Webex WFO — Руководство по проектированию и установке

Для развертываний с новым WFM

Дата первой публикации: 20 июля 2021 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 9

Локализация и поддерживаемые языки 11

Обзор 15

Модель развертывания CCaaS 15

Модель развертывания ACD, размещенная на клиенте 15

Обзор аутентификации 17

Процесс аутентификации 17

Системные требования 19

Браузеров 19

Полоса пропускания сети 19

Различные требования 19

Поддерживаемые среды 19

Программное обеспечение для настольных систем 19

Платформа .NET Framework 19

Браузеров 20

Модуль/добавочный номер аналитики для настольных компьютеров 20

Считыватель 9-500 000 20

Программное обеспечение для настольного компьютера и захват аудио 21

Соответствие требованиям PCI DSS 21

Включите в браузере расширение Desktop Analytics 21

Шифрование файлов 23

Политика паролей 23

Решения для обеспечения непрерывности бизнеса 23

Геологическая репликация 23

Зоны доступности 24

Использование портов 25

Порты CCaaS 25

порты ACD, размещенные на хостинге пользователя 26

Граничные компоненты 27

Компоненты сервера данных 28

О системе хранения 33

Конфигурация администратора 33

Уровни хранения 34

Предложения по системам хранения 35

Пакетный импорт и экспорт данных 37

Экспорт контактов пакетным пакетным 37

Требования к лицензированию для пакетного экспорта контактов 40

Сохранение пакетных файлов контактов и доступ к ним 40

Граничные компоненты 42

Webex сервер данных WFO 43

служба синхронизации ACD Webex WFO 45

Возможности подключения к службе ACD синхронизации 45

Webex службу захвата аудио WFO 46

Подключение к службе аудиозахвата 46

Webex ГИС-сервис WFO 46

Подключение ГИС-сервиса 47
услуга сигнализации WFO Webex 47
Подключение службы сигнализации 48
Webex сервис поэтапной отправки WFO 48
Двухэтапный компонент отправки 49
Подключение к службе поэтапной передачи 49
служба захвата Webex WFO QM ACD 49
Компоненты службы захвата QM ACD 50
компонент QM ACD исторических захватов 50
QM ACD компонент «Захват в режиме реального времени» 50
компонент QM захвата ГИС 50
связь со службой QM ACD Capture 50
служба захвата Webex WFO WFM ACD 51
Компоненты службы захвата WFM ACD 51
компонент WFM ACD исторических захватов 51
WFM ACD компонент «Захват в режиме реального времени» 51
компонент WFM захвата ГИС 51
компонент захвата WFM WHIT 51
подключение к службе WFM ACD Capture 52
Webex службы локальных веб-сервисов WFO 52
Компоненты сервисов локальных веб-сервисов 52
Компонент "Управление Cisco IP Phone службами" 52
Компонент API упрощенной системы управления записью 52
Подключение к локальным веб-службам 53

Установка сервера данных 53
Предварительная подготовка 53
Установка сервера данных для одного клиента 54
Установка сервера данных для нескольких арендаторов 54
Пользователи Cisco Unified Call Manager 55
Webex WFO Smart Desktop 56
Сведения о Webex WFO Smart Desktop 56
Подключение к клиенту Smart Desktop 58
Требования и принципы интеллектуального рабочего стола 58
Аппаратное обеспечение настольного компьютера 61
Использование порта Smart Desktop 61
Метаданные контактов Smart Desktop 63
Блок-схемы захвата данных умных настольных систем 64
Проверка интеллектуального рабочего стола 67
Управление умным рабочим столом 70
Серверы с тонкими клиентами 73
Установка сервера тонкого клиента 73
Установка 75
Установка Smart Desktop 75
Установка вручную 76
Установка с помощью объекта групповой политики (GPO) 77
Репликация установки с помощью изображения настольного компьютера 77
Коды возврата к установке push-установки 78
Инструмент проверки клиента 79

Элементы управления записью 80
Установка сервера данных 81
Предварительная подготовка 81
Установка сервера данных для одного клиента 82
Установка сервера данных для нескольких арендаторов 82
Пользователи Cisco Unified Call Manager 83
Удаление 85
Удаление Webex WFO Smart Desktop 85
Удаление с помощью инструмента групповой политики (GPO) 85
Блок-схемы передачи данных 87
Блок-схемы сбора и воспроизведения данных записи 87
Схема потока потока данных при воспроизведении аудио 87
Схема потока потока данных при воспроизведении экрана 89
Схема потока аналитических данных 89
Блок-схема преобразования речи, аналитика данных 90
Потоковые схемы данных в облачных хранилищах 90
Облачное хранилище для развертываний CCaaS 91
Облачное хранилище для размещенных у клиента развертываний ACD 91
Шифрование записи 92
Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) 93
Методы захвата платформы 94
Поддерживаемые методы захвата по платформам 94
Запись через шлюз Sonus 98

Введение

The *Webex Руководство по проектированию и установке WFO* содержит общий обзор структуры и компонентов Webex WFO в облаке, а также объясняет, как установить Webex WFO в облачной среде. Более подробную информацию о поддерживаемых интеграциях можно найти в доступных руководствах по интеграции.

Руководство предназначено для инженеров по внедрению и поддержке Cisco, инженеров по продажам Cisco, партнеров и клиентов. Однако оно также может оказаться полезным для сотрудников Cisco по разработке, маркетингу, продажам и других подразделений организации.

Локализация и поддерживаемые языки

Различные компоненты Webex WFO поддерживают разные языки. Языковая поддержка распространяется на следующие элементы:

- Пользовательский интерфейс
  - QM, WFM, Аналитика и идеи
  - Обучение по продукту
- Документация
  - Интерактивная справка
  - PDF руководства
- Аналитика
  - Транскрипция: преобразование речи в текст и поиск транскрипций.
  - Краткое изложение взаимодействия: краткое изложение аудиоконтакта на основе стенограммы контакта.
  - Фразовые совпадения: идентификация предопределенных фраз. Webex WFO определяет совпадения фраз на основе транскрипций речи в текст контактов.
  - Настроения: Анализ настроений на основе текста.
  - Прогнозы: прогнозы оценочных баллов и чистых баллов промоутера с помощью машинного обучения.
  - Текст: Аналитика для чата, электронной почты, заметок агента и социальных сетей.

Компоненты Webex WFO доступны на этих языках.

Язык	ПИ	Моб. уст-во Приложение	Обучение по продукту	Аналитика								Документация
				Транскрипция*	Резюме взаимодействия	Фразовые хиты	Настроение	Прогнозы	Текстовая аналитика	Популярные темы	Авто QM	
Арабский (ar-AR)				x	x	x		x				
Упрощенный китайский (zh)	x	x	Ограничено									
Традиционный китайский (zh-TW)	x	x	Ограничено									
Датский (да)	x	x	Ограничено	x	x	x		x	x			
Голландский (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			
Английский (Великобритания) (en-GB)				x	x	x	x	x	x	x	x	
Английский (США) (en-US)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Язык	ПИ	Моб. уст-во Приложение	Обучение по продукту	Аналитика								Документация
				Транскрипция*	Резюме взаимодействия	Фразовые хиты	Настроение	Прогнозы	Текстовая аналитика	Популярные темы	Авто QM	
Финский (fi)	x	x	Ограничено	x	x	x		x				
Французский (фр)	x	x	x	x	x	x		x	x			Ограничено
Канадский французский (фр-КА)	x	x		x	x	x		x	x			Ограничено
немецкий (de)	x	x	Ограничено	x	x	x		x	x			Ограничено
Итальянский (it)	x	x	Ограничено	x	x	x		x	x			
Японский (яп.)	x	x	x									
Корейский (ко)	x	x	x									
Норвежский (nb)	x	x	Ограничено	x	x	x		x	x			
Польский (pl)	Ограничено		Ограничено	x	x	x		x	x			
Португальский (pt)	x	x	Ограничено	x	x	x		x	x			
Бразильский португальский (pt-BR)	x	x	x	x	x	x		x	x			

Язык	П	Моб. уст-во	В продукте	Аналити								Документация
				Транскрипция*	Взаимодействие Обзор	Фраза Хит	Настроен	Прогнозы	Текстовый	В тренде Темы	Авто	
Русский	Ограничено	x										
Испанский	x	x	x	x	x	x		x	x			Ограни
Мексиканский испанский (es-MX)				x	x	x		x	x			
	x	x	Ограни	x	x	x		x	x			

* Для некоторых поддерживаемых языков может потребоваться дополнительная настройка для реализации WFO Webex. Проконсультируйтесь со службой технической поддержки Cisco, чтобы убедиться, что язык, который вы хотите расшифровать, настроен для вас.

Добавление дополнительных языков или расширение текущих предложений требует сотрудничества с Cisco. Для получения более подробной информации обратитесь к своему менеджеру по работе с клиентами.

Обзор

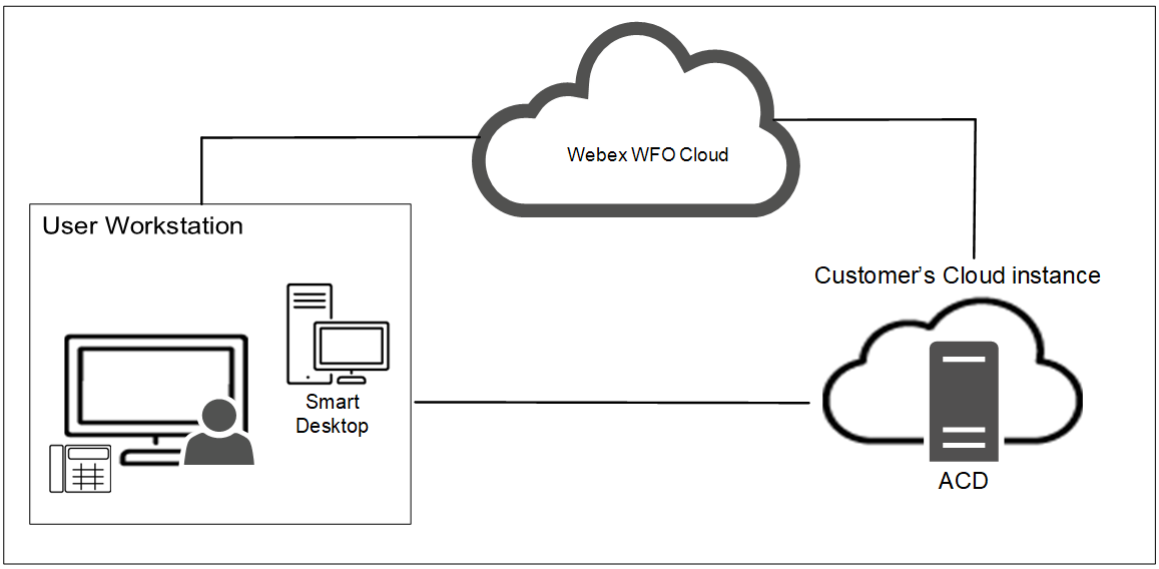
Весь пакет WFO Webex размещен в облаке, работающем на базе Amazon Web Services и Microsoft Azure. Данные перемещаются между облаком Webex WFO, рабочими станциями пользователей и ACD вашей организации.

Webex WFO поддерживает два основных типа моделей развертывания облака. Ваша облачная модель проектирования ACD может соответствовать одной из двух категорий, описанных ниже, в зависимости от ACD, которую ваша организация интегрировала с Webex WFO. Этими двумя моделями являются контакт-центр как услуга (CCaaS) и ACD, размещаемые у клиента.

Информация, найденная в *Webex Руководство по проектированию и установке облака WFO* применимо к обеим моделям Cloud, если не указано иное.

Модель развертывания CCaaS

Модели развертывания CCaaS позволяют поставщику CCaaS размещать сервисы и инфраструктуру ACD в облаке. Это может снизить затраты на эксплуатацию технологий и поддержку. Более подробную информацию об этой модели можно найти в разделах Использование портов и Хранилище.



Модель развертывания ACD, размещенная у клиента

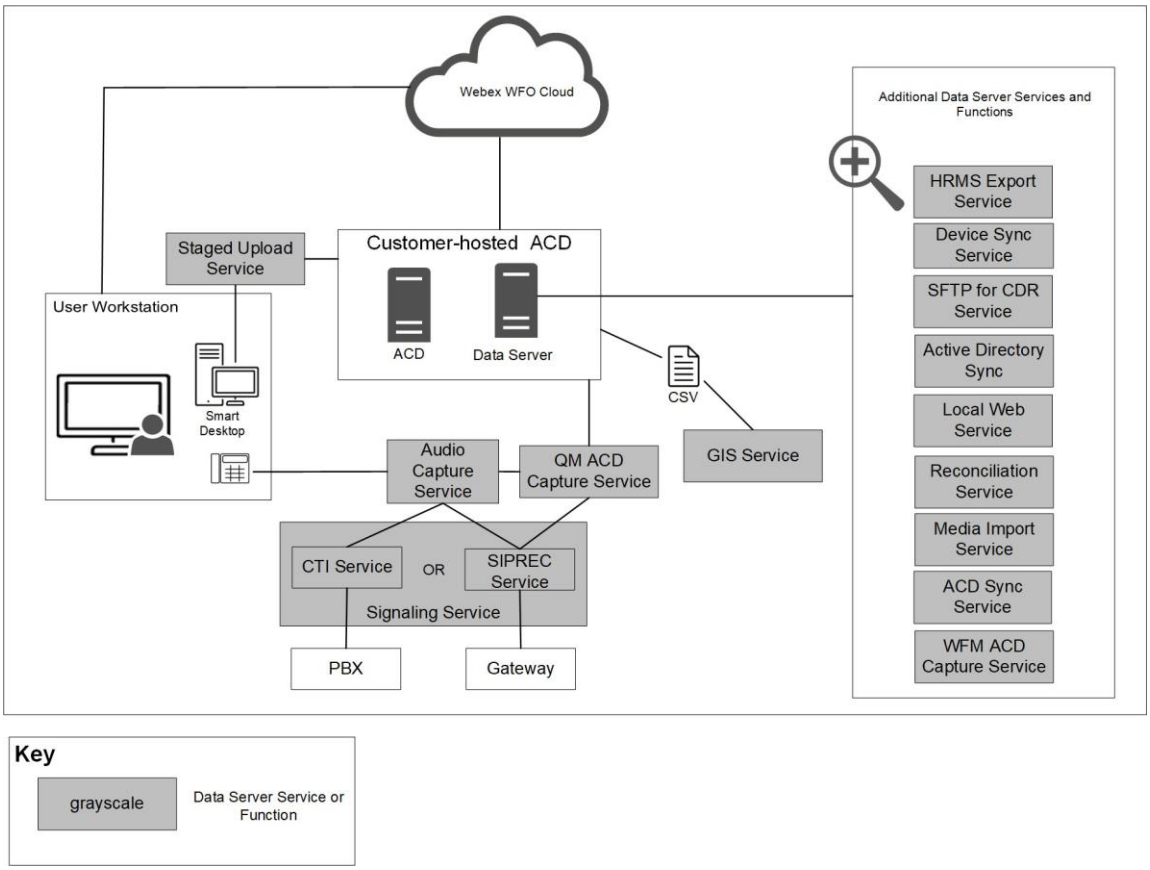
При использовании клиентских ACD инфраструктура ACD располагается на территории клиента вместе с сервером данных WFO Webex, который используется для передачи данных в клиентский

ACD и обратно. Данные WFO Webex

Сервер и размещенный у клиента ACD затем передают эти данные в Webex WFO Cloud. Узнайте более подробную информацию

об этой модели в темах Использование портов, Пограничные компоненты и Хранилище.

> ПРИМЕЧАНИЕ На схеме ниже устройства ACD, PBX и Gateway предоставляются заказчиком. Эти устройства подключаются к различным компонентам продукта Webex WFO, но они не являются его частью.
>
> продукт Webex WFO.



Обзор аутентификации

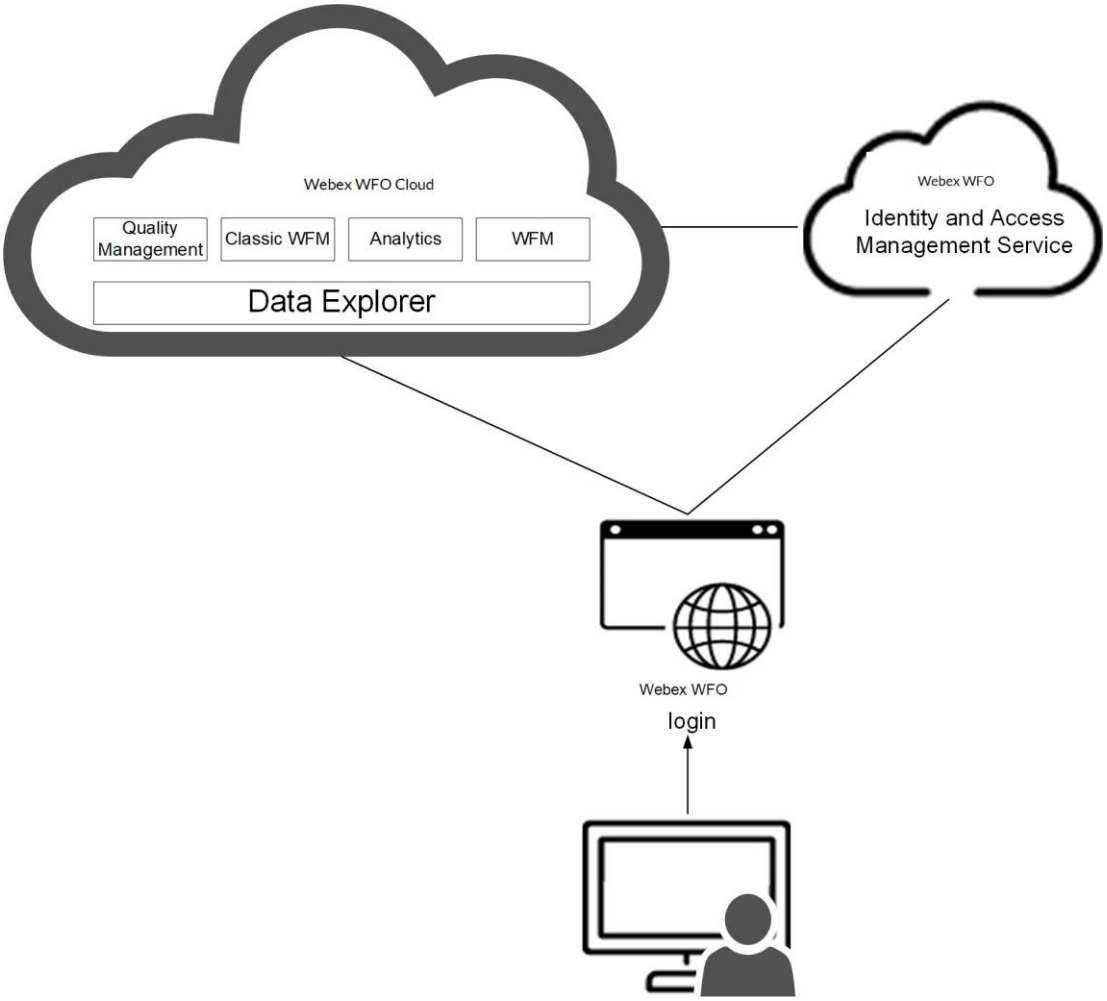
Аутентификация проверяет личность любого, кто подключается к Webex WFO. Webex WFO допускает два метода аутентификации пользователей в системе. Эти методы — это аутентификация WFO по умолчанию Webex и единый вход с использованием языка разметки утверждений безопасности (SAML). При входе в систему пользователи проходят через службу аутентификации Webex WFO Identity and Access Management (IAM). После того, как Cisco аутентифицирует пользователя, он может получить доступ ко всем областям Webex WFO Suite в зависимости от своих разрешений.

