действии 15 правила 2 для ввода заголовка

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адрес 2, UCM_OUTBOUND правило 2 , действие 15 для значения Cisco-Guid

совершать

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles UCM_OUTBOUND состояние включенной фиксации

Пример исходящих правил CMM для диктофона

настроить

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro RECORDER_OUTBOUND правило 1 применениеMatchHeader всех

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro RECORDER_OUTBOUND правило 1 критерий 1 аутентификации сообщения типа

задать профили сигнализации sipAdaptorProtypes RECORDER_OUTBOUND правило 1 критерий 1 messagetypes все

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro RECORDER_OUTBOUND правило 1 критерий 2 аутентификации типа messageBody

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro RECORDER_OUTBOUND правило 1 критерий 2 файлового сообщенияБойное условие regex-match

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro RECORDER_OUTBOUND правило 1 критерий 2 подсоединение сообщенияBody regexp string cisco-guid=.* set профили сигнализации sipAdaptorPro RECORDER_OUTBOUND правило 1 критерий 2 аутентификацииBody regexp numMatch совпадения

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подсобный RECORDER_OUTBOUND правиле 1 действие 1 тип messageBody

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 1 операция regstore

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файлов RECORDER_OUTBOUND правилом 1 действие 1 из типа messageBody

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 1

из messageBodyИзначение всех

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND действие 1 правила 1 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 1 на переменные var1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопека RECORDER_OUTBOUND правиле 1 действие 1 regexp строки "cisco-guid=.*?(? =; тег)"

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресации RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 1 обработка совпадения последнего

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия RECORDER_OUTBOUND переменной типа правила 1 действие 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 2 операции regdel

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 2 из переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 2 из переменнойДале var1

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 2 для ввода переменных

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правилом 1 действие 2 на переменные var1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro благополучия RECORDER_OUTBOUND правиле 1 действие 2 regexp string cisco-guid=

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif RECORDER_OUTBOUND заголовку типа правила 1 действия 4

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификации RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 4 операции добавления

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProposition RECORDER_OUTBOUND правиле 1 действие 4 заголовкаПозиция последнего

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правилом 1 действие 4 из переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 4 из переменнойДале var1

настроить профили сигнализации sipAdaptorProifif RECORDER_OUTBOUND правиле 1 действие 4 для ввода заголовка

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адрес параметров RECORDER_OUTBOUND действие 4 правила 1 для значения Cisco-Guid

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопечки RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерий 1

типа сообщения

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype messagetypes запроса RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерий 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресных сообщений methodTypes invite RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерий 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификации заголовок типа RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерий 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro пжт именем заголовка cisco-guid RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерий 2

установка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификации условие заголовка отсутствует RECORDER_OUTBO правило 2 критерий 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной переменной типа RECORDER_OUTBOUND правило 2 действие 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой код RECORDER_OUTBOUND правилом 2 действие 1 оперативного хранилища

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правилом 2 действие 1 из значения типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro благополучия RECORDER_OUTBOUND правиле 2, действие 1 из значения cisco-guid

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND действие 1 правила 2 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правиле 2, действие 1 на переменные var1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой режим RECORDER_OUTBOUND правило 3 применитьMatchHeader всех

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адрес параметров RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерий 1 типа сообщения

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерий 1 messageTypes все

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подсобный RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерий 2 типа messageBody

установка профилей сигнализации sipAdaptorPro подсобное правило RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерий 2 messageBody Condition regex-match

задать профили сигнализации sipAdaptorPro благополучия RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерий 2 messageBody regexp string cisco-guid=.*

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подсобный RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерий 2 messageBody regexp numMatch совпадения

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 3 действие 1

переменная типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 3 действия 1 оперативного хранилища

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 3 действие 1 из значения типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro благополучия RECORDER_OUTBOUND правиле 3, действие 1 из значения cisco-guid

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro подопечки RECORDER_OUTBOUND действие 3 правила 3, действие 1 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правило 3, действие 1 на переменные var10

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правило 4 критерий 1 переменная типа