Вся аутентификация известных идентификаторов пользователей управляется службой Webex WFO I am. Авторизация осуществляется вашими продуктами WFO Webex. При использовании SAML, Webex WFO действует как поставщик услуг (сервер ресурсов), а поставщик удостоверений клиента (IdP) используется для подключения пользователя к Webex
Облако WFO. Для входа в систему с использованием поставщика удостоверений клиента в WFO Webex должен существовать пользователь.

Поток процесса аутентификации

Этапы процесса аутентификации

1. Пользователь получает доступ к Webex WFO. Если у них есть сессия, они переходят к Webex WFO. Если нет, они перенаправляются в службу аутентификации WFO Webex.
2. Если у пользователя есть сеанс в службе аутентификации Webex WFO I am, он немедленно перенаправляется обратно в Webex WFO, где Webex WFO устанавливает сеанс для пользователя.
3. Если у пользователя не было сеанса Webex WFO «Я аутентифицирован», ему будет предложено ввести свой адрес электронной почты.
4. Если предположить, что адрес электронной почты принадлежит только одному пользователю WFO Webex, пользователь либо перенаправляется на IdP клиента через SAML, либо ему предлагается ввести свой пароль в службе аутентификации Webex WFO I am в зависимости от того, как клиент настроил аутентификацию.
5. После успешной аутентификации пользователю предлагается выбрать арендатора, если он принадлежит более чем к одному, или он немедленно перенаправляется обратно в Webex WFO, где создается сеанс.


Webex WFO Cloud
Quality Management
Classic WFM
Analytics
WFM
Data Explorer
Webex WFO
Identity and Access Management Service
Webex WFO
login

Системные требования

Webex Заметки о выпуске WFO содержат самую последнюю информацию об изменениях системных требований, совместимости, исправлениях ошибок и новых функциях. Доступны архивы прошлых заметок о выпуске.

Браузеры

Webex Доступ к WFO осуществляется через Интернет с использованием современных версий веб-браузеров Chrome, Edge или Firefox, а также удаленных рабочих столов. Каждому пользователю необходим уникальный адрес электронной почты, который станет его именем пользователя.

Пропускная способность сети

Сгенерированные аудиоданные, загружаемые в Webex WFO для обработки и хранения, требуют наличия пропускной способности сети. Чтобы не допустить перебоев в загрузке данных, голосовой связи или работе любых других клиентских приложений, настоятельно рекомендуется рассчитать предполагаемое потребление полосы пропускания на основе приведенных ниже формул и понять, как это повлияет на вашу сеть.

- Время записи = (количество пользователей) × (количество звонков на пользователя в день) × (средняя продолжительность звонка (минут))
- Пропускная способность загрузки = аудиозаписи = 0,48 MB × время записи
- Пропускная способность загрузки экрана составляет 1,5 MB в минуту на монитор.

Разные требования

Поддерживаемые среды

Webex WFO поддерживает ряд сред и технологий.

Для получения последней информации о поддерживаемой совместимости посетите сайт www.cisco.com.

Программное обеспечение для настольных компьютеров

.NET Framework

Webex Для функции аналитики WFO Smart Desktop требуется .NET Framework 4.5. Если он не установлен, Webex WFO не сможет захватывать события браузера как часть данных Desktop Analytics.

Вы можете скачать
.NET Framework от 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.

Модуль/добавочный номер аналитики для настольных компьютеров

У пользователей, которые администрируют поля аналитики Настольного пк с помощью страницы Field Manager в Webex WFO и рабочих станций операторов с установленным smart Desktop, должен быть включен подключаемый модуль или расширение для браузера Cisco Analytics. Этот подключаемый модуль необходим не только для пометки полей в браузере, но и для мониторинга веб-активности операторов в браузере.

Включите расширение Desktop Analytics в Firefox

При первом входе в Webex WFO с использованием Firefox вы видите диалоговое окно с указанием на установку расширения браузера Calbrio. Выберите **«Разрешить эту установку** » и нажмите « **Продолжить»**. Никаких дальнейших действий не требуется.

Включите подключаемый модуль Desktop Analytics в Microsoft Edge Chromium

В Edge Chromium перейдите к https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-подключаемый модуль/hecgnieibccccjmmhckdfeobjoffdf и щелкните Добавить в Chrome **.**

Включение плагина Аналитики на рабочем столе в Chrome

Расширение Chrome можно загрузить или установить с помощью настроек GPO. Загрузите и установите подключаемый модуль Calebrio Analytics версии 0.2.0.4. Подключаемый модуль находится по адресу:

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

ПРИМЕЧАНИЕ Если щелкнуть по ссылке не получается, скопируйте URL и вставьте его в браузер.

Считыватель 9-500 000

Для открытия экспортируемых PDF файлов и пользовательской документации требуется устройство Reader. Бесплатную версию reader Reader можно загрузить по адресу www.adobe.com.

ВАЖНО . Существуют известные проблемы с использованием функции безопасности (улучшенной) в версиях 2 Reader. Если вы планируете использовать функцию аналитики настольного компьютера, необходимо перейти в **раздел «Безопасность (Расширенное)»** в разделе **«Настройки** 2 Reader», «Включить защищенный **режим» при запуске** флажки **повышенной безопасности** , нажмите кнопку « **Да** для всех предупреждающих сообщений», затем нажмите кнопку **ОК** для сохранения изменений. По завершении перезапустите приложение Reader, чтобы изменения вступили в силу. Если приложение 2 Reader настроено неправильно, система Desktop Analytics не сможет захватывать события, связанные с 2 Reader.

Программное обеспечение для настольного компьютера и захват аудио

Для правильного обнаружения и аудиосхвата телефона для Smart Desktop требуется возможность обнаружения и захвата определенных сетевых протоколов (таких как SIP, SCCP и RTP). Любое программное обеспечение, работающее на ПК, которое мешает, перенаправляет или иным образом скрывает сетевой трафик, приведет к сбою работы Smart Desktop.

ПРИМЕР клиент SonicWall VPN с включенным облегченным фильтром Deterministic Network Enhancer (DNE) приводит к перенаправлению исходящего сетевого трафика с сетевого адаптера
которые используетСя Smart Desktop. В этом случае легкий фильтр DNE должен быть отключен, чтобы Smart Desktop функционировал правильно.

Соответствие требованиям PCI DSS

ПРИМЕЧАНИЕ Webex WFO версии 10.3 и выше поддерживает TLS версии 1.2 и устаревшей версии TLS v1.1.

Включите в браузере расширение Desktop Analytics

Система Smart Desktop должна быть установлена на компьютере и активирована до того, как можно пометить поля. Пользователи, имеющие разрешения на администрирование полей для аналитики настольного компьютера на странице "Диспетчер полей" и на рабочих местах операторов, где установлен Smart Desktop Analytics, должен быть настроен соответствующий подключаемый модуль браузера Desktop Analytics для используемого браузера.

Предварительная подготовка

- Ваша организация имеет одну из следующих лицензий:
  - Основы аналитики
  - Аналитика корпоративная
  - Аналитика настольных систем
- Smart Desktop устанавливается и активируется на вашем компьютере.

Процедуры

Включите расширение Desktop Analytics в Firefox

При первом входе в Webex WFO с использованием Firefox вы видите диалоговое окно с указанием на установку расширения браузера Calbrio. Выберите **«Разрешить эту установку** » и нажмите « **Продолжить».** Никаких дальнейших действий не требуется.

Включите подключаемый модуль Desktop Analytics в Microsoft Edge Chromium

В edge Chromium перейдите к разделу https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-подключаемый модуль/hecgnieibccghjmmhckdfeobjoffdf и щелкните Добавить в Chrome **.**

Включение плагина Аналитики на рабочем столе в Chrome

Расширение Chrome можно загрузить или установить с помощью настроек GPO. Загрузите и установите подключаемый модуль Calebrio Analytics версии 0.2.0.4. Подключаемый модуль находится по адресу:

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

ПРИМЕЧАНИЕ Если щелкнуть по ссылке не получается, скопируйте URL и вставьте его в браузер.

Связанные разделы

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

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

Пароли должны соответствовать следующим правилам:

- Должно содержать не менее 8 символов.
- Должен содержать хотя бы один из следующих вариантов:

  Заглавные
  буквы
  Строчные
  буквы Цифры 0-
  9
  Специальные символы ! # $ % & ( ), . / : ; = ? @ ^ ` |

- Не может содержать ваше имя или адрес электронной почты.

ПРИМЕЧАНИЕ Пароль не истекает.

Решения для обеспечения непрерывности бизнеса

Webex WFO обеспечивает высокую доступность и резервирование при развертывании облачных решений, используя два метода: ге-репликацию для частей Webex WFO в Службе Лазури и зоны доступности для частей Webex WFO Cloud AWS.

Геологическая репликация

МРК обеспечивает высокий уровень непрерывности бизнеса, поскольку она сокращает время восстановления и ограничивает потерю данных, связанную с восстановлением, в маловероятном случае потери целого центра обработки данных. Повторное воспроизведение данных, совершенных с основной базой данных во вспомогательную базу данных во втором центре обработки данных. Максимальный объем последних обновлений данных, потерянных службой при восстановлении после аварийного события (такого как потеря центра обработки данных), называется объективной точкой восстановления (RPO). Для ге-репликации RPO составляет 15 минут по сравнению с неделей для стандартного решения.

Зоны доступности

Регион в Веб-сервисах Amazon (AWS) имеет несколько зон доступности. Зоны доступности, расположенные в регионах AWS, являются полностью независимыми центрами обработки данных. Зоны доступности имеют убыточные мощности и сетевые соединения с низкими задержками в том регионе AWS, где они расположены. Это означает, что зоны доступности полностью изолированы от сбоев в других зонах доступности. Таким образом, зоны доступности можно использовать для достижения высокой доступности, не выходя из региона, поскольку в каждом регионе имеется встроенная резервация.

Использование портов

Требования к портам для Webex граничных компонентов WFO и дополнительных компонентов Webex сервера данных WFO приведены ниже.

Как правило, 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.

Пограничные компоненты:

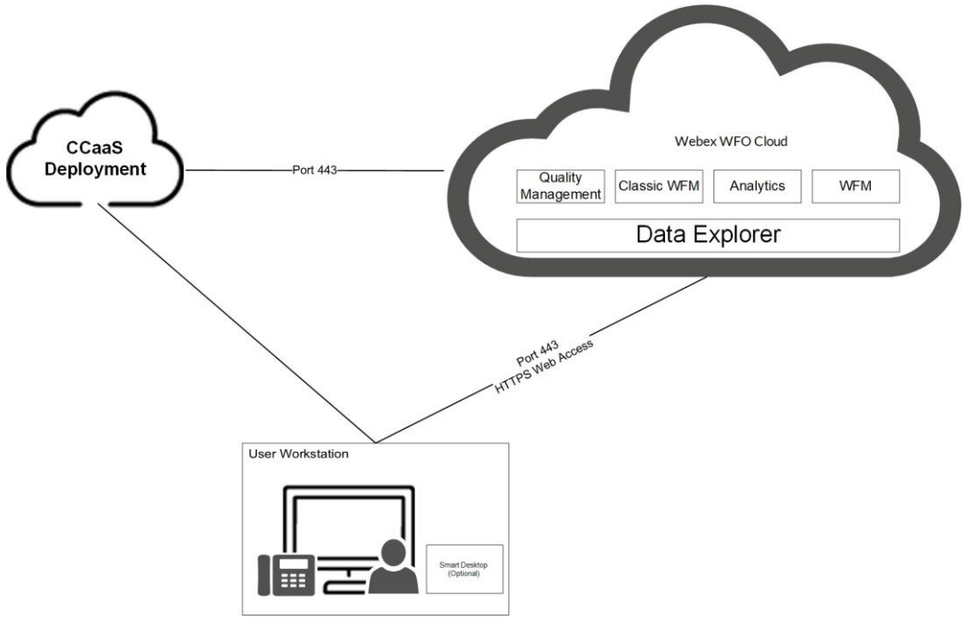
- Умный рабочий стол

Компоненты сервера данных:

- Сервер данных — ACD синхронизация: интеграция CCaaS
- Сервер данных — синхронизация ACD: CUCM сетевая запись
- Сервер данных — синхронизация ACD: Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- Сервер данных — синхронизация ACD: Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX)
- Сервер данных — ГИС
- Сервер данных — запись/захват
- Сервер данных — сигнализация: CTI
- Сервер данных — сигнализация: CTI, сетевая запись Cisco Unified Communications Manager
- Сервер данных — сигнализация: SIPREC

Порты CCaaS

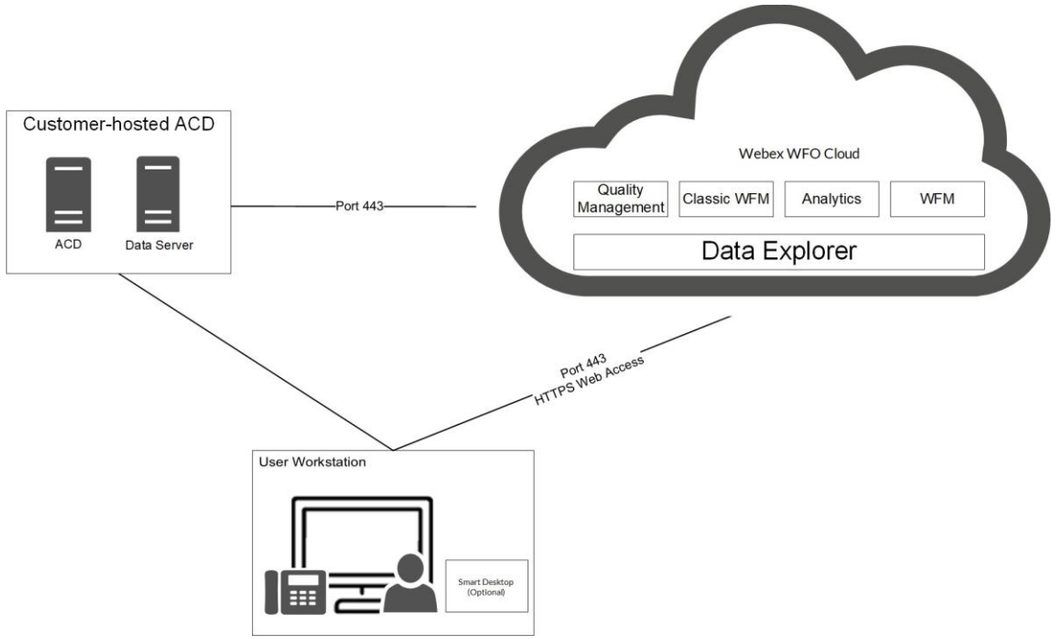
Для интеграции моделей развертывания CCaaS необходимо открыть порт 443. Запросы порта 80 перенаправляются на 443 как HTTPS-запросы.



порты ACD, размещенные на хостинге пользователя

Для интеграции с моделью развертывания на хостинге пользователя необходимо открыть порт 443. Запросы порта 80 перенаправляются на 443 как HTTPS-запросы.

Для интеграции ACD развертывания, кроме портов 80 и 443, необходимо также открыть порт 1433. Порт 1433 позволяет подключиться к SQL базе данных.



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	служба биллинга CUCM	—
TCP 8443	Связь между CUCM AXL и региональным сервером данных ACD параметры синхронизации на сервере данных	Сервер данных	CUCM AXL	—
Сервер данных — ACD синхронизация: Cisco Unified CCE				
TCP 1433 TCP 1434	Связь между базой данных SQL Cisco Unified CCE AW и региональным сервером данных ACD синхронизации на сервере данных	Сервер данных	SQL Cisco Unified CCE AWDB База данных сервера	—
TCP 1433 TCP 1434	Связь между базой данных SQL Cisco Unified CCE HDS и обоими параметрами согласования регионального сервера данных	Сервер данных	SQL Cisco Unified CCE HDS	—

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
	и параметры записи на региональном сервере данных ACD данных Сервер		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 и региональный сервер данных ACD параметры синхронизации, и региональный Параметры записи ACD сервера данных	Сервер данных	Unified CCX 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)	Сервер данных	Cisco Unified	Сторона B по умолчанию. Это RMCM

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
	b) и настройки CTI сервера сигнализации на сервере данных		Служба CTI CCX (сторона B)	TCP порт, настроенный в Unified CCX системных параметрах. Порт CTI сервера, настроенный в конфигурации Unified CCX ACD.
Сервер данных — ГИС				
—	—	—	—	Хотя ГИС не прослушивают порт напрямую, файлы необходимо скопировать на сервер данных. Если копирование выполняется через FTP, используются порты 20 и 21.
Сервер данных — запись/захват				
UDP 39500–43500	Запись RTP	Телефонный или голосовой шлюз	Захват аудио (сервер записей)	—
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	Захват аудио (серверы записей) или Интеллектуальн	Сервер сигнализации	—

	ое настольное устройство

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
		Клиентов		
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
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	—

Порт	Использование	Источник	Место назначения	Примечания
TCP 59106	Запись сигналов	Захват аудио (серверы записей)	Сервер сигнализации	—
TCP 59107	Рябчик	Партнер сервера сигнализации	Сервер сигнализации	—

О системе хранения

Важно отметить разницу в требуемом типе хранения Webex WFO.

Хранилище мультимедиа — это постоянное хранилище для мультимедийных файлов. Он подходит для длительного хранения и не используется для воспроизведения, если только в высокоскоростной сети не настроено использование того же местоположения.

Под высокоскоростным сетевым хранилищем подразумевается высокоскоростная сеть, используемая для хранения временных файлов, папка, в которой выполняется вся операционная обработка и где хранятся аналитические данные (Lucene). Сюда входят пакетная обработка экспорта, местоположение индекса Lucene, преобразование мультимедиа, воспроизведение мультимедиа и файлы, которые удаляются системой после 24 часов в течение всего дня, за исключением аналитики.

> Файлы аналитики **NOTE** хранятся в высокоскоростном сетевом хранилище, но не включаются при удалении системой на протяжении всего дня.

При запросе вызова на воспроизведение система извлекает этот файл из постоянного хранилища и помещает его во временный каталог уровня высокоскоростного сетевого хранения для мгновенного доступа. Затем выполняется перекодирование и потоковая передача.

Конфигурация администратора

При первой **настройке системы можно настроить местоположение** хранения мультимедиа по умолчанию на странице "Местоположение хранилища для системного администратора".

> ПРИМЕЧАНИЕ. Во время начальной настройки **местоположением хранения** мультимедиа по умолчанию является местоположение высокоскоростных сетевых и мультимедийных хранилищ. Необходимы дальнейшие действия для разделения высокоскоростных сетевых систем хранения и хранения данных между различными местоположениями. Резкое снижение площадей сетевых и мультимедийных хранилищ
> различные эксплуатационные характеристики. Поэтому выбор обоих вариантов в качестве местоположения хранения по умолчанию не рекомендуется, так как это может привести к проблемам с производительностью.

Настройка отдельных местоположений сетевых и мультимедийных хранилищ

1. Перед созданием клиента перейдите на портал системного администратора > управление приложениями
   > место хранения > конфигурации системы
2. Щелкните **Создать новое расположение** хранилища.
3. Чтобы создать местоположение хранения данных для высокоскоростной сети, введите уникальное

имя в поле Name ("Имя **").**

4. В раскрывающемся списке "Тип" выберите **Сеть (Мгновенный доступ)**.
5. В разделе " **Значения** по умолчанию" **установите флажок "Сеть** ".

6. Настройте остальные **поля конфигурации сетевых** хранилищ.
7. Нажмите Кнопку "Сохранить **".**
8. Для создания местоположения для хранения мультимедиа перейдите к разделу "Управление приложениями > местоположение хранения".
9. Щелкните **Создать новое расположение** хранилища.
10. Чтобы создать местоположение для хранения мультимедиа, введите уникальное имя в поле Name ("Имя **")**
11. В раскрывающемся списке «Тип» предварительно выбрана **сеть (мгновенный доступ**).
12. В разделе " **По** умолчанию" установите флажок " **Мультимедиа** ".
13. Настройте остальные **поля конфигурации сетевых** хранилищ.
14. Нажмите Кнопку "Сохранить **".**

РЕКОМЕНДУЕТСЯ удалить исходное **местоположение** хранения мультимедиа по умолчанию после настройки новых местоположений для сетевых и мультимедийных хранилищ.

Настройка хранилища клиента

Выполните эту процедуру при создании нового арендатора на портале "Системный администратор".

1. Перейдите к разделу "Управление приложениями > администрирование клиента > арендаторы".
2. В разделе "Местоположение хранилища" найдите местоположение высокоскоростного сетевого хранилища по умолчанию и установите **флажок "Доступен** ".
3. Найдите местоположение хранилища мультимедиа по умолчанию и установите флажки " **Доступен"** и **"По умолчанию** ".
4. Нажмите Кнопку "Сохранить **".**
5. Для проверки выполните вход клиента и перейдите в раздел "Управление приложениями > конфигурации системы > профили хранения".
6. **Щелкните раскрывающийся список «Местоположение** хранилища». Местоположения сети и хранилищ мультимедиа отображаются в раскрывающемся списке.

   ПРИМЕЧАНИЕ Не выбирайте сетевое хранилище для профиля хранения.

Уровни хранения

Существует три уровня хранения контактных данных

- Amazon S3 (Immediate Access) — хранилище Amazon S3 (стандартное) используется для кратковременного хранения (12–24 месяца) ежедневного рабочего контента, такого как мультимедийные файлы (голосовые и экранные), и исторические данные для отчетности, прогнозирования и планирования. Частота ответов на пользовательские запросы может быть

следующих

почти немедленно в секундах, но может немного изменяться в зависимости от объема данных или типа запрашиваемых данных.

- Amazon S3 Shared (Мгновенный доступ) — аналогичен уровню хранения Amazon S3, если не считать, что несколько арендаторов хранят свои данные в одной и той же ведра хранения Amazon S3 в папке конкретного клиента.
- Сеть (мгновенный доступ) — сетевое хранилище (производительность) используется для управляемого пользователем мультимедийного контента, аналитики и контента Datamart. Это сеть хранения данных (SAN) или файл-сервер. Она обеспечивает почти немедленное реагирование на запросы пользователей. Эти данные резидентные в течение определенного рабочим процессом периода времени, по истечении которого они очищаются. При необходимости администраторы могут указать местоположение поэтапной передачи, в котором содержатся данные, перед загрузкой их в долгосрочные хранилища данных в режиме реального времени.

Вы также можете выбрать, будет ли третья сторона хранить ваши данные по истечении срока хранения. После хранения данные удаляются из Webex WFO. При извлечении хранимых данных для их просмотра необходимо использовать другие приложения, кроме Webex WFO.

- Клиенты . используйте раздел "Местоположение хранения клиента" на странице "Клиенты", чтобы назначить и определить местоположение хранения для каждого клиента.

Предложения по системам хранения

Webex WFO Cloud использует интеллектуальное ярусное хранилище с единой ценой за Гбайт в месяц. Новые файлы и файлы, которые были недавно доступны, доступны немедленно. Старые файлы, которые не были недавно доступны, извлекаются из немного более медленного уровня хранения, на который они, возможно, были перемещены. Извлечение старых файлов обычно занимает несколько секунд.

Пакетный импорт и экспорт данных

В этом разделе описываются способы импорта данных в WFO и их экспорта из Webex WFO.

Пакетный импорт и экспорт данных с помощью Webex WFO

Webex WFO позволяет импортировать и экспортировать несколько типов данных. Ниже описывается, какие данные можно импортировать и экспортировать, а также как они могут быть импортированы и экспортированы. Импортируемые или экспортируемые файлы данных имеют CSV формате. Можно импортировать и экспортировать следующие типы данных:

- Глобально можно импортировать и экспортировать пользователей, группы и группы.
- В разделе "Аналитика" можно импортировать и экспортировать фразы и приложения.
- В области управления качеством можно импортировать и экспортировать формы оценки, а также экспортировать контактные данные.

ПРИМЕЧАНИЕ . Пакетный экспорт контактов из корневой записей не поддерживается.

Api-интерфейсы для импорта и экспорта

Эти API предоставляют конечные точки, подобные REST, для импорта и экспорта данных:

- Импортировать API — позволяет извлекать информацию о задних объектных моделях (полях бэкэнд-моделей и типах, связанных с этими полями) и импортировать эти данные из CSV файлов в эти бэкэнд-модели
- Экспорт API — позволяет получать данные из бэкэнд-моделей в CSV формате.

Дополнительную информацию см. в руководстве *по* WFO API Webex.

Экспорт контактов пакетным пакетным

Вы можете экспортировать данные о нескольких контактах с помощью параметра "Пакетный экспорт контактов" на странице "Взаимодействие" раскрывающегося списка параметров. Экспортируемые файлы хранятся в правильно названных папках во внешнем хранилище. Можно настроить внешние хранилища для обеспечения немедленного или мгновенного доступа. Дополнительные сведения о внешних системах хранения см. в разделе «Настройка профилей хранения» в руководстве пользователя Webex WFO.

ПРИМЕЧАНИЕ Контакты и метаданные экспортируются как CSV файлы.

Запланировать повторяющийся пакетный экспорт контактов

1. На странице "Взаимодействия" создайте и сохраните набор фильтров.

   ВАЖНО Вы должны полностью настроить все фильтры, добавленные в свой набор фильтров. Если не полностью настроить все фильтры, пакетный экспорт контекстов не приведет к успеху.

   ПРИМЕР Вы добавляете **фильтр Predictive Net Promoter Score** в свой набор фильтров. В раскрывающемся списке «Оператор» вы **выбираете «Равно», но не вводите число в поле «** Оценка **».** Не полная настройка этого фильтра приведет к сбою при экспорте пакетных контактов.

2. **Щелкните значок параметров** , затем щелкните **"Экспорт** пакетных контактов".
3. Перейдите на **вкладку "Новый экспорт** ".
4. Настройте экспорт так, как указано в описанных ниже полях.

   Экспорт имени — введите имя файла экспорта пакетных контактов.

   Сохраненный поиск — выберите сохраненный набор фильтров.

   Местоположение хранилища — выберите внешнее место хранения, в которое необходимо экспортировать контакты.

   Тип мультимедиа — выберите формат файла, в котором Webex WFO экспортируют аудио- и видеофайлы.

   - **Форматы** аудио/видео — выберите формат файлов, в котором должны быть экспортированы аудио/видеофайлов. Доступно только для контактов, имеющих как аудио, так и экранные записи.
   - **Только аудиоформаты** — выберите формат файлов, в котором должны быть экспортированы аудиоданные мультимедиа. Доступно только для контактов с аудиозаписями.
   - **Нет** — выбрать **преобразований только** для экспорта только преобразований.

   Формат вывода аналитики — выберите формат файла, в котором требуется экспортировать данные преобразования аналитики: CSV или XML. Если выбрать «Нет», Webex WFO не будет экспортировать данные преобразования аналитики. Выберите « **Нет»** для экспорта только CSV файла с метаданными.

5. Выберите **Send Scheduled Export (Отправить запланированный экспорт**) и запланируйте экспорт, как описано ниже.

   Еженедельно — выберите один или несколько дней недели, а затем выберите время в те дни, в которые Webex WFO будет экспортировать контакты.

   Ежемесячно — выберите день месяца, а затем выберите время того дня, в который Webex WFO будет экспортировать контакты.

6. Нажмите Кнопку " **Создать**".

При создании запланированного пакетного экспорта контактов, Webex WFO сохраняет экспорт. Для редактирования экспорта перейдите на вкладку **"Экспорт сохраненных контактов"** и выберите экспорт в **раскрывающемся списке "Имя** сохраненного файла для экспорта".

Примечание . Первый запланированный экспорт (еженедельный или ежемесячно) должен происходить после следующего запланированного выполнения задачи «Обновление приложений в динамике приложений». В противном случае первый запланированный экспорт не произойдет,
хотя будущий экспорт будет. По умолчанию задача App Dynamic Refresher выполняется каждые пятнадцать минут. Обратитесь к своему системному администратору, чтобы сверить это расписание.

Немедленно экспортировать контакты

1. На странице "Взаимодействия" создайте и сохраните набор фильтров.

   ВАЖНО Вы должны полностью настроить все фильтры, добавленные в свой набор фильтров. Если не полностью настроить все фильтры, пакетный экспорт контекстов не приведет к успеху.

   ПРИМЕР Вы добавляете **фильтр Predictive Net Promoter Score** в свой набор фильтров. В раскрывающемся списке «Оператор» вы **выбираете «Равно», но не вводите число в поле «** Оценка **».** Не полная настройка этого фильтра приведет к сбою при экспорте пакетных контактов.

2. **Щелкните значок параметров** , затем щелкните **"Экспорт** пакетных контактов".
3. Перейдите на **вкладку "Новый экспорт** ".
4. Настройте экспорт, как описано ниже.

   Экспорт имени — введите имя файла экспорта пакетных контактов.

   Сохраненный поиск — выберите сохраненный набор фильтров.

   Местоположение хранилища — выберите внешнее место хранения, в которое необходимо экспортировать контакты.

   Тип мультимедиа — выберите формат файла, в котором Webex WFO экспортируют аудио- и видеофайлы.

   - **Форматы** аудио/видео — выберите формат файлов, в котором должны быть экспортированы аудио/видеофайлов. Доступно только для контактов, имеющих как аудио, так и экранные записи.
   - **Форматы** только для аудио — выберите формат файлов, в котором должны быть экспортированы аудиоданные мультимедиа. Доступно только для контактов с аудиозаписями.

- **Нет** — выбрать **преобразований только** для экспорта только преобразований.

Формат вывода аналитики — выберите формат файла, в котором требуется экспортировать данные преобразования аналитики: CSV или XML. Если выбрать «Нет», Webex WFO не будет экспортировать данные преобразования аналитики. Выберите « **Нет»** для экспорта только CSV файла с метаданными.

5. Выберите **"Отправить экспорт немедленно**".
6. Нажмите Кнопку " **Создать**".

Требования к лицензированию для пакетного экспорта контактов

Cisco требует, чтобы вы выбрали тип лицензии для массового экспорта контактов.

- **Стандартная лицензия** — экспорт до 1000 контактов в день через интерфейс пользователя.
- **Лицензия на** производительность — пакетный экспорт контактов путем периодический настройки нескольких контактов для экспорта заданий на каждый день.

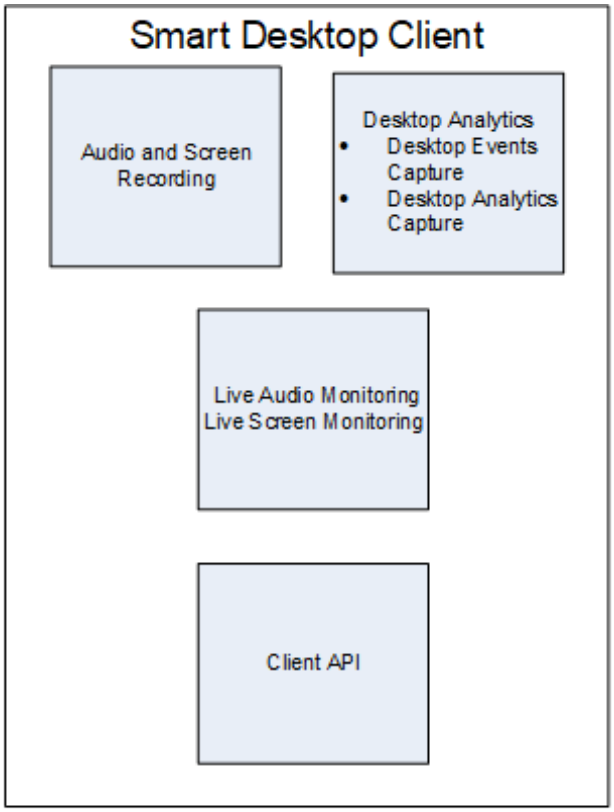
ПРИМЕЧАНИЕ По умолчанию для каждой экспортной партии ограничено 10 000 контактов на задание, а максимальное количество контактов в день — 40 000 с лицензией «Производительность». Если необходимо их увеличить обратитесь к специалистам службы Cisco или службам технической поддержки Cisco.

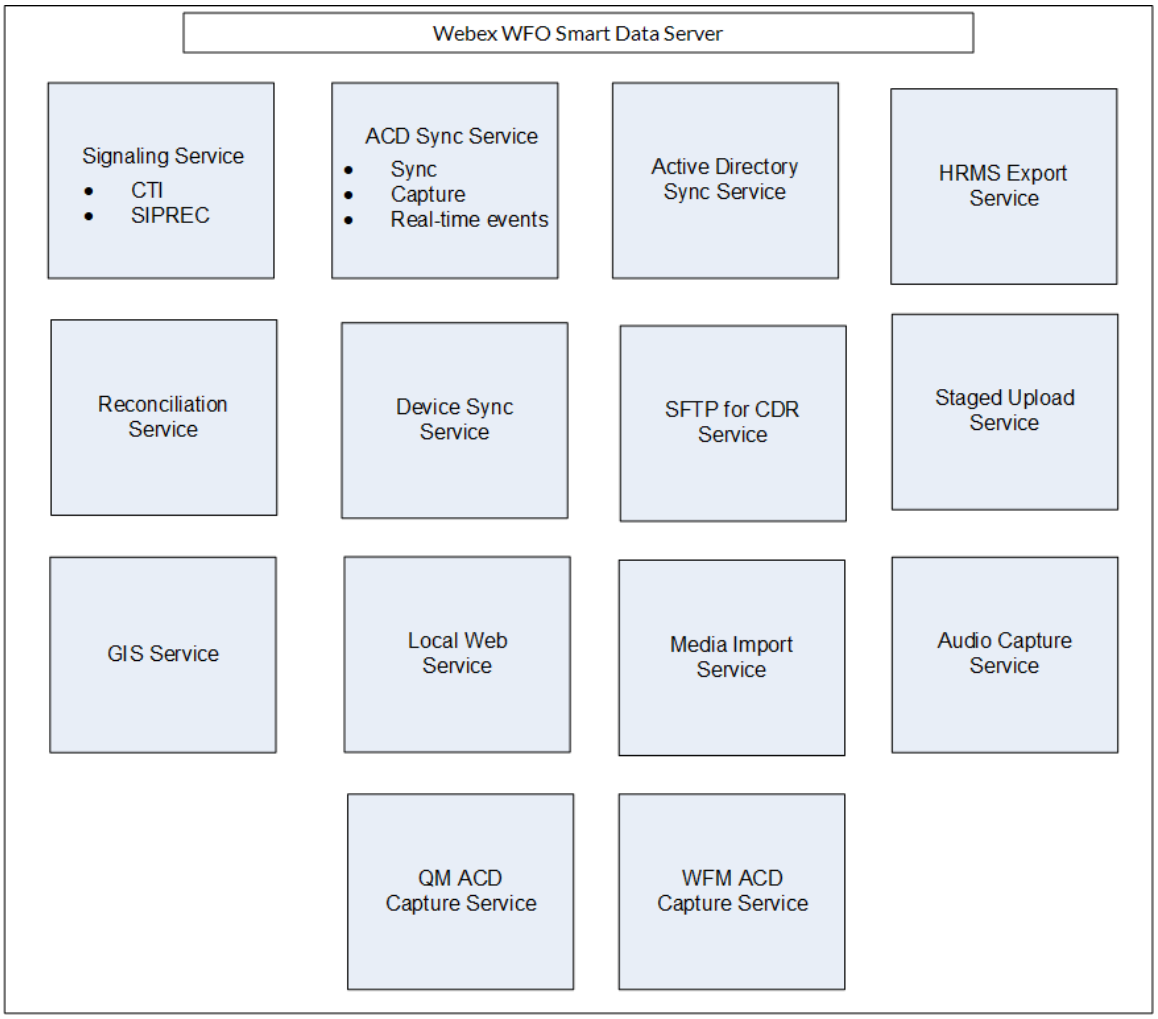
Сохранение пакетных файлов контактов и доступ к ним

Webex WFO экспортирует и сохраняет пакетные файлы контактов в папке «Экспорт» в настроенном внешнем хранилище (см. раздел «Управление приложениями > глобальная > конфигурация системы > внешних хранилищ»).