установка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правиле 4 критерий 1 условие переменной отсутствует

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адрес для RECORDER_OUTBOUND правило 4 критерий 1 переменнаяid var10

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 1 типа messageBody

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопечных RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 1 операция регистрации

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 1 из типа messageBody

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подсобных RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 1 от messageBodyДале всех

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro подопечки RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 1 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4, действие 1 на переменныедали var2

настройка профилей сигналов sipAdaptor RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 1 regexp строки <callid>.*</callid>

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 1 обработка совпадения совпадения 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной переменной типа RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 2 операции regdel

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адрес, RECORDER_OUTBOUND правилом 4, действие 2—

переменная типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 2 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действия 2 regexp строки <callid>

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файлов RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 2 регистрации совпадения значения 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной переменной типа RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 3 операции regdel

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 3 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 3 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 3 regexp string @.*

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификация правила RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 3 регистрации совпаденияinstance 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 4 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 4 хранилище операций

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 4 из переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 4 из переменнойдали var2

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND действие 4 правила 4 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4, действие 4 на переменныедали var3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной переменной типа RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 5

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресифили RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 5 операции regdel

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 5 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro подсов RECORDER_OUTBOUND правиле 4, действие 5

переменныхперехв. переменных2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресифили RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 5 regexp строки _.*

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 5 регистрации совпадения значения 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязка RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 6 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязки RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действия 6 операции regdel

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 6 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4, действие 6 на переменныедали var3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 6 regexp строки .*_

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязка правила RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 6 regexp matchInstance 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 7 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro предприложения RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 7 повторной настройки операции

задать профили сигнализации sipAdaptorPro подопека RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 7 из значения типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro противодействия RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 7 из значения 000000000

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro противодействия RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 7 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4, действие 7 на переменныедали var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 7 regexp string ^

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 7 regexp matchInstance 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 8 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 8 regappend операции

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 8

из значения типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 8 из значения 000000000

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro подопечки RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 8 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адресифили RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 8 на переменные var3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действия 8 regexp string ^

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия правилу RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действия 8 регистрации совпадения совпадения 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 9 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPropredel RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действия 9 операции regpredel

задать профили сигнализации sipAdaptorProпряник RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 9 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 9 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действия 9 строки регистрации $

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файлов RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 9 regexp matchInstance 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 10 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPropredel RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действия 10 операции regpredel

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro подопека RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 10 для ввода переменной

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 10 на переменные var3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 10 строки регистрации $

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 10 regexp matchInstance 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 11 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 11

добавление операции

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 11 из значения типа

задать профили сигнализации sipAdaptorPro аутентификации RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 11 из значения -

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адресария RECORDER_OUTBOUND действием 11 правила 4 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro подкормки RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 11 на переменные var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 12 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro приложении операции RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 12 операции

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 12 из переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 12 из переменнойРаспределение var3

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro подопечки RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 12 для ввода переменных

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 12 на переменныедали var2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 13 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификации RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действия 13 магазин операций

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 13 из переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 13 из переменнойдали var2

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адрес 13 RECORDER_OUTBOUND действии 4 правила 4 для ввода переменных

задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 13 на переменныедали var3

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro противодействия RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 14 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro приложении RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 14 операции

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адрес для RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 14

из значения типа
установка профилей сигнализации sipAdaptorPro адрес параметров RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 14 из значения -
настроить профили сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 14 для вводапеременных
задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 14 на переменныедали var2
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правилом 4 действие 15 переменной типа
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro приложении операции RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 15 операции
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 15 из переменной типа
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресной RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 15 из переменнойДале var3
задать профили сигнализации sipAdaptorPro адресарий RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 15 для ввода переменных
задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 15 на переменныедали var2
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязка RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 16 заголовок типа
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязка RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 16 добавление операции
настройка профилей сигнализации sipAdaptorProposition RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 16 заголовокПозиция последняя
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 16 из переменной типа
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro привязка RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 16 из переменнойПроизводитель var2
задать профилям сигнализации sipAdaptorPro адрес параметров RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 16 для ввода заголовка
задать профили сигнализации sipAdaptorPro привязку RECORDER_OUTBOUND правиле 4, действие 16 для значения Cisco-Guid
совершать
настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles RECORDER_OUTBOUND состояние включенной фиксации

Установка

В этом разделе описывается установка различных компонентов Webex WFO.