Граничные компоненты

Граничные компоненты Webex WFO состоят из клиента WFO Smart Desktop Webex. Webex WFO Smart Desktop позволяет просматривать состояние оператора, прослушивать вызовы и просматривать экран оператора в режиме реального времени. Сервер данных Webex WFO является дополнительным компонентом в зависимости от модели интеграции с облачными решениями.





Webex сервер данных WFO

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

> ПРИМЕЧАНИЕ Если сервер данных должен подключаться через веб-прокси, то все запущенные на нем службы WFO Webex должны работать от имени учетных записей входа Windows с параметрами прокси-сервера. При настройке сервера данных с помощью прокси-сервер, служба сервера данных должна быть настроена на выполнение работы в качестве локального администратора. Webex WFO не поддерживает использование сценариев PAC для подключения к Интернету.

Далее описываются службы, установленные с программным обеспечением сервера данных.

- Услуга сигнализации CTI
- Сервер данных
- Веб-службы сервера данных
- Сервис сетевой записи
- Сервис SIPREC

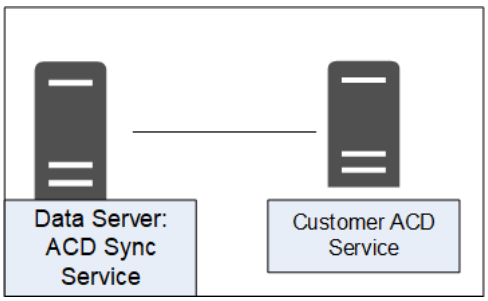
В Webex WFO ниже приведены функции сервера данных, их описания и сервис, к который они приравниваются.

- Региональный сервер данных ACD параметры синхронизации — используется для синхронизации информации о пользователе и группе с поддерживаемого ACD (Webex сервером данных WFO).
- Параметры сервера захвата записи — используются в средах аудиозаписи граничного сервера или шлюза (SBC). Основная служба сигнализации (CTI или SIPREC) назначает вызовы для перехвата серверов в рамках кругового алгоритма (Webex сервис сетевой записи WFO).
- Расположение файла ГИС регионального сервера данных — используется для импорта внешних метаданных контактов из файла CSV в Webex WFO (Webex сервер данных WFO).
- Запись параметров сервера сигнализации SIPREC — используется для отслеживания событий начала и остановки и сбора метаданных для записей вызовов. Услуга сигнализации SIPREC используется для граничного шлюза (пограничного контроллера сеансов) для записей в средах (Webex сервис WFO SIPREC).
- Запись CTI параметрах сервера сигнализации — используется для отслеживания событий начала и остановки и сбора метаданных для записей вызовов. В средах записи граничных серверов (Webex CTI сигнализации WFO используется служба сигнализации CTI).
- Параметры поэтапной передачи на региональном сервере данных используются для сбора данных о контактах локально от пользователей Smart Desktop и периодической отправки файлов на Webex компоненты WFO в облаке (Webex сервер данных WFO).
- Региональный сервер данных ACD параметры захвата — используется для сбора пользовательских метаданных и согласования вызовов, полученных через шлюз (Webex сервер данных WFO).
- Параметры событий в режиме реального времени для регионального сервера данных используются для сбора статистических ACD данных для WFM и ACD метаданных для вложения к контактам вызовов в качестве пользовательских метаданных (Webex сервером данных WFO).
- Параметры согласования региональных серверов данных — это процесс, связывающий записи корней шлюзов с ограниченными данными о вызовах, с дополнительными данными о вызовах, которые включают связь с нужным оператором (Webex сервером данных WFO).

- Синхронизация Active Directory — позволяет Webex WFO сопоставлять и синхронизировать Webex пользователей WFO с пользователями Active Directory (Webex сервером данных WFO).
- Параметры синхронизации устройств для сервера данных — позволяет синхронизировать устройства с помощью сервера данных Эти устройства затем можно связать с пользователями, группами записи и типами записи на странице «Связи устройств» в разделе «Управление приложениями» (Webex сервере данных WFO).
- Параметры локальной веб-службы — позволяет интегрировать API на этом сервере данных. Если включено, вы можете включить следующее
  - Элементы управления Cisco IP Phone сервисами — позволяют использовать элементы управления записью с поддерживаемых устройств Cisco
  - Упростили элементы управления записью API — позволяют использовать для элементов управления записью Cisco встроенную аутентификацию сервера данных.
- Конфигурация HRMS — позволяет серверу данных экспортировать данные в систему управления человеческими ресурсами (HRMS) (Webex сервер данных WFO).
- конфигурация SFTP — позволяет настроить SFTP сервер (Webex сервер данных WFO).
- Параметры сервера импорта мультимедиа — позволяет импортировать файлы записи из внешнего местоположения (Webex сервер данных WFO).

служба синхронизации ACD Webex WFO

Служба синхронизации ACD используется для синхронизации информации о пользователе и группе по сервисам, полученных от поддерживаемого ACD. Процесс синхронизации выполняется каждые десять минут, и все изменения, внесенные в ACD, в Webex WFO.



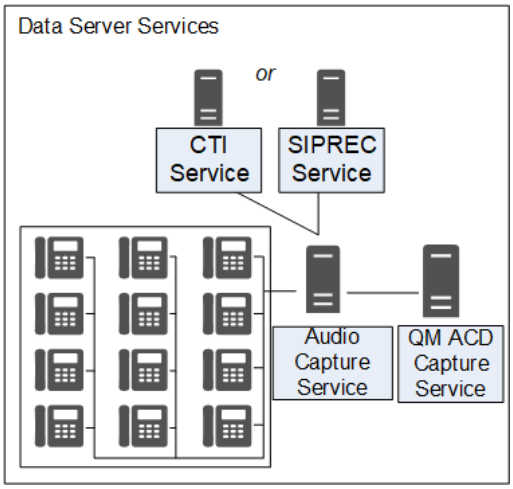
Возможности подключения к службе ACD синхронизации

В следующей таблице перечислены основные возможности подключения к службе синхронизации ACD

Подключение к службе	Входы/выходы
Служба ACD клиента	Обновление информации ACD оператора или группы по сервисам

Webex службу захвата аудио WFO

Webex WFO использует службу аудиозаписи для граничных серверов или шлюзов (SBC). Его можно назначить кластерам. Основная служба сигнализации (CTI или SIPREC) назначает вызовы для перехвата серверов в алгоритме кругового набора. Сервисы аудиозахвата могут быть настроены как активные/активные, так и активные/резервные.



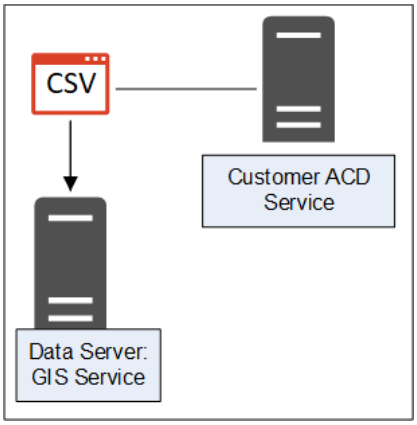
Подключение к службе аудиозахвата

В следующей таблице приведены базовые возможности подключения к службе аудиозахвата

Подключение к службе	Входы/выходы
Службы CTI	Принимает сигналы для захвата аудио
Сервис SIPREC	Принимает сигналы для захвата аудио

Webex ГИС-сервис WFO

Используйте сервис интерфейсных интерфейсов общего назначения (ГИС) для импорта метаданных внешних контактов из . CSV файл в Webex WFO.



Подключение ГИС-сервиса

В следующей таблице приведены базовые возможности подключения к ГИС-сервису

Подключение к службе	Входы/выходы
Служба ACD клиента	Обновление информации ACD оператора или группы по сервисам
Внешний. файл CSV	Внешним источником неструктурных файлов для обновлений информации об операторах или группах может быть один или несколько файлов

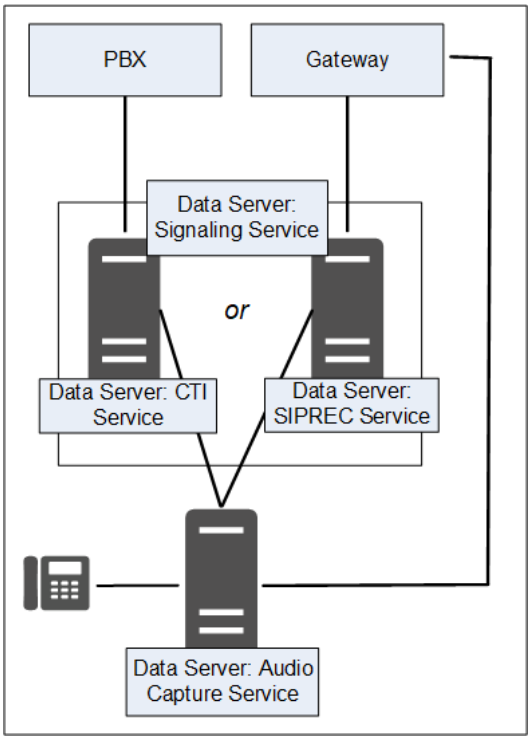
услуга сигнализации WFO Webex

Услуга сигнализации может быть либо CTI, либо SIPREC:

- Служба сигнализации CTI используется в средах записи граничных серверов, чтобы отслеживать события начала и остановки и получать CTI метаданные для записей вызовов.
- Служба сигнализации SIPREC используется в средах записи граничных шлюзов (SBC), чтобы отслеживать события начала и остановки и получать метаданные SIPREC для записей вызовов.

Для резервирования можно настроить службы CTI или SIPREC.

ПРИМЕЧАНИЕ Служба аудиозахвата может быть связана только с одной группой телефонии, включающая в себя CTI или SIPREC.



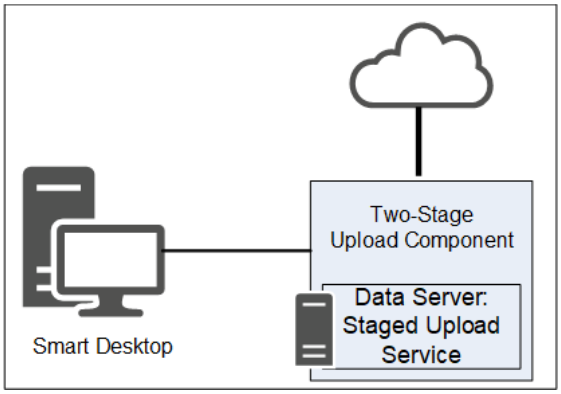
Подключение службы сигнализации

В следующей таблице приведены основные возможности подключения к службе сигнализации

Тип	Подключение к службе	
CTI (Computer Telephony Integration) — компьютерная телефония		Службы PBX
	Сервис перехвата аудио	
SIPREC	Служба Шлюз/SBC	
	Service QM ACD	
	захвата аудио	

Webex сервис поэтапной отправки WFO

Сервис поэтапной отправки Webex WFO собирает данные о контактах локально от пользователей клиента Smart Desktop и периодически выгружает файлы в Webex компоненты WFO в облаке.



Двухэтапный компонент отправки

Двухэтапная передача позволяет периодически отправлять данные с сервера данных основным компонентам Webex WFO.

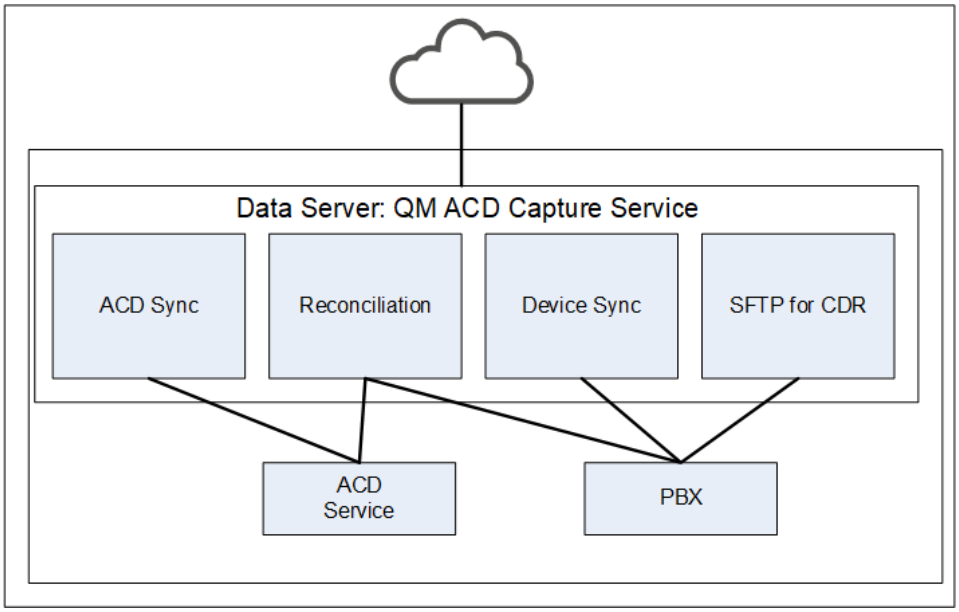
Подключение к службе поэтапной передачи

В следующей таблице приведены базовые возможности подключения к службе поэтапной отправки

Подключение к службе	Входы/выходы
Служба ACD клиента	Обновление информации ACD оператора или группы по сервисам

служба захвата Webex WFO QM ACD

Webex WFO использует сервис QM ACD захвата для сбора пользовательских метаданных и согласования вызовов, полученных через шлюз.



Компоненты службы захвата QM ACD

Служба захвата QM ACD состоит из четырех компонентов:

- компонент QM ACD исторических захватов
- QM ACD компонент захвата в режиме реального времени
- компонент захвата QM ГИС

компонент QM ACD исторических захватов

Компонент QM ACD сбора исторических данных собирает пользовательские метаданные и данные согласования, полученные от ACD.

QM ACD компонент «Захват в режиме реального времени»

Компонент QM ACD сбора в режиме реального времени собирает данные контактов.

компонент QM захвата ГИС

Компонент захвата QM ГИС импортирует метаданные контактов внешних QM.

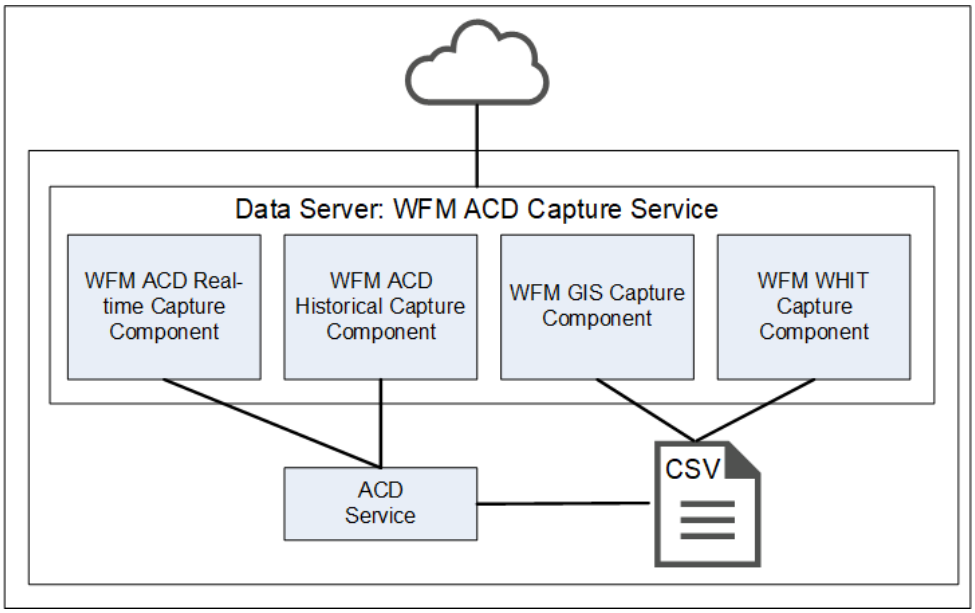
связь со службой QM ACD Capture

В следующей таблице перечислены основные возможности подключения к службе захвата QM ACD

Подключение к службе	Входы/выходы
Служба ACD клиента	Обновление информации ACD оператора или группы по сервисам

служба захвата Webex WFO WFM ACD

Сервис захвата WFM ACD Webex WFO собирает исторические ACD данные ACD WFM и ACD для добавления к контактам вызовов в качестве пользовательских метаданных.



Компоненты службы захвата WFM ACD

Сервис захвата WFM ACD состоит из четырех компонентов:

- компонент WFM ACD сбора истории
- WFM ACD компонент захвата в режиме реального времени
- компонент WFM захвата ГИС
- компонент захвата WFM WHIT

компонент WFM ACD исторических захватов

Компонент WFM ACD сбора исторических данных и данных ACD реального времени для WFM, а также ACD метаданные для добавления к контактам вызовов в качестве пользовательских метаданных.

WFM ACD компонент «Захват в режиме реального времени»

Компонент WFM ACD сбора в режиме реального времени собирает данные контактов.

компонент WFM захвата ГИС

Компонент WFM захвата ГИС собирает ACD данные с непрямых acD.

компонент захвата WFM WHIT

Компонент WFM WHIT Capture позволяет импортировать статистические ACD данные.

подключение к службе WFM ACD Capture

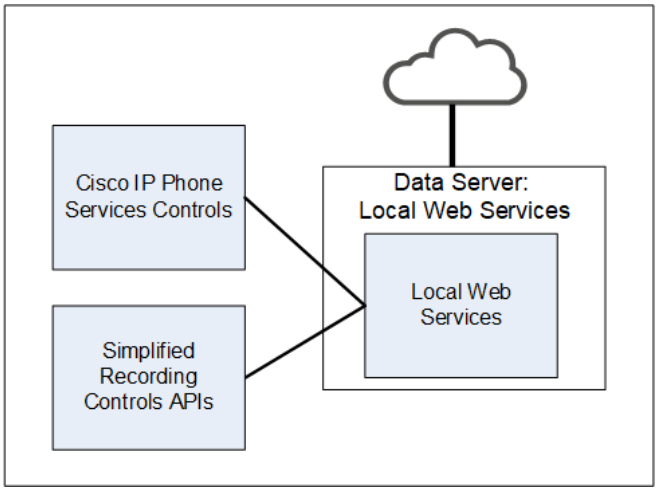
В следующей таблице приведены базовые возможности подключения к службе захвата WFM ACD

Подключение к службе	Входы/выходы
Служба ACD клиента	Обновление информации ACD оператора или группы по сервисам

Webex службы локальных веб-сервисов WFO

Служба сервера данных Webex WFO локальных веб-сервисов включает элементы управления записью и проверку подлинности на стандартном сервере данных.

ПРИМЕЧАНИЕ Служба локальных веб-сервисов не поддерживается при развертываниях поставщиков CCaaS.



Компоненты сервисов локальных веб-сервисов

Служба локальных веб-служб состоит из двух компонентов:

- Компонент "Управление Cisco IP Phone службами"
- Компонент API упрощенной системы управления записью

Компонент "Управление Cisco IP Phone службами"

Компонент Cisco IP Phone Services Controls позволяет использовать элементы управления записью Cisco с поддерживаемых устройств Cisco.

Компонент API упрощенной системы управления записью

компонент API упрощенной системы управления записью позволяет использовать для элементов управления записями Cisco встроенную аутентификацию сервера данных.

Подключение к локальным веб-службам

В следующей таблице приведены базовые возможности подключения к службе локальных веб-сервисов

Подключение к службе	Входы/выходы
API упрощенной системы управления записью	Аутентификация сервера данных для элементов управления записью Cisco
Элементы управления Cisco IP Phone-службами	Разрешает аутентификацию стандартного сервера данных для элементов управления записью Cisco

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

Требования к использованию порта см. в разделе «Использование порта».

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 прокси-сервера не требуют дополнительной настройки:

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

Для выполнения этих алгоритмов требуется

дополнительная настройка:

- diffie-hellman-группа14-sha1
- diffie-hellman-группа1-sha1
- diffie-hellman-группа-exchange-sha1

Задайте системное свойство службы сервера данных, чтобы указать допустимые алгоритмы kex

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

ПРИМЕЧАНИЕ При обновлении на более новую версию Cisco UCM, не поддерживающую ни одного из этих алгоритмов kex, необходимо изменить конфигурацию этого системного свойства, чтобы задать новые поддерживаемые алгоритмы.

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.

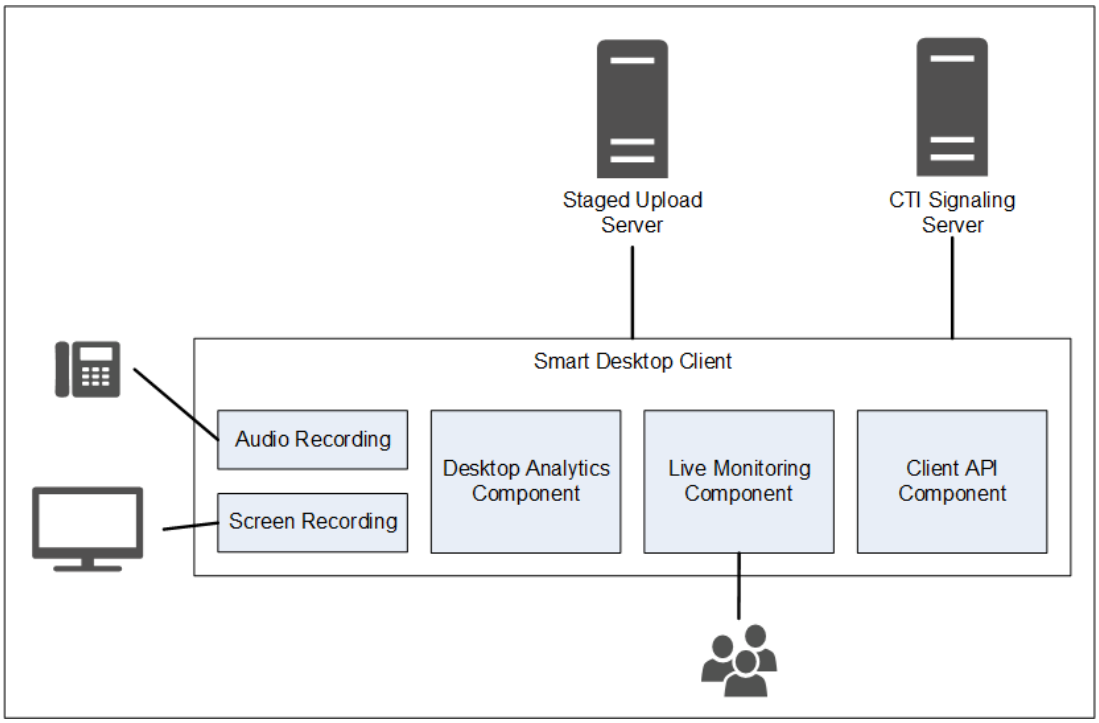
Запись аудио с помощью Smart Desktop зависит от типов записи. Решения контакт-центра как услуга (CCaaS) записывают аудио и отправляют файлы после завершения контакта. Решения, размещенные на хостинге с клиентами, отправляют протоколы SIP и RTP, поскольку контакт находится в реальном режиме. Webex WFO 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. .NET Framework можно загрузить 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.

Аппаратное обеспечение настольного компьютера

Аппаратные требования для Webex настольных компьютеров WFO приведены ниже

Аппаратное обеспечение настольного компьютера	
Сетевая карта	NIC 100 Мбит Сетевые адаптеры должны поддерживать беспорядочный режим. Настройте параметры энергопотребления Windows, чтобы отключить на картах сетевого интерфейса «Разрешить компьютеру выключить это устройство для экономии электроэнергии».
Дисковое пространство	20 Гбайт хранилище записи голоса (MB) = число записей × средняя длительность вызова × 0,5 MB в минуту ЗАМЕТКА Эта формула основана на битрейте звука 64 кбит/с. [(64 кбит/с × 60 сек.) ÷ 8 бит] ÷ 1024 КБ = 0.46875 MB в минуту Хранилище записи с экрана (MB) = число записей × средняя длительность вызова × 1,5 MB в минуту ПРИМЕЧАНИЕ . Требования к хранилищу экранных записей зависят от трех факторов: длины записи, разрешения монитора и количества записей записываемых мониторов. Показанное здесь значение основывается на одном мониторе. Каждый дополнительный монитор записывается отдельно, поэтому эту формулу необходимо применить к каждому монитору.
CPU	Intel Core 2 Duo 2.0 GHz, Core i3, AMD Athlon 64 X2 или выше
Память	2 Гбайт

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.

Порт	Использование	Источник	Место назн.	Примечания
Умный рабочий стол				
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)
UDP 49152 - 65535	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

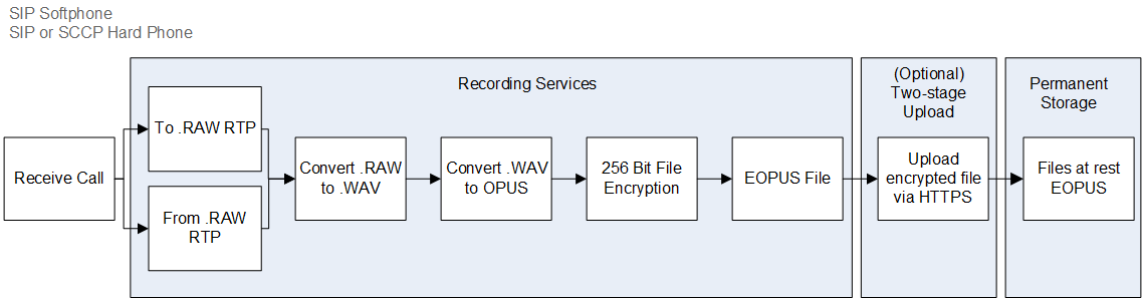
	предоставлять данные в режиме реального времени API DCC

Метаданные контактов	Сигнализация SIP	Сигнализация SCCP	ведение журнала RTP
Направление вызова	X	X	Зависимость от сторонних поставщиков для предоставления данных реального времени В DCC API
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

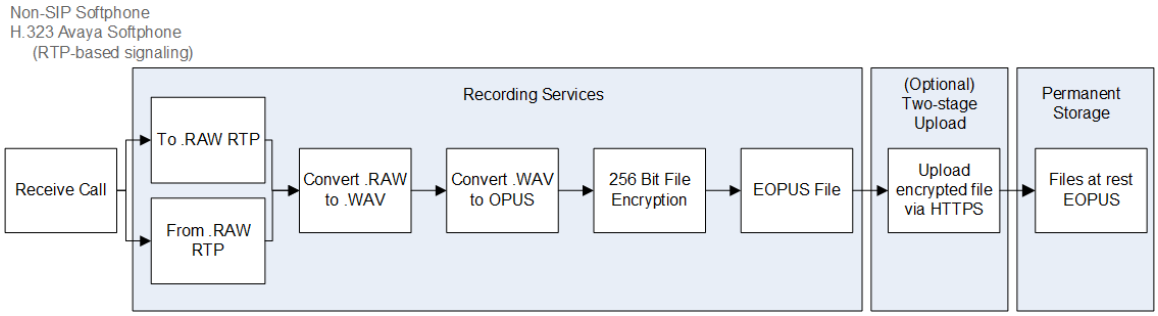
Блок-схемы захвата данных умных настольных систем

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

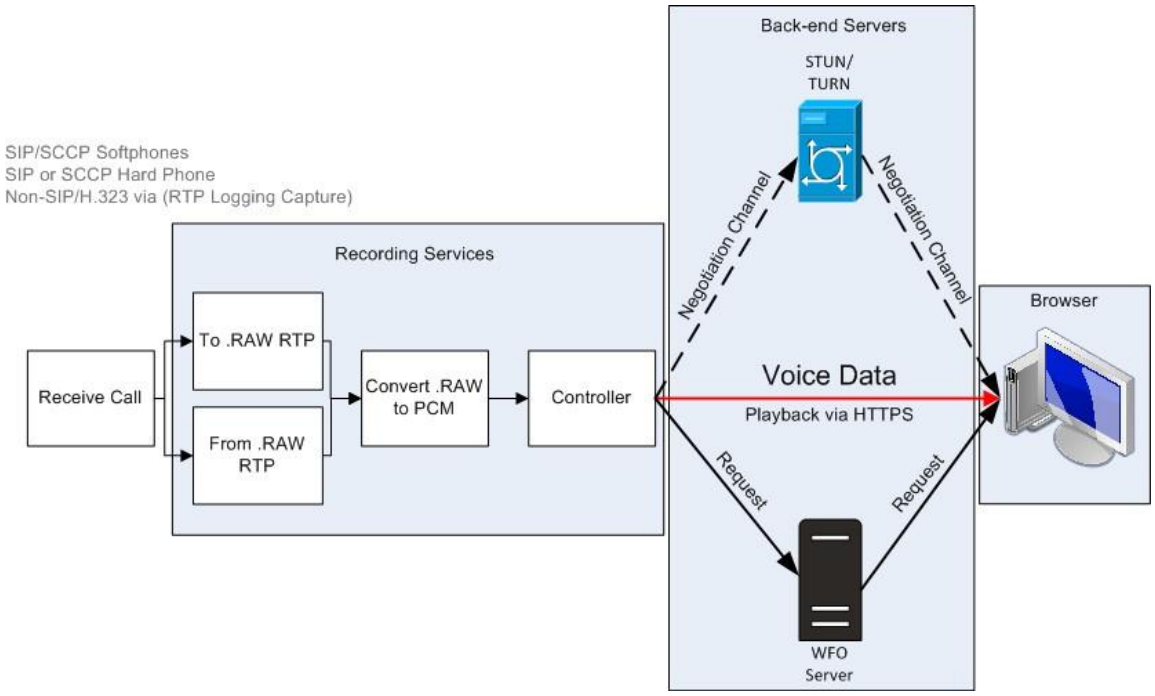
Сигнализация SIP/SCCP Smart Desktop



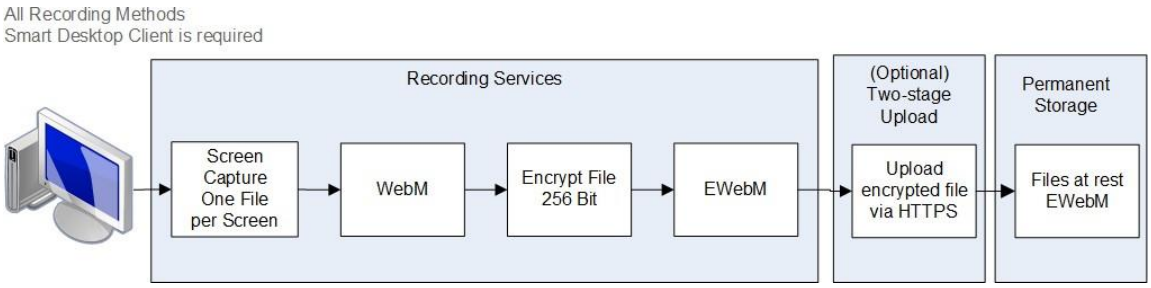
Ведение журнала RTP Smart Desktop



Smart Desktop Live Audio Monitoring

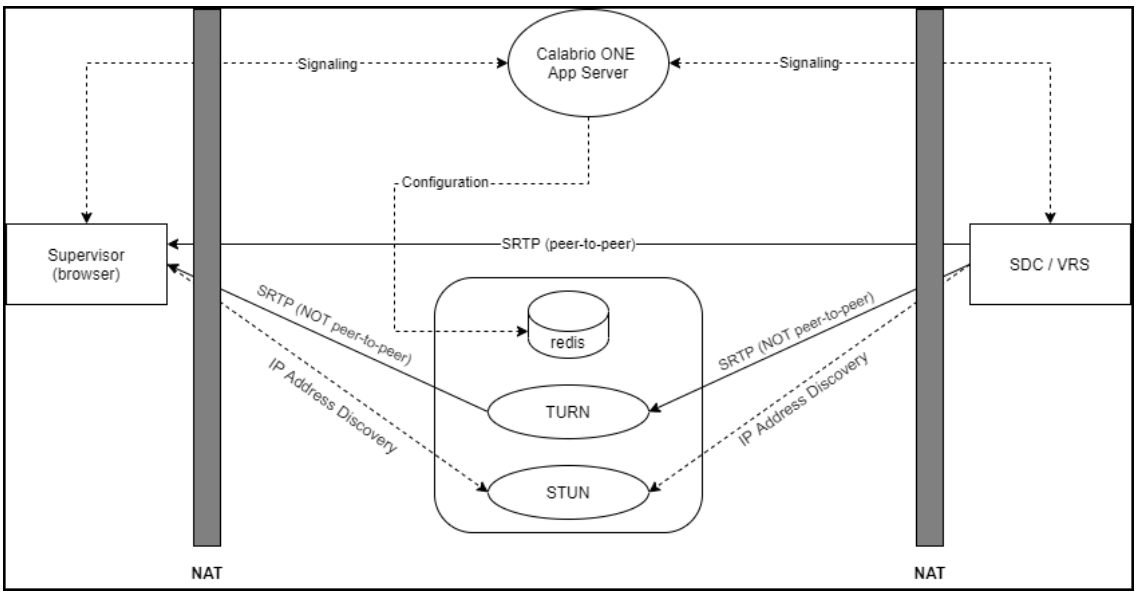


Контроль динамических экранов Smart Desktop



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.

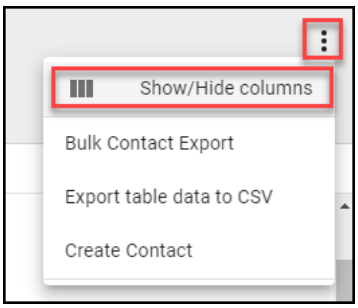
выполнение тестового вызова;

1. Выполнение телефонного вызова с рабочего стола оператора
2. В Webex WFO щелкните **Взаимодействие**.
3. Убедитесь, что вы можете найти запись вызова.
4. Дважды щелкните запись, чтобы воспроизвести вызов и экранную запись, если применимо.

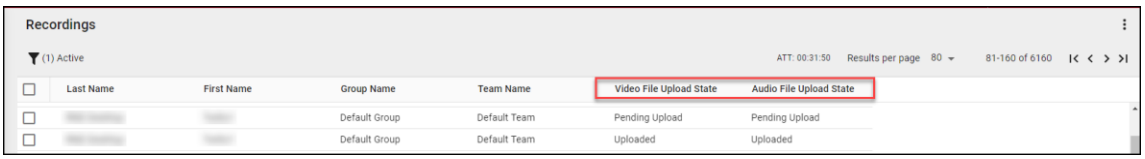
   Если панель «Экранная запись» не отображается или пуста, убедитесь, что инструмент блокировки всплывающих окон в браузере отключен.

Просмотр состояния выгрузки записываемых видео- и аудио контактов

1. Перейдите к взаимодействию .
2. **Щелкните значок «Параметры списков»** в правом верхнем углу страницы.
3. Щелкните Показать **/скрыть столбцы**. Откроется окно «Показ/скрытие столбцов».



4. Щелкните " **Состояние** выгрузки аудиофайла" и **"Состояние** выгрузки видеофайла", если они указаны в разделе " **Скрытые столбцы**".
5. Нажмите кнопку « **Применить**». Теперь вы можете легко увидеть, видео- и аудиофайлы находятся на ожидании выгрузки или успешно загружены.



6. Дважды щелкните контакт, чтобы просмотреть аудио- и экранные записи, связанные с вызовом.

Управление умным рабочим столом

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

Независимо от того, выбираете ли вы автоматическое обновление или выполняете обновления, управляемые клиентами, обновления выполняются бесшумно и без перерыва для записей или контактов. И существующая, и обновленная версии Smart Desktop работают бок о бок до выполнения входа в Windows. Мониторинг настольных компьютеров позволяет администраторам просматривать активные и установленные версии Smart Desktop на компьютерах пользователей, устанавливать уровни ведения журнала и удаленно загружать журналы для устранения неполадок.

> Администраторы должны ознакомиться с мониторингом настольных систем для проверки состояния и версий Smart Desktop в вашей организации.

Автоматическое обновление

Webex WFO имеет функцию автоматического обновления, которую можно включить или отключить в любой момент, перейдя к **Управление приложениями** > **Управление** > **Глобальные параметры**. На странице "Глобальные параметры" используйте **кнопку включения автоматического обновления** клиента, чтобы включить или отключить функцию автоматического обновления.

Если включено, то при входе пользователя на компьютер, на котором работает smart Desktop, компьютер проверяет, есть ли новое обновление, доступное для загрузки.

Обновление, управляемое клиентами

Вы можете выдвигать обновления, используя управляемый push-сервер (например, групповой объект групповой политики или LANDesk)

> ЛУЧШАЯ ПРАКТИКА Политика вашей организации должна требовать, чтобы операторы выключали свой ПК в конце смены. Это действие можно автоматизировать с помощью настроек GPO.