Установка сервера данных

Администратор клиента может установить сервер данных для единого клиента или системный администратор — установить сервер базовых данных и настроить его как общий сервер данных для нескольких арендаторов. После установки сервера данных Webex WFO его можно дополнительно настроить на странице «Конфигурация сервера данных» в разделе «Управление приложениями > глобальной > конфигурации системы > конфигурации сервера данных».

> ЛУЧШАЯ ПРАКТИКА Пользователи граничных устройств должны устанавливать регулярное расписание загрузки и обновления своих Webex серверов данных WFO до последней версии программного обеспечения Webex WFO. Как правило, каждое облако развертывание включает новую версию программного обеспечения Webex сервера данных WFO, которое пользователи могут загружать у своего клиента.

Если в вашей организации имеется какая-либо из перечисленных ниже способов интеграции, обратитесь к руководству по интеграции ACD для дополнительных конфигураций серверов данных, связанных с ACD.

- Cisco Unified Contact Center Enterprise
- Cisco Unified Contact Center Express
- Cisco Webex Contact Center

Предварительные условия

Если сервер данных должен подключаться через веб-прокси, каждая служба сервера данных должна быть настроена на использование учетной записи службы. Это относится к следующим службам Windows:

- услуга сигнализации CTI WFO Webex
- Webex сервер данных WFO
- Webex сервис сетевой записи WFO
- Webex сервис WFO SIPREC
- Webex веб-сервисов сервера данных

WFO, сведения об использовании портов

см. в разделе Использование портов.

Установка сервера данных для одного клиента

Администратор клиента может установить сервер данных для одного клиента.

Установка сервера данных для одного клиента

1. На сервере, на котором требуется установить сервер данных, откройте браузер и выполните вход, чтобы Webex WFO, используя учетные данные администратора клиента.
2. На странице "Загрузки " (загрузка > управления приложениями > администрирования) щелкните соответствующую ссылку для загрузки установщика сервера данных.
3. Выполняйте указания.

Проверка сервера данных

1. Выполните вход Webex WFO в качестве администратора клиента.
2. **На странице "Контроль операторов** " (application Management > Monitoring > Agent Monitoring) выберите сервер данных в разделе "Журналы сервера данных" и щелкните " **Извлечь журналы**". Если запрос журнала успешен, сервер данных подключается.

   ПРИМЕЧАНИЕ Это может занять несколько минут.

Установка сервера данных для нескольких арендаторов

Системный администратор может настроить сервер данных для совместного использования несколькими клиентами. Каждый раз при обновлении сервера общих данных (например, при добавлении к нему нового клиента) необходимо обновлять его конфигурацию. Это делается с помощью файла обновления сервера данных, который создается при сохранении изменений и загрузке конфигурации.

Чтобы настроить сервер данных для нескольких арендаторов, системный администратор должен установить сервер базовых данных, а затем настроить его как общий сервер данных. Системные администраторы могут загрузить сервер базовых данных на странице "Управление приложениями > загрузки" или на странице "Управление приложениями > общий сервер данных".

Установка сервера базовых данных

Первым, что необходимо сделать, это загрузить и установить сервер базовых данных. После настройки этот базовый сервер данных становится сервером общих данных. Можно установить несколько серверов базовых данных.

1. **В разделе "Загрузка сервера** данных базы данных" щелкните **«Сервер данных** Calbrio ONE». Будет загружен файл CalabrioONEDataServerSetup.exe на ваш компьютер.
2. Дважды щелкните исполняемый файл, чтобы запустить Мастер настройки сервера данных.
3. Для завершения установки следуйте инструкциям в мастере.

Настройка базового сервера данных

Затем настройте сервер базовых данных на то, чтобы он стал общим сервером данных.

1. Выберите «**Добавить новую конфигурацию к серверу** данных».