Рекомендации по загрузке записей в Webex WFO

Получение аудио- и экранных записей с рабочего места пользователя в максимально короткие сроки гарантирует, что записи будут доступны для воспроизведения после записи вызова. Есть варианты для немедленного или в установленное время перемещения записей с рабочего стола пользователя. Решение о том, когда выгружать записи, представляет собой сотрудничество между бизнесом и ИТ-персоналом путем учета аудио и экрана учетных записей, потребности в доступности, пропускной способности и хранения. Cisco рекомендует перечисленные ниже процессы отправки.

- Немедленная выгрузка с использованием QM рабочих процессов — этот процесс гарантирует, что запись будет доступна для воспроизведения после записи вызова и не будет

слишком занята ПК оператора. Cisco рекомендует настроить записи для немедленной передачи с ПК оператора на

Webex WFO, если полосы пропускания WAN и LAN достаточны. Используйте страницу **"Администрирование** рабочих процессов" в **разделе "Управление приложениями** " для немедленной отправки.

- Задержка выгрузки с использованием QM рабочих процессов. Этот процесс можно настроить так, чтобы выгрузка проходила в нерабо время. Аудио и/или экранные записи выгружаются в определенное время. Выгрузив записи, вы можете загрузить их по запросу. Страница " **Администрирование** рабочего процесса" в **разделе "Управление приложениями** " используется для отправки с задержкой.

- Немедленная передача с использованием Webex региональных параметров поэтапной отправки данных сервера данных WFO. Если проблема с пропускной способностью Интернета, поэтапная передача может уменьшить внешний трафик WAN в рабочее время. Для этого параметра необходимо настроить параметры поэтапной отправки на сервере данных Cisco (дополнительные сведения см. в разделах «Настройка сервера данных» и «Настройка поэтапной передачи »). Этот процесс гарантирует перемещение вызовов с ПК в локальное хранилище в течение дня. В указанное время в нерабократное время записи загружаются. Выгрузив записи, вы можете загрузить их по запросу. Настройте "Параметры поэтапной передачи регионального сервера данных" на странице "Конфигурация сервера данных" в разделе "Управление приложениями" для поэтапной передачи данных.

Серверы с тонкими клиентами

ЗАМЕТКА поддерживает Приложение Прохави, установленное только на поддерживаемом сервере Windows.

При использовании тонкого сервера-клиента учтите следующее

- Для тонких клиентов, использующих Smart Desktop, необходим сеанс удаленного рабочего стола для сбора всех пользовательских данных (аудио,экрана и записи на экране). Если сеанса удаленного рабочего стола не установлено, установите Smart Desktop на рабочих местах оператора для сбора всех данных пользователей на этом рабочем столе во время входа пользователя в систему.
- Настройте рабочие процессы для использования немедленной отправки как для экрана, так и для голоса, чтобы обеспечить доступность всех записей.
- Если для записи используется Smart Desktop, то на этом тонком сервере-клиенте требуются дополнительные ресурсы сервера для выполнения записей на экране. Требования к ресурсам будут изменяться в зависимости от фактической конструкции. Могут потребоваться некоторые подробные разработки аппаратного обеспечения, которые должны быть рассмотрены компанией Cisco перед развертыванием.
- Если используется виртуальное изображение, и у него есть доступ к локальному сетевому адаптеру, вы можете использовать Smart Desktop для записи на стороне оператора.

Установка сервера тонкого клиента

Установите «Цитрикс XenApp» или службы терминалов Windows в документации по продукту.

Для поддержки функций аудио- и экранной записи и записи записи в Webex WFO необходимо использовать следующие настройки:

Площадь	Рассмотрение
Браузер	• Включите поддерживаемый браузер на серверах тонкого клиента. Для доступа к Webex WFO серверы тонкого клиента должны содержать поддерживаемый браузер. ▪ Опечатывайте браузер локально на каждом сервере. ▪ Убедитесь, что настройки безопасности браузера позволяют конечным пользователям воспроизводить записи в тонком клиенте.
Сеансов	Ограничьте число одновременных сеансов для каждого пользователя одним

сеансом.

Площадь	Рассмотрение
Клиент Smart Desktop	Подлежат установке Smart Desktop для клиентских сервисов «Цитрикс» Клиент на тонком сервере-клиенте для записи активности на рабочем столе пользователя (Desktop Analytics) и телефонных вызовов с помощью поддерживаемого программного телефона. ▪ Клиент Smart Desktop подключается к платформе Webex WFO, используя уникальный вход пользователя «Домен\Windows».

Установка

В этом разделе описывается установка различных компонентов Webex WFO.

Установка Smart Desktop

Webex WFO Smart Desktop можно установить на компьютере оператора одним из трех способов

- Вручную на компьютере каждого оператора
- Использование сценариев объектов групповой политики
- Использование параметров молчаливых команд

> **ПРИМЕЧАНИЕ** Если вы хотите, чтобы Smart Desktop захватывал аналитику настольных систем, для роли оператора должно быть разрешено разрешение «Захват аналитики рабочего стола» перед установкой Smart Desktop. Если для разрешения задано
> не включена, на рабочем столе клиента подключаемые модули захвата не установлены.

Дополнительные принципы

- Если вы хотите использовать функцию Аналитики на рабочем столе, или сделать паузу и возобновить, вам потребуется.
- Расширения браузера для Chrome и Edge должны быть развернуты через GPO или любой другой процесс, используемый локальным ИТ-отделом. Расширения браузера необходимы для аналитики и паузы и возобновления.
- Cisco предоставляет базовый файл EXE. За преобразование файла в файл MSI несут ответственность заказчики.
- При установке с помощью SCCM или Microsoft Endpoint Configuration Manager пользователь несет ответственность за сборку пакета для развертывания.
- Cisco предлагает возможность автоматического обновления программного обеспечения. Если ваша группа по упаковке управляет версиями настольного пк или Microsoft Endpoint Configuration Manager, и они мешают автоматическому обновлению, Cisco может выключить функцию автоматического обновления, а ваша команда может загружать новую версию программного обеспечения каждые три-шесть месяцев и развертывать ее с помощью пакетного push.

- Если группа хочет поддерживать автоматическое обновление, ваша группа может изменить запросы в программном обеспечении Майкрософт, чтобы не управлять номерами версий или уникальными идентификаторами.

  ПРИМЕЧАНИЕ, если в вашей организации используются серверы «Цитрикс» или «Терминал», автоматические обновления должны быть выключены. Нет способа сегрегации различных сред.

- Если вы выполняете обновление с Webex WFO версии 11.5 на территории компании до Webex WFO Cloud, то вам потребуется три испытательные машины. Одна машина устанавливается вручную. Вторая машина устанавливается автоматически на чистой машине. Третья машина — для существующей версии 11.5 Webex WFO для тестирования пакета удаления, созданного вашей ИТ-группой, и пакета установки для Webex WFO Cloud. Снабжай инженера по реализации списком всех пакетов, установленных на машине, включая расширения браузера. Вместе с ИТ-отделом удалите все Webex программного обеспечения WFO версии 11.5 до установки Webex облако WFO.

  - Если ваша организация меняет поставщиков из другого решения по управлению привлечением рабочей силы (например, Verint или Nice) на Webex WFO, то вместе со своей ИТ-командой удалите исходное программное обеспечение на третьей тестовой машине и разместите автоматизированный пакет, созданный вашей командой.

Установка вручную

Используйте эту процедуру для установки Smart Desktop вручную на компьютере оператора или на тонком сервере клиента. Перед установкой убедитесь, что все браузеры закрыты, а при использовании диспетчера задач убедитесь, что браузеры не работают в фоновом режиме.

Установка Smart Desktop вручную

1. На компьютере оператора или на сервере тонкого клиента выполните вход, чтобы Webex WFO, используя учетные данные администратора.
2. На странице "Загрузки" (управление приложениями > глобальные > администрирования > загрузки) щелкните ссылку **на установщик Программы установки Поголовья Smart Desktop** . Webex WFO предоставляет .exe файл для установки вручную.
3. Примите лицензионное соглашение с конечным пользователем (EULA) при появлении соответствующего запроса.
4. Запустите программу установки и следуйте указаниям в мастере установки.
5. При появлении соответствующего **запроса установите флажок "Активировать** " и нажмите " **Готово".**
6. После запуска установщика Smart Desktop перезапустите свою систему.
7. Запустите инструмент проверки клиента. Для получения дополнительной информации см . инструмент проверки клиента.

8. Проверка Smart Desktop. Дополнительную информацию см. в разделе "Проверка интеллектуального рабочего стола ".

Установка с помощью объекта групповой политики (GPO)

Объект групповой политики (GPO) — это набор параметров, определяющих, как система будет выглядеть и как она будет вести себя для определенной группы пользователей. Корпорация Майкрософт предоставляет оснастку программы, которая позволяет использовать групповую политику консоли Microsoft Management Console для определения различных параметров, в том числе параметров сценариев. По мере необходимости см. коды возврата push-установки после нажатия клиента.

Развертывание Smart Desktop с помощью инструмента групповой политики

1. Войдите, чтобы Webex WFO, используя учетные данные администратора.
2. На странице "Загрузки" (управление приложениями > глобальные > администрирования > загрузки) щелкните ссылку **на установщик Программы установки Поголовья Smart Desktop** . Webex WFO предоставляет .exe файл для установки вручную.
3. Примите лицензионное соглашение с конечным пользователем (EULA) при появлении соответствующего запроса.
4. Скопируйте **CalabrioONEDesktopSetup_<TenantName>.exe** из папки "Загрузки" и вставьте ее в папку общего доступа сервера.
5. Создайте пакетный сценарий для запуска установщика, содержащий следующие сценарии:

   имя <host или IP адрес местоположения общего доступа к серверу>\CalabrioONEDesktopSetup_<TenantName>.exe /LOG/VERYSILENT/ACTIVATE/NORESTART/NONPCAP
6. Запустите редактор управления групповыми политиками и перейдите к разделу «Настройки > политики компьютера > параметры Windows > сценарии (запуск/завершение) и добавьте пакетный сценарий.

Репликация установки с помощью изображения настольного компьютера

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
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

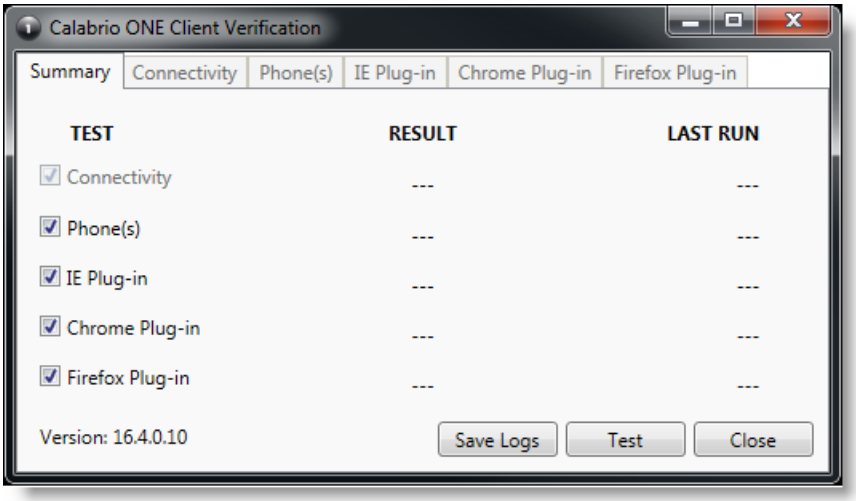
Инструмент проверки клиента тестирует клиентский ПК, чтобы убедиться, что соединение с серверами и телефоном подходит для работы Smart Desktop. Он устанавливается при установке Smart Desktop. Инструмент проводит различные тесты и выдает результаты в виде «пройдено» или «не пройдено».

Запустите инструмент проверки клиента

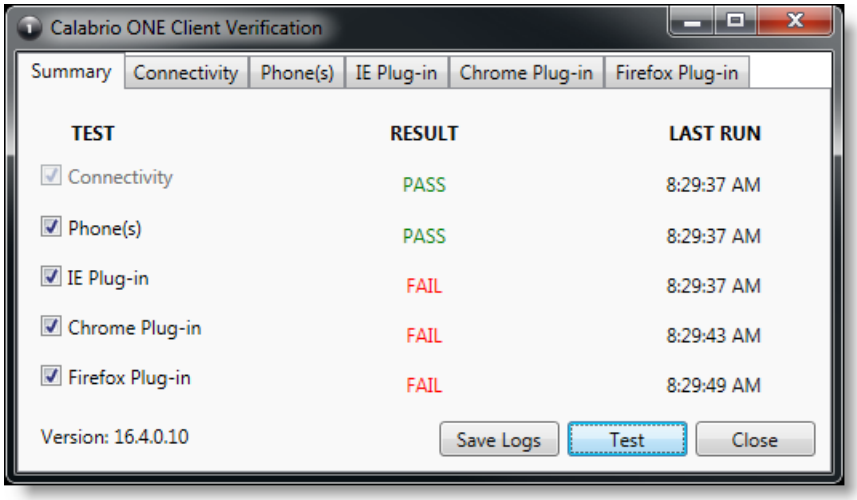
1. После установки Smart Desktop перейдите в следующую папку на клиентском ПК:

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

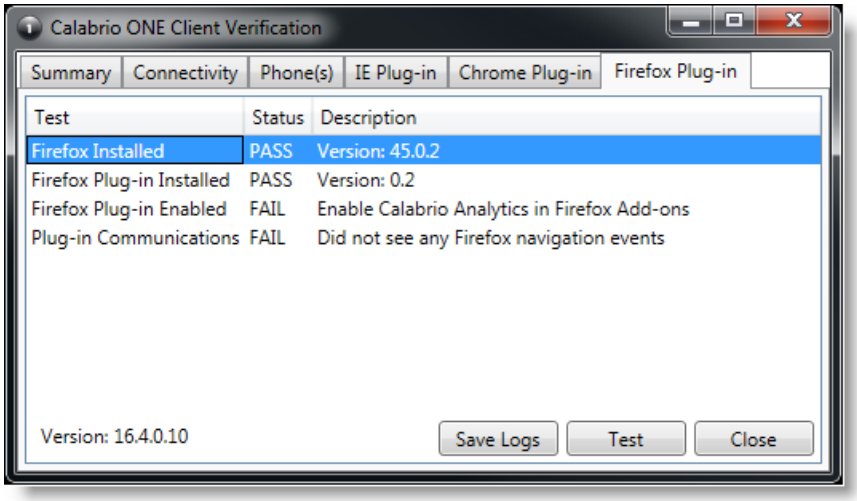
2. Дважды щелкните **ClientDiag.exe**. Запустится инструмент проверки клиента.



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.

Установка сервера данных

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. После установки сервера данных WFO Webex вы можете дополнительно настроить его на странице «Конфигурация сервера данных» в разделе «Управление приложениями» > «Глобальные» > «Конфигурация системы» > «Конфигурация сервера данных».

ЛУЧШАЯ ПРАКТИКА Пользователи периферийных устройств должны установить регулярное расписание для загрузки и обновления своих серверов данных Webex WFO до последней версии программного обеспечения Webex WFO. Обычно каждое Облако
Развертывание включает новую версию программного обеспечения Webex WFO Data Server, которое пользователи могут загрузить со своего клиента.

Если в вашей организации реализована какая-либо из следующих интеграций, обратитесь к руководству по интеграции ACD для получения дополнительных конфигураций сервера данных, специфичных для 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 влияет на следующие службы Windows:

- Webex WFO CTI Служба сигнализации
- Webex Сервер данных WFO
- Webex Служба сетевой записи WFO
- Webex Служба WFO SIPREC
- Webex Веб-службы сервера данных

WFO Требования к использованию портов

см. Использование порта .

Установка сервера данных для одного арендатора

Администратор арендатора может установить сервер данных для одного арендатора.

Установка сервера данных для одного арендатора

1. На сервере, на котором вы хотите установить сервер данных, откройте браузер и войдите в Webex WFO, используя учетные данные администратора клиента.
2. На **Загрузки** (Управление приложениями > Администрирование > Загрузки) щелкните соответствующую ссылку, чтобы загрузить установщик Data Server.
3. Выполняйте указания.

Тестирование сервера данных

1. Войдите в Webex WFO как администратор клиента.
2. На **Мониторинг агента** (Управление приложениями > Мониторинг > Мониторинг агентов), выберите Сервер данных в разделе Журналы сервера данных и нажмите **Получить 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 арендаторами. Каждый раз при обновлении сервера общих данных (например, при добавлении к нему нового клиента) необходимо обновить его конфигурацию. Это делается с помощью файла обновления сервера данных, который создается, когда вы сохраняете изменения и выбираете загрузку конфигурации.

Чтобы настроить сервер данных для нескольких клиентов, системный администратор должен установить базовый сервер данных, а затем настроить базовый сервер данных как общий сервер данных. Системные администраторы могут загрузить базовый сервер данных на странице «Управление приложениями» > «Загрузки» или на странице «Управление приложениями» > «Общий сервер данных».

Установка базового сервера данных

Первое, что вам необходимо сделать, это загрузить и установить Base Data Server. После настройки этот базовый сервер данных становится общим сервером данных. Вы можете установить несколько базовых серверов данных.

1. В **Загрузить Базовый Сервер Данных** раздел, нажмите **Сервер данных Calabrio ONE**. Это загрузит файл CalabrioONEDataServerSetup.exe на ваш компьютер.
2. Дважды щелкните исполняемый файл, чтобы запустить мастер настройки сервера данных.
3. Следуйте инструкциям мастера для завершения установки.

Настройте базовый сервер данных

Затем настройте базовый сервер данных так, чтобы он стал общим сервером данных.

1. Выбирать **Добавить новую конфигурацию на сервер данных** .

   ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы изменить существующую конфигурацию, выберите **Редактировать существующую конфигурацию сервера данных** и выберите сервер данных, который вы хотите редактировать.

2. Заполните поля, как указано в следующей таблице.

Поле	Описание
Имя сервера	Введите имя для сервера данных.
Калабрио ONE Сервер	Введите адрес IP или имя хоста сервера WFO Webex, который размещает службу 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 на эту службу сервера данных.

3. Нажмите **Сохранить/Загрузить конфигурацию** сохранить конфигурацию и загрузить утилиту конфигурации (CalabrioONEDataServerUpdaterSetup.exe) на свой компьютер.

   ПРИМЕЧАНИЕ Вы также можете нажать **Сохранять** для сохранения конфигурации без загрузки утилиты конфигурации. Вы можете сделать это, если вы еще не завершили настройку сервера данных, но хотите сохранить неполную конфигурацию.

4. Дважды щелкните исполняемый файл утилиты конфигурации, чтобы запустить мастер установки обновления сервера данных.

5. Следуйте инструкциям мастера для завершения настройки сервера общих данных.

Пользователи Cisco Unified Call Manager

Если вы используете Cisco Unified Call Manager (UCM) для сбора CDR через SFTP, вам может потребоваться настроить системное свойство Data Server Service 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 При обновлении на более новую версию Cisco UCM, не поддерживающую ни одного из этих алгоритмов kex, необходимо изменить конфигурацию этого системного свойства, чтобы задать новые поддерживаемые алгоритмы.

Удаление

В следующих разделах описывается удаление Webex компонентов WFO.

Удаление Webex WFO Smart Desktop

ПРИМЕЧАНИЕ Для удаления Smart Desktop необходимо войти в систему в качестве администратора.

1. На рабочем столе или на тонком сервере клиента, на котором установлен Smart Desktop, откройте панель управления Windows.
2. Запустите программу добавления и удаления программ.
3. Выберите в списке приложение, которое необходимо удалить, и нажмите " **Удалить**".

   Если вы собираетесь переустановить Smart Desktop после полного удаления более старой версии (чистая установка), убедитесь, что структуры папок для хранения записей удалены перед установкой новой версии.

4. Перезапустите рабочий стол или сервер тонкого клиента;

Удаление с помощью инструмента групповой политики (GPO)

Объект групповой политики (GPO) — это набор параметров, определяющих, как система будет выглядеть и как она будет вести себя для определенной группы пользователей. Корпорация Майкрософт предоставляет оснастку программы, которая позволяет использовать групповую политику консоли Microsoft Management Console для определения различных параметров, в том числе параметров сценариев.

1. Создайте пакетный сценарий для запуска установщика, содержащий следующие сценарии:

   <C:\Программные файлы (x86)\Calbrio ONE\Desktop\Wrapper\unins000.exe /LOG /ОЧЕНЬ/NORESTART>

2. Запустите редактор управления групповыми политиками и перейдите к разделу «Настройки > политики компьютера > параметры Windows > сценарии (запуск/завершение) и добавьте пакетный сценарий.

ВАЖНО . При этом все открытые браузеры будут закрыты. Если браузеры повторно открыты перед удалением, удаление может завершиться сбоем, и их необходимо перезапустить.

Блок-схемы передачи данных

В этом разделе приведены диаграммы, иллюстрирующие следующие аспекты:

- Webex захват и воспроизведение записей WFO
- поток данных Webex WFO Analytics
- Webex поток данных для хранения WFO
- Webex шифрования записей WFO;
- Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)

Блок-схемы сбора и воспроизведения данных записи

В этом разделе описывается процесс воспроизведения записей контактов.

Схема потока потока данных при воспроизведении аудио

Во время воспроизведения аудио- и экранные записи копируются из постоянного хранилища и помещаются в защищенное облачное сетевое хранилище, расшифровываются и обрабатываются для воспроизведения. Файлы одновременно расшифровываются и защищены через сетевое хранилище и HTTPS.

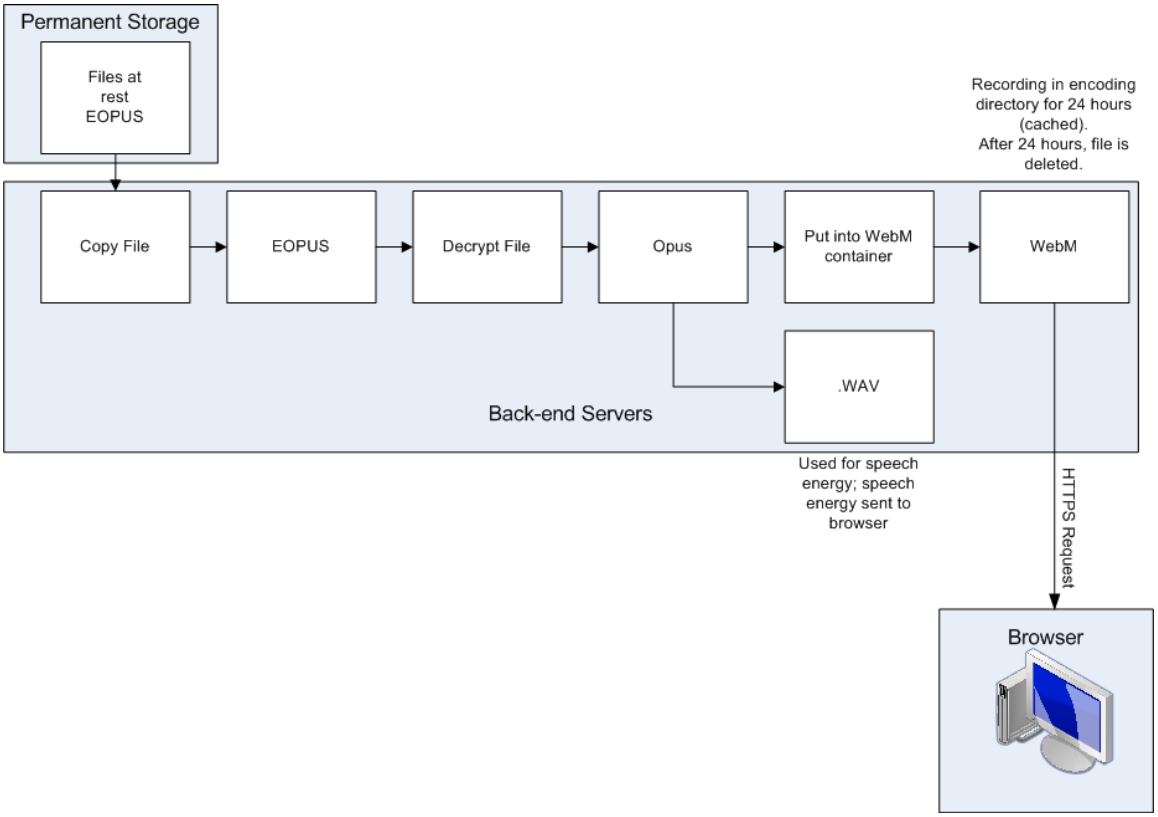

Permanent Storage
Files at rest EOPUS
Recording in encoding directory for 24 hours (cached). After 24 hours, file is deleted.
Copy File
EOPUS
Decrypt File
Opus
Put into WebM container
WebM
.WAV
Back-end Servers
Used for speech energy; speech energy sent to browser
HTTPS Request
Browser

Схема потока потока данных при воспроизведении экрана

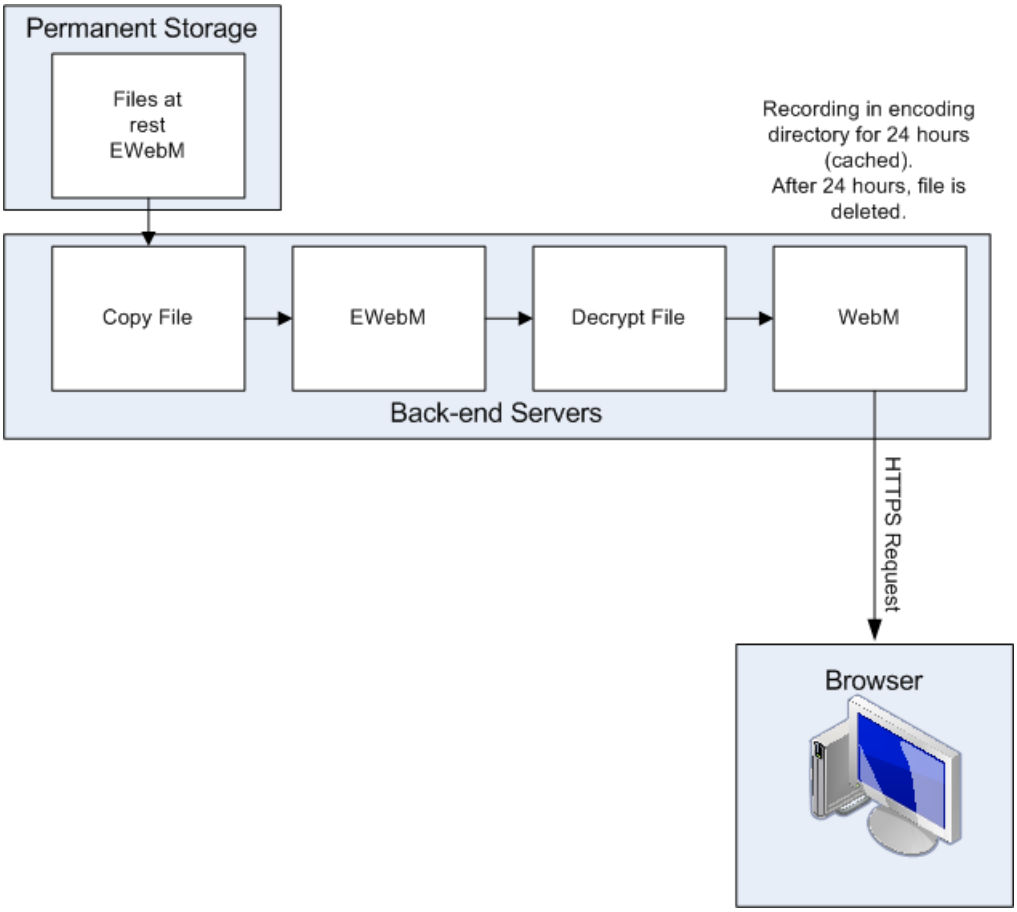
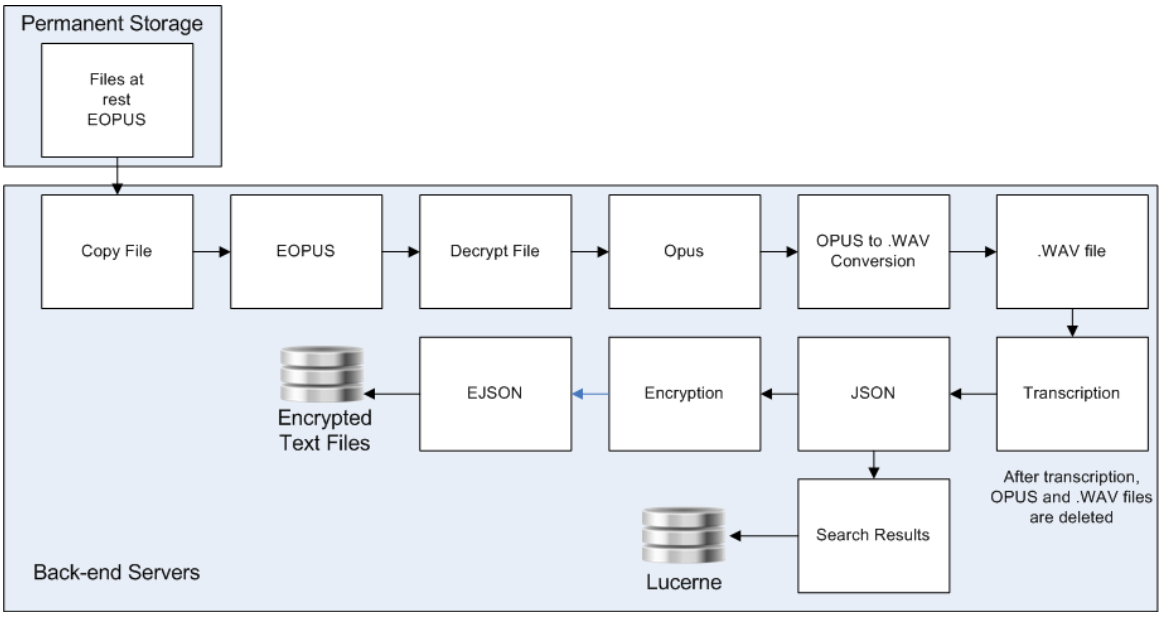


Схема потока аналитических данных

В этом разделе описывается поток данных для обработки данных аналитики.

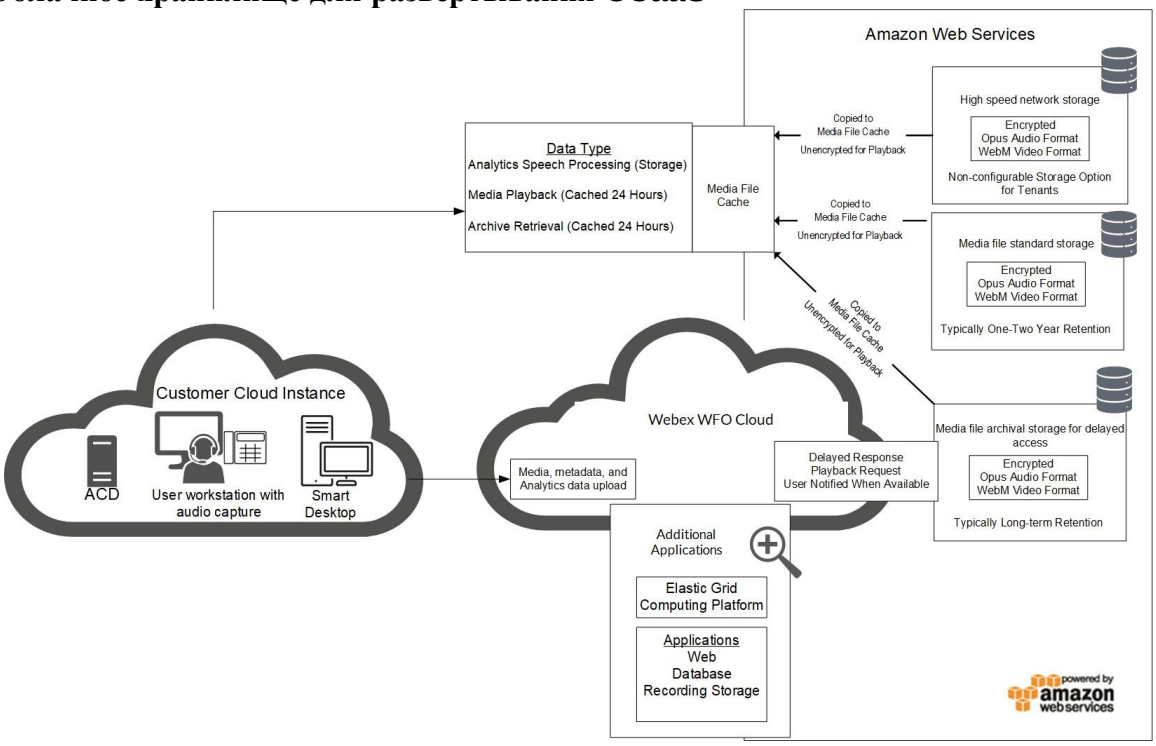
Блок-схема преобразования речи, аналитика данных



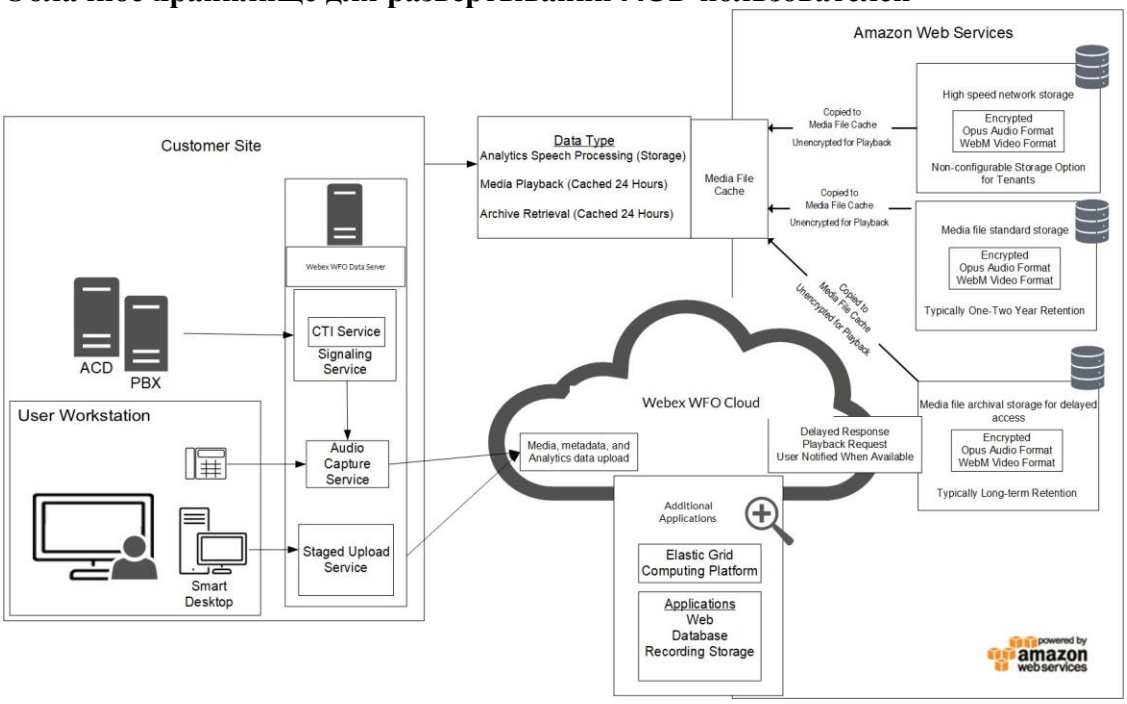
Потоковые схемы данных в облачных хранилищах

В этом разделе описывается поток данных для хранения данных о контактах в Webex WFO для CCaaS и развертываниях на хостинге клиентов.