   > ПРИМЕЧАНИЕ. Для редактирования существующей конфигурации выберите **"Изменить конфигурацию** существующего сервера данных" и выберите сервер данных, который необходимо изменить.

2. Заполните поля, как описано в таблице ниже.

Поле	Описание
Имя сервера	Введите имя сервера данных.
Калабрио 1 сервер	Введите IP адрес или имя хоста Webex сервера WFO, который на хостинге службы сервера данных.
Порт	Введите номер порта сервера, на котором размещена служба сервера данных. Порт по умолчанию: 443.
В сети	Список доступных арендаторов.
Назначенный	Список арендаторов, назначенных этой службе сервера данных

3. Щелкните **Сохранить/загрузить конфигурацию** , чтобы сохранить конфигурацию и загрузить средство конфигурации (CalabrioONEDataServerUpdaterSetup.exe) на свой компьютер.

   > ПРИМЕЧАНИЕ Также можно щелкнуть "Сохранить" , чтобы сохранить конфигурацию без загрузки утилиты. Это можно сделать, если вы еще не закончили настройку сервера данных, но хотите сохранить неполную конфигурацию.

4. Дважды щелкните исполняемый файл средства конфигурации, чтобы запустить Мастер настройки сервера данных.

5. Для завершения настройки сервера общих данных следуйте инструкциям в мастере.

Пользователи Cisco Unified Call Manager

При использовании Cisco Unified Call Manager (UCM) для сбора cdRs через SFTP может потребоваться задать системное свойство сервера данных для согласования алгоритмов обмена ключами (kex) между Webex WFO и поддерживаемыми версиями Cisco UCM.

Эти алгоритмы kex не требуют дополнительной настройки:

- ecdh-sha2-nistp521
- ecdh-sha2-nistp384
- diffie-hellman-group-exchange-sha256

Эти алгоритмы требуют дополнительной

настройки:

- диффи-хеллман-группа14-sha1
- диффи-хеллман-группа1-sha1
- диффи-хеллман-группа-обмен-sha1

Установите системное свойство службы сервера данных, чтобы указать разрешенные алгоритмы kex.

1. На сервере CDR SFTP перейдите к C:\Program Files\Common Files\Calabrio ONE\Data Сервер\конфигурация
2. Откройте файл dataGatheringService.properties.
3. Найдите строку, начинающуюся с **service4j.jvmПараметры** и добавьте следующий текст в конец строки: **| -Dsftp.KexAlgorithms=diffie-hellman-group1-sha1,diffie-hellman-group14- sha1,diffie-hellman-group-exchange-sha1**
4. Сохраните файл и перезапустите службу сервера данных WFO Webex.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы обновитесь до более новой версии Cisco UCM, которая не поддерживает ни один из этих алгоритмов kex, вам необходимо перенастроить это системное свойство, чтобы указать новые поддерживаемые алгоритмы.

Установка Smart Desktop

Webex WFO Smart Desktop можно установить на компьютер агента одним из трех способов:

- Вручную на компьютере каждого агента
- Использование сценариев объектов групповой политики (GPO)
- Использование параметров тихих команд

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы хотите, чтобы Smart Desktop захватывал аналитику рабочего стола, перед установкой Smart Desktop у роли агента должно быть включено разрешение «Захват аналитики рабочего стола». Если разрешение есть

не включено, подключаемые модули захвата не установлены на клиентском рабочем столе.

Дополнительные соображения

- Если вы хотите использовать функцию Desktop Analytics или приостанавливать и возобновлять ее работу, вам понадобится подключаемый модуль/расширение Desktop Analytics.
- Расширения браузера для Chrome и Edge необходимо развертывать через GPO или любой другой процесс, используемый местным ИТ-отделом. Расширения браузера необходимы для аналитики, а также приостановки и возобновления работы.
- Cisco предоставляет базовый exe-файл. Клиент несет ответственность за преобразование файла в формат MSI.
- При установке через SCCM или Microsoft Endpoint Configuration Manager вы, клиент, несете ответственность за сборку пакета для развертывания.
- Cisco предлагает возможность автоматического обновления программного обеспечения. Если ваша команда по упаковке управляет версиями для настольных компьютеров или Microsoft Endpoint Configuration Manager и они мешают автоматическим обновлениям, Cisco может отключить функцию автоматического обновления, и ваша команда сможет загружать новую версию программного обеспечения каждые три-шесть месяцев и развертывать ее с помощью принудительной отправки пакетов.
- Ваша команда может изменить запросы в программном обеспечении Microsoft, чтобы не управлять номерами версий или уникальными идентификаторами, если группа желает поддерживать автоматические обновления.