Облачное хранилище для развертывания CCaaS

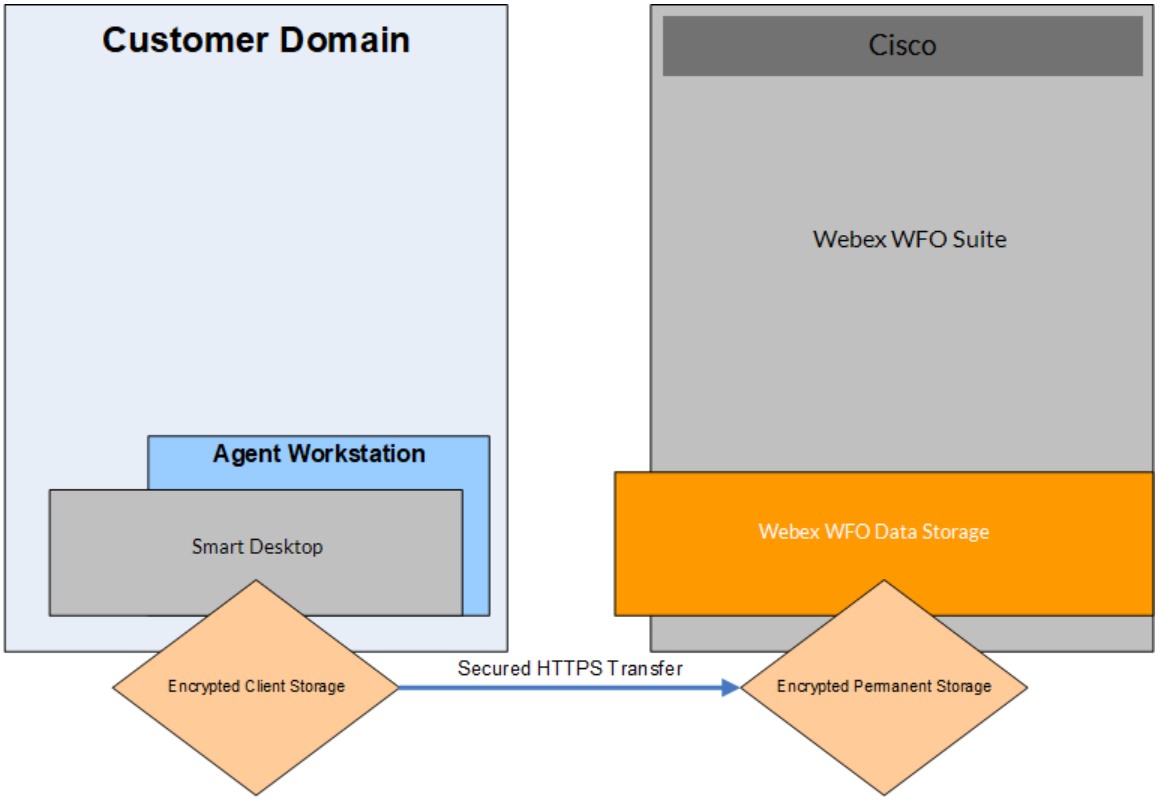


Облачное хранилище для развертываний ACD пользователей



Шифрование записей

На следующей схеме описывается шифрование записей в Webex WFO.



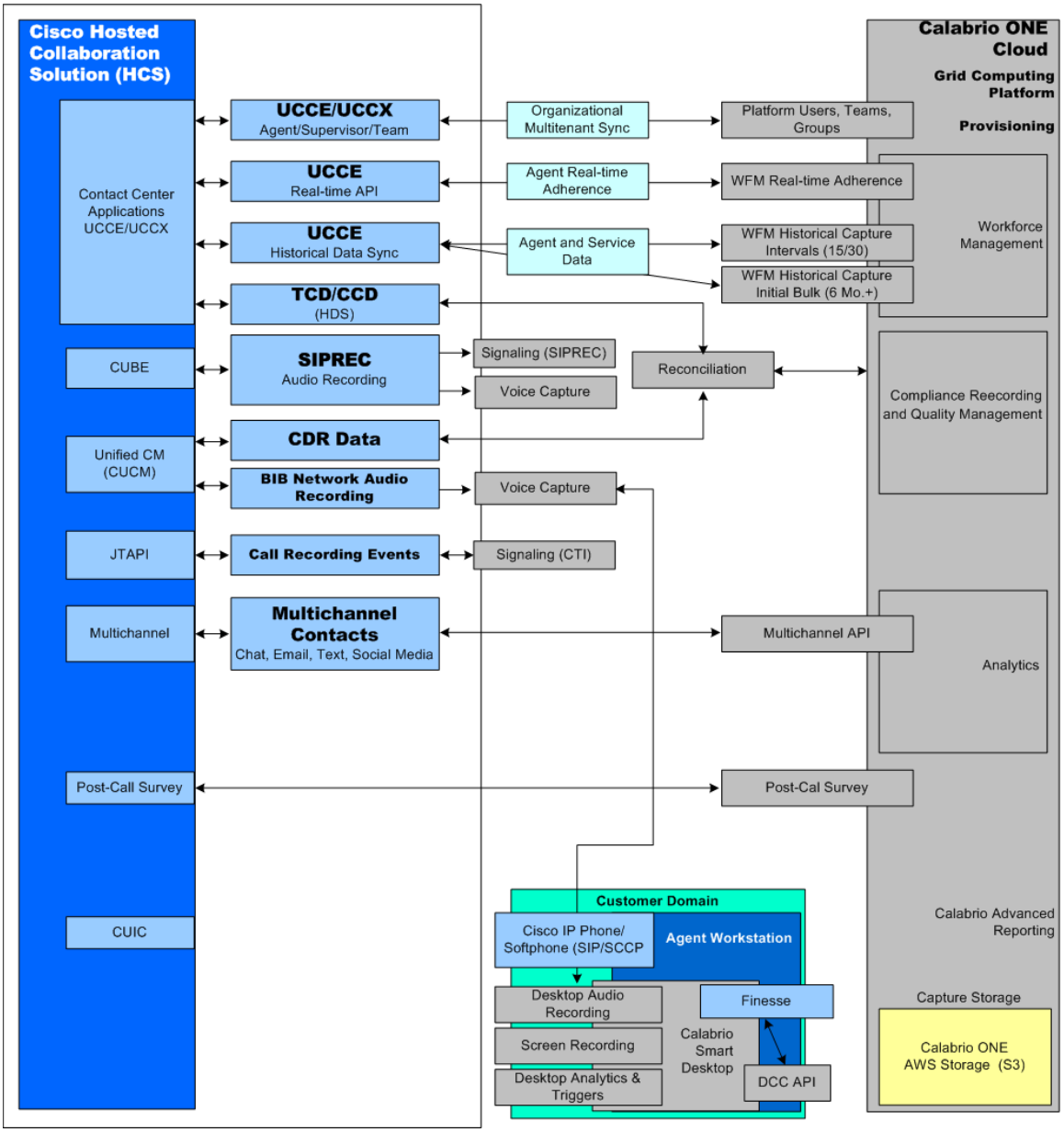
Все данные шифруются и транспортируются по защищенному HTTPS/SSL от клиента к Webex WFO для обработки и хранения.

В облачных развертываниях доступны методы шифрования : RSA-2048 (с асимметричными ключами) и AES-256 для мультимедиа, записанных Webex WFO.

В облачных развертываниях Webex WFO только клиент (не Webex WFO Cloud Operations) управляет ключами, которые используются для шифрования записей, и эти ключи хранятся в базе данных арендатора. Кроме того, в Webex WFO, к которому не имеет доступа Webex WFO Cloud Operations, встроен второй уровень шифрования.

Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)

Платформа WFO Webex интегрируется с Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) для Unified CCE так же, как и с одним решением Unified CCE Cisco. Webex для подключения к WFO можно подключиться к отдельным экземплярам Cisco HCS Unified CCE для создания мультитенантного решения. Каждое подключение является конкретным пользователем и сегментировано от других арендаторов. Сервер данных Webex WFO может подключаться к нескольким экземплярам Cisco Unified CCE синхронизировать информацию об операторах, супервизорах и группах независимо от заказчика.



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
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	Gateway	SIPREC	Регистрируется с помощью ACME для SIPREC

Платформа	Метод захвата	Сигнализация	Описание сигналов
	(ACME пакеты)		сигнализация
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		События	Номер телефона	Требуется CTI	Клиент) через
(биБ)				Подключение)	WebRTC
Умный рабочий стол	SIP/SCCP	Отслеживание SIP/SCCP	Медиапоток	Да (Умный)	Да (Умный)
Клиент — IP		сообщения выключены	захваченный	Клиент для настольного компьютера)	Настольный ПК
Коммуникатор		Настольный/программный телефон	непосредственно в настольный		Клиент) через WebRTC
Умный рабочий стол	SIP/SCCP	Контролирует SIP/SCCP	Медиапоток	Да (Умный)	Да (Умный)
Клиент — Jabber		Сообщения выключены	захваченный	Клиент для настольного компьютера)	Настольный ПК
		Настольный ПК	непосредственно в настольный		Клиент) через WebRTC
Умный рабочий стол	SIP/SCCP	Контролирует SIP/SCCP	Медиапоток	Да (Умный)	Да (Умный)
Клиент — Cisco IP		Сообщения выключены	захваченный	Клиент для настольного компьютера)	Настольный ПК
Телефон		Настольный ПК	непосредствен		Клиент)

(Гирляй) С цепью)			но в настольный		через WebRTC
Шлюз (CUBE)	SIPREC	Регистрируется с помощью CUBE для SIPREC Сигнализация	SIPREC — Витка мультимедиа от Cisco КУБ	Да (Умный) Клиент для настольного компьютера)	Нет

Метод захвата	Сигнализация	Описание	Носитель Поток	Умный рабочий стол Снимок экрана	Звук в реальном времени Монитор
Пакетный контакт Импорт	На основе API	Регистрируется с помощью CUBE для SIPREC Сигнализация	Автоматизированный импорта Незашифрованные . WAV и связанный контакт файлы метаданных навалом	N/a — файлы С шифрованием и Импортный	Нет

Устаревшие пять интеграций захвата голоса

В следующей таблице приводится информация о интеграции поддерживаемых и протестированных пятью типов захвата и сигналов. Это особенно относится к наследие Five9integration, а не Five9 ARU или Five9 VCC с VoiceStream.

Тип захвата	Сигнализация	Описание	Медиапоток	Экран интеллектуального рабочего стола Захват	Звук в реальном времени Монитор
Умный рабочий стол Клиент	CTI Кафка	Webex WFO Регистрация платформы с Пять9 Кафка События API	Медиапоток захваченный непосредственно в desktop — запись вызов CDR и Примирение обработка редактирует и вставка событий	Да (Умный) Настольный ПК Клиент)	Да (Умный) Настольный ПК Клиент) через WebRTC

			на основе Кафки события вызовов		
Умный рабочий стол	Оператор Пять9	Отслеживание SIP/SCCP	Медиапоток	Да (Умный)	Да (Умный)
Клиент	Рабочий стол плюс (ADP) —	сообщения выключены Настольный/программный телефон	захваченный	Настольный ПК Клиент)	Настольный ПК Клиент) через

Тип захвата	Сигнализация	Описание	Медиапоток	Экран интеллектуального рабочего стола Захват	Звук в реальном времени Монитор
	CTI Кафка		непосредственно в desktop — запись вызов CDR и Примирение обработка редактирует и вставка событий на основе Кафки события вызовов		WebRTC
Умный рабочий стол Клиент	Оператор Пять9 Настольный ПК Инструментарий (ADT) - CTI Кафка	Контролирует SIP/SCCP Сообщения выключены Настольный ПК	Медиапоток захваченный непосредственно в desktop — запись вызов CDR и Примирение обработка редактирует и вставка событий на основе Кафки события вызовов	Да (Умный) Настольный ПК Клиент)	Да (Умный) Настольный ПК Клиент) через WebRTC
Умный рабочий стол Клиент	Пять9 Java Оператор Настольный- CTI Кафка	Контролирует SIP/SCCP Сообщения выключены Настольный ПК	Медиапоток захваченный непосредственно в desktop —	Да (Умный) Настольный ПК Клиент)	Да (Умный) Настольный ПК Клиент) через WebRTC

	запись вызов CDR и Примирение обработка редактирует и вставка событий на основе Кафки

Тип захвата		Описание		Экран интеллектуального	Звук в реальном времени
			события вызовов		
Клиент Smart Desktop	Импорт Пять9 VCC	Пять9/Webex интеграция с облачными решениями WFO для импорта аудиозаписей Five9 VCC в Webex облако WFO	Не/а — только импорт;	Да (Умный)	Нет рабочего стола Клиент)

Запись сонус шлюза

Cisco поддерживает устойчивость записи Sonus Gateway.

Для работы с QM необходимо добавить правила Sonus SIP Message Manipulation (CMM) в заголовки SIP и SIPREC INVITE в Cisco-Guid для Sonus SBC. Это позволяет QM выверять вызовы с записями Cisco Unified CM CDR. В правилах будет выполняться следующее

- Для вызовов, которые поступают в SBC без заголовка Cisco-Guid, CMMB создает Cisco-Guid, используя 4 гессеричные кортежи из выходя из идентификатора Call-ID. Каждый кортеж будет преобразован в 10-значное десятичное число 0, которое отделяется дефисами от Cisco-Guid.
- Для вызовов, которые уже содержат заголовок Cisco-Guid, этот заголовок останется как есть.

  > ПРИМЕЧАНИЕ. **Cisco_Guid** не будет перезаписан новым идентификатором Call-ID, созданным Cisco-Guid.

- Заголовок Cisco-Guid, соответствующий приведенному выше Cisco-Guid, будет содержать запись SIPREC Invite to the recorder.

Правила должны быть связаны с записанной транком и Unified CM транком, используемой Unified CM. Эти правила необходимо создать только один раз. При создании новых зон и каналов эти правила можно повторно использовать.

Настройка пограничных контроллеров сеансов Sonus для использования с QM:

1. Создайте и включите правила в интерфейсе командной строки Sonus

    a. Создайте и включите правила для входящих Unified CM CMM; Дополнительную информацию см . в разделе "Пример правил для входящих CMM" для Unified CM .

    b. Добавьте правила для исходящих Unified CM CMM. Дополнительную информацию см . в разделе "Примеры правил ДЛЯ исходящих CM." Unified CM .

    c. Добавьте правила для исходящих вызовов CMM для диктофона. Дополнительную информацию см. в разделе «Пример правил OUTBOUNDMM» для диктофона .

2. Используйте интерфейс командной строки Sonus для включения SIPREC для порта SIp Sig в зоне, которая содержит ваш Unified CM тр.

3. Используйте интерфейс командной строки или Навигатор Sonus для создания группы Sip-магистралей для сервера Sonus SIPREC QM. Назначьте префикс IP входящий адрес IP адреса QM машины, на которую работает служба мониторинга и записи Sonus SIPREC».

4. С помощью интерфейса командной строки/навигации Sonus назначить правила CMM для транков можно следующим образом:

    a. Назначьте UCM_INBOUND CMM профильу ввода адаптера для работы с сигнальным сообщением на Unified CM транке.

    b. Назначьте UCM_OUTBOUND CMM профильу выхода адаптера для адаптера управления сигналами Unified CM транка.

    c. Назначьте RECORDER_OUTBOUND CMM профильу выхода адаптера обработки сигнальных сообщений для магистрали Sonus SIPREC QM.

5. С помощью Sonus PSX можно создать IP одноранговую группу для сервера Sonus SIPREC в QM. Назначьте префикс IP входящий адрес IP адреса QM машины, на которую работает служба мониторинга и записи Sonus SIPREC».

6. Используйте Sonus PSX для создания группы магистралей 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 sipAdaptorPro подсобный UCM_INBOUND правило 2 критерий 1 типа сообщения

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype UCM_INBOUND правило 2 критерий 1 messageTypes запроса

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype UCM_INBOUND правиле 2 критерий 1 message MethodTypes invite

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адрес параметров UCM_INBOUND критерий 2 правила 2, критерий 1

существуют условия сообщения

задать профили сигнализации sipAdaptorProifif UCM_INBOUND заголовок типа правила 2 критерий 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif UCM_INBOUND правило 2 критерий 2 имя заголовка от

задать профили сигнализации sipAdaptorProifif UCM_INBOUND условии заголовка правила 2 критерий 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресарий UCM_INBOUND правило 2 критерий 3 переменной типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro подопечки UCM_INBOUND правило 2 критерий 3 переменных условий

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_INBOUND правило 2 критерий 3 переменнаяid var1

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 sipAdaptorPro файлов UCM_INBOUND правило 2 действие 1 От

общего sipAdaptorPro файлов UCM_INBOUND правило 2 действие 1 От

задать профили сигнализации переменной sipAdaptorPro файлов UCM_INBOUND правило 2 действие 1 наберите

типа sipAdaptorPro файлов UCM_INBOUND правило 2 действие 1 к

настройка профилей сигнализации переменнойОзначение var1

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 sipAdaptorPro файловой режим UCM_OUTBOUND правило 1

критерий 1

message messageTypes requests

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адресных сообщений methodTypes invite UCM_OUTBOUND правило 1 критерий 1

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro profiles заголовок UCM_OUTBOUND правило 1 критерий тип 2

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro под именем заголовка cisco-guid UCM_OUTBOUND правило 1 критерий 2

установка профилей сигнализации sipAdaptorPro аутентификации условие заголовка отсутствует UCM_OUTBO правило 1 критерий 2

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 файловой UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 2 переменнаяid 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

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой UCM_OUTBOUND правило 2 критерий 3

существуют условия заголовков

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 адрес 2 UCM_OUTBOUND правило 2 действие 3 из переменной 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 адрес, UCM_OUTBOUND правиле 2 , действие 3 —

переменных,переменный 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

задать профили сигнализации sipAdaptorPro адрес для UCM_OUTBOUND правило 2 , действие 6 из значения 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 файлов UCM_OUTBOUND правилом 2 действия 6 регистрации

струна^
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 файловой 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 противодействия UCM_OUTBOUND переменной типа правила 2 , действие 9
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 подопека UCM_OUTBOUND действие 9 правила 2

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

настройка профилей

сигнализации операции

хранения

задать профили

сигнализации переменной

типа

переменная настройки

профилей

сигнализацииОзначение

var2

настройка профилей сигнализации

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

настройка профилей

сигнализации операции

добавить

задать профили

сигнализации

заголовокПозиция

последнего набора

профилей сигнализации

переменной типа

переменная настройки

профилей

сигнализацииОзначение

var2

настройка профилей сигнализации

заголовок типа

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 RECORDER_OUTBOUND правило 1 критерий 2 sipAdaptorPro 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 файлов RECORDER_OUTBOUND правиле 1 действие 1 от messageBodyДале 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 файловой RECORDER_OUTBOUND правило 1 действие 1

строка regexp "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 подсобных RECORDER_OUTBOUND правиле 2 критерий 1 типа сообщения

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype,RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерий 1 messageTypes запроса

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProtype RECORDER_OUTBOUND правиле 2 критерий 1 message MethodTypes invite

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro пряник RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерий 2

заголовок типа

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерий 2 имя заголовка cisco-guid

настройка профилей сигнализации sipAdaptorProifif RECORDER_OUTBOUND условии заголовка правила 2 критерия 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 profiles RECORDER_OUTBOUND переменной типа правила 3 действия 1

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

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 3 действие 1

значение 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

настроить профили сигнализации sipAdaptorPro подопечки RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 2 для ввода переменных

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 файловой RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 2

регэксперт совпадения 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 профилям сигнализации sipAdaptorPro подопечки RECORDER_OUTBOUND правило 4 действие 5 на переменные var2

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 правилу 4 действие 6

переменная 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

задать профили 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 адрес, RECORDER_OUTBOUND правилом 4, действие 8 —

переменных,переменный 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 приложении операции RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 11 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 -

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 4 действие 11

наберите переменную

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

задать профили сигнализации sipAdaptorPro файловой RECORDER_OUTBOUND правиле 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

настройка профилей сигнализации sipAdaptorPro адрес для RECORDER_OUTBOUND правилу 4 действие 14

к переменнойНазначение 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