  ПРИМЕЧАНИЕ Если в вашей организации используются серверы Citrix или Terminal, автоматические обновления необходимо отключить. Разделить различные среды невозможно.

- Если вы обновляете локальную версию Webex WFO 11.5 до облачной версии Webex WFO, вам понадобятся три тестовых машины. Одна машина предназначена для ручной установки. Вторая машина предназначена для автоматической установки на чистую машину. Третья машина предназначена для существующей версии 11.5 Webex WFO для тестирования пакета удаления, созданного вашей ИТ-командой, и пакета установки для Webex WFO Cloud. Предоставьте инженеру по внедрению список всех пакетов, установленных на машине, включая расширения браузера. Поработайте с вашей ИТ-командой, чтобы удалить все программное обеспечение Webex WFO версии 11.5 перед установкой Webex WFO Cloud.
  - Если ваша организация меняет поставщика с другого решения по управлению вовлеченностью рабочей силы (WEM) (например, Verint или Nice) на Webex WFO, то совместно со своей ИТ-командой удалите исходное программное обеспечение на третьей тестовой машине и разверните автоматизированный пакет, созданный вашей командой.

- Если вы обновляете версию 11.5 локально до более новой версии 11.5, вам придется повторно загрузить новую версию Smart Desktop и повторно развернуть ее.

Ручная установка

Используйте эту процедуру для ручной установки Smart Desktop на компьютер агента или на сервер тонкого клиента. Перед установкой убедитесь, что все браузеры закрыты, а с помощью диспетчера задач убедитесь, что браузеры не работают в фоновом режиме.

Установить Smart Desktop вручную

1. С компьютера агента или сервера тонкого клиента войдите в Webex WFO, используя учетные данные администратора.
2. На странице «Загрузки» (Управление приложениями > Глобальные > Администрирование > Загрузки) нажмите кнопку **Умный рабочий стол Calabrio ONE** ссылка на установщик. Webex WFO предоставляет .exe-файл для ручной установки.
3. При появлении соответствующего запроса примите условия Лицензионного соглашения с конечным пользователем (EULA).
4. Запустите установщик и следуйте инструкциям мастера установки.
5. Выберите **Активировать** установите флажок, если будет предложено, и нажмите **Заканчивать** .
6. После запуска установщика Smart Desktop перезагрузите систему.
7. Запустите инструмент проверки клиента. Видеть Инструмент проверки клиентов для получения более подробной информации.
8. Протестируйте Smart Desktop. Видеть Тест Smart Desktop для получения более подробной информации.

Установка с использованием GPO

Объект групповой политики (GPO) — это набор параметров, которые определяют, как будет выглядеть система и как она будет себя вести для определенной группы пользователей. Microsoft предоставляет программную оснастку, которая позволяет использовать консоль управления групповой политикой Microsoft для определения различных параметров, включая параметры сценариев. При необходимости обратитесь к разделу Коды возврата push-установки после push-установки клиента.

Развертывание Smart Desktop с использованием GPO

1. Войдите в Webex WFO, используя учетные данные администратора.
2. На странице «Загрузки» (Управление приложениями > Глобальные > Администрирование > Загрузки) нажмите ссылку установщика **Calabrio ONE Smart Desktop** . Webex WFO предоставляет .exe-файл для ручной установки.
3. При появлении соответствующего запроса примите условия Лицензионного соглашения с конечным пользователем (EULA).
4. Скопируйте **CalabrioONEDesktopSetup_<TenantName>.exe** из папки «Загрузки» и

вставьте его в общую папку на сервере.

5. Создайте пакетный скрипт для запуска установщика, содержащий следующий скрипт:

   <имя хоста или IP адрес расположения общего ресурса сервера>\CalabrioONEDesktopSetup_<ИмяКлиента>.exe /LOG /VERYSILENT /ACTIVATE /NORESTART/NONPCAP

6. Запустите редактор управления групповыми политиками, перейдите в Конфигурация компьютера > Политики > Параметры Windows > Сценарии (запуск/завершение работы) и добавьте пакетный сценарий.

Установите Smart Desktop, используя параметры команды silent

Параметры Silent позволяют вам установить Webex WFO с помощью интерфейса командной строки. Параметры см. в разделе «Настройка параметров командной строки» в https://jrsoftware.org/ishelp/index.php?topic=setupcmdline . Наиболее часто используемые команды включают в себя следующее.

- /БРЕВНО
- /ОЧЕНЬ ТИХИЙ
- /АКТИВИРОВАТЬ
- /NORESTART
- /НОНПКАП

Репликация установки с использованием образа рабочего стола

После установки службы Smart Desktop Record Service на одном ПК с использованием одного из предыдущих методов установки (см. Ручная установка или Установка с использованием GPO) вы можете повторить эту установку на нескольких ПК, создав общий образ системы, который можно использовать в различных аппаратных решениях. При установке Smart Desktop на ПК для создания образа необходимо удалить некоторую информацию, которая позволит запускать образ на разных ПК без возникновения проблем.

Рекомендуемый метод: крючок Cisco System Preparation

Чтобы удалить специфичную для ПК информацию из установки Windows и «обобщить» ее, чтобы ее можно было установить на разных ПК, мы настоятельно рекомендуем использовать функцию подготовки системы (sysprep) от Cisco. Sysprep — это инструмент подготовки системы от Microsoft, используемый для подготовки образа системы к развертыванию на нескольких ПК.
Sysprep подготавливает установку Windows (клиент Windows и сервер Windows) к созданию образа, позволяя вам записать настроенную установку. Хук sysprep устанавливается вместе с Smart Desktop и автоматически регистрируется в системе. При запуске sysprep автоматически вызывается все хуки, зарегистрированные в системе.

Вторичный метод: настроить изображение вручную

Если вы не можете использовать sysprep, вам необходимо выполнить следующие шаги вручную для

любого образа, на котором установлена служба Smart Desktop Record Service, перед развертыванием этого образа на дополнительных ПК.

ВАЖНО Если вы решите выполнить эти шаги, регулярно проверяйте этот документ, чтобы быть в курсе любых изменений в этих шагах.

1. Остановите службу Smart Desktop Record.
2. Откройте папку «log», в которой установлена служба Smart Desktop Record Service (по умолчанию это C:\Program Files (x86)\Calabrio ONE\Desktop\Active\log), и удалите все файлы, не содержащие слова «postinstall».
3. Удалите все подпапки (включая их содержимое) из папки «log».
4. Откройте «C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabrio ONE\Desktop\config» и удалите все файлы, кроме «Install.ini» и «sysproperties.cfg».
5. Удалите все подпапки (включая их содержимое) из папки «config».
6. Откройте «C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabrio ONE\Desktop\recordings» и удалите все файлы и подпапки (включая их содержимое). Папка «записи» должна быть пустой.
7. Откройте «C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabrio ONE\Desktop\chunks» и удалите все файлы и подпапки (включая их содержимое). Папка «chunks» должна быть пустой.

   ПРИМЕЧАНИЕ Папка «chunks» может не существовать. Если папка «chunks» не существует, этот шаг можно пропустить.

Коды возврата push-установки

При использовании метода принудительной установки (например, GPO) вы получите коды возврата, указывающие на успешность или неудачу установки. Возможные коды возврата описаны ниже.

Код возврата	Описание
0	Успешная установка
1	Неудачная установка

Кроме того, события будут записываться в журнал событий Windows. В подробностях события будет приведено описание произошедшего. Будут записаны три разных идентификатора событий. Само событие будет содержать больше подробностей, но в целом идентификаторы указывают на следующее:

Идентификатор события	Описание
8080	Успешная установка

Идентификатор события	Описание
8081	Неудачная установка
8084	Информационное сообщение

Подробная информация об успешной или неудачной установке будет записана как в журнал событий Windows, так и в журналы, содержащиеся в папке-оболочке в папке установки Smart Desktop Client.

Инструмент проверки клиентов

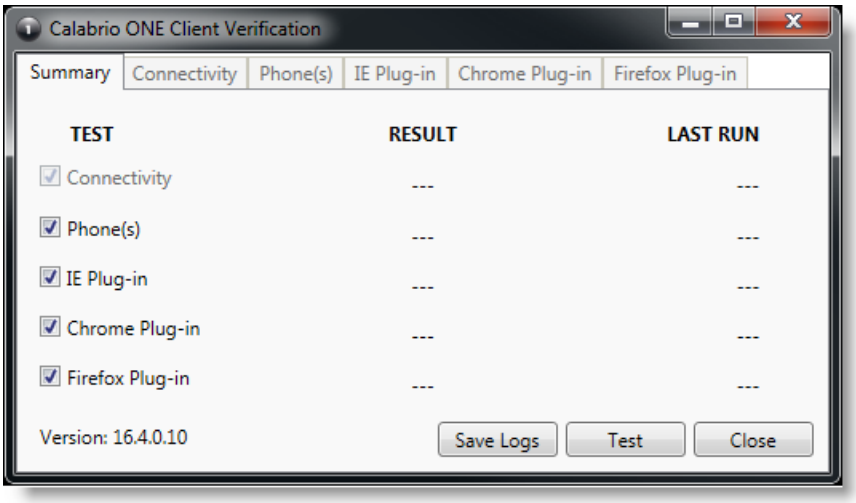
Инструмент проверки клиента тестирует клиентский ПК, чтобы убедиться, что соединение с серверами и телефоном подходит для работы Smart Desktop. Он устанавливается при установке Smart Desktop. Инструмент проводит различные тесты и выдает результаты в виде «пройдено» или «не пройдено».

Запустите инструмент проверки клиента

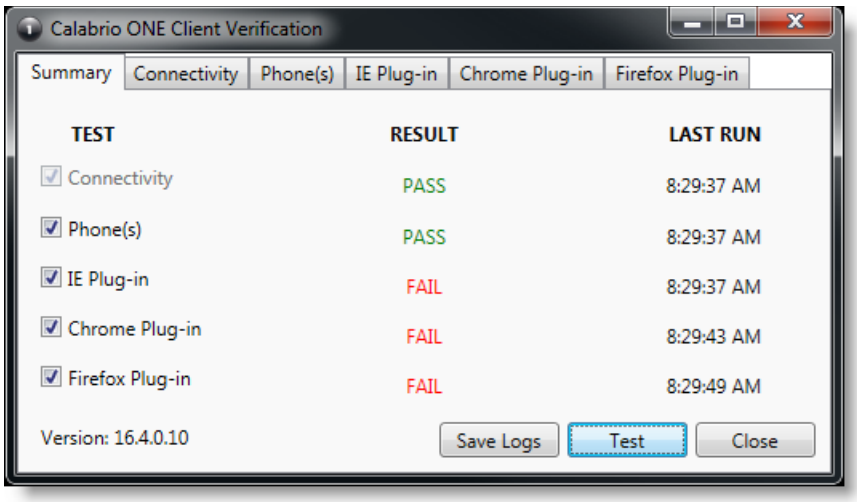
1. После установки Smart Desktop перейдите в следующую папку на клиентском ПК:

   C:\Program Files (x86)\Calabrio ONE\Desktop\Active\bin\

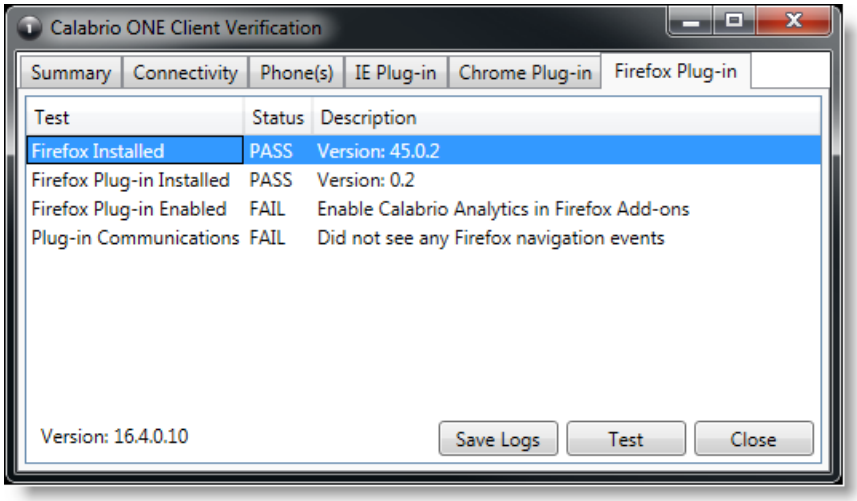
2. Дважды щелкните **ClientDiag.exe**. Запустится инструмент проверки клиента.



3. По умолчанию выбраны все тесты. Нажмите **Тест**.
4. Инструмент выдает результаты теста: «пройдено» или «не пройдено».



5. Для каждого теста имеется вкладка, где отображаются подробности теста. Если тест не пройден, на вкладке будут указаны сведения о причине неполадки.



6. При необходимости вы можете нажать **Сохранить журналы** , чтобы заархивировать журналы для Postinstall и Smart Desktop, что поможет выявить проблемы. Журналы автоматически архивируются в файл с именем Clientlogs.zip.

Управление записью

Автономное приложение Recording Controls автоматически устанавливается вместе с Smart Desktop. Управление записью позволяет агенту запускать, приостанавливать, возобновлять и останавливать запись звука, экрана и нажатий клавиш для активных вызовов, а также помечать вызовы и добавлять к ним метаданные.

Использование элементов управления записью необязательно.

ПРИМЕЧАНИЕ Приложение Recording Controls не поддерживается некоторыми развертываниями поставщиков CCaaS.

Исполняемый файл Recording Controls установлен здесь:

C:\Program Files (x86)\Calabrio ONE\Desktop\Active\bin\DCC.exe

В меню «Пуск» приложение называется Webex WFORecording Controls и по умолчанию находится в разделе Webex WFO.

Удаление

В следующих темах описывается, как удалить компоненты WFO Webex.

Удаление Webex WFO Smart Desktop

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы удалить Smart Desktop, вам необходимо войти в систему как администратор.

1. На рабочем столе или тонком клиентском сервере, где установлен Smart Desktop, откройте Панель управления Windows.
2. Запустите утилиту «Установка и удаление программ».
3. В списке выберите приложение, которое вы хотите удалить, и нажмите **Удалить**.

   Если вы собираетесь переустановить Smart Desktop после полного удаления старой версии (чистая установка), убедитесь, что структуры папок хранения записей удалены перед установкой новой версии.
4. Перезагрузите рабочий стол или сервер тонкого клиента.

Удаление с помощью GPO

Объект групповой политики (GPO) — это набор параметров, которые определяют, как будет выглядеть система и как она будет себя вести для определенной группы пользователей. Microsoft предоставляет программную оснастку, которая позволяет использовать консоль управления групповой политикой Microsoft для определения различных параметров, включая параметры сценариев.

1. Создайте пакетный скрипт для запуска установщика, содержащий следующий скрипт:

   <C:\Program Files (x86)\Calabrio ONE\Desktop\Wrapper\unins000.exe /LOG /ОЧЕНЬ ТИХО /БЕЗ ЗАПУСКА>
2. Запустите редактор управления групповыми политиками, перейдите в Конфигурация компьютера > Политики > Параметры Windows > Сценарии (запуск/завершение работы) и добавьте пакетный сценарий.

ВАЖНО Это приведет к принудительному закрытию всех открытых браузеров. Если браузеры будут повторно открыты до завершения удаления, удаление может завершиться неудачей и его придется перезапустить.

Удалите Smart Desktop, используя параметры команды silent

Параметры Silent позволяют удалить Webex WFO с помощью интерфейса командной строки. Параметры см. в разделе «Параметры командной строки деинсталлятора» в https://jrsoftware.org/ishelp/index.php?topic=setupcmdline .