Посібник із проектування та встановлення Webex WFO

Для розгортання з новим WFM

Вперше опубліковано: 20 липня 2021 р.
Останнє оновлення: 28 лютого 2025 р.

Американська штаб-квартира
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-МЕРЕЖІ(6387)
Факс: 408 527-0882

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПРОДУКЦІЇ В ЦЬОМУ ПОСІБНИКУ МОЖУТЬ БУТИ ЗМІНЕНІ БЕЗ ПОВІДОМЛЕННЯ. УСІ ЗАЯВИ, ІНФОРМАЦІЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ В ЦЬОМУ ПОСІБНИКУ ВВАЖАЮТЬСЯ ТОЧНИМИ, АЛЕ НАДАЮТЬСЯ БЕЗ БУДЬ-ЯКИХ ЯВНИХ АБО НЕПРЯМИХ ГАРАНТІЙ. КОРИСТУВАЧІ ПОВИННІ НЕСТИ ПОВНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ БУДЬ-ЯКИХ ПРОДУКТІВ. ЛІЦЕНЗІЯ НА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОБМЕЖЕНА ГАРАНТІЯ ДЛЯ СУПРОВІДНОГО ПРОДУКТУ НАВЕДЕНІ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПАКЕТІ, ЩО НАДАЄТЬСЯ З ПРОДУКТОМ, І ДОДАНІ У ВИГЛЯДІ ПОСИЛАННЯ ДО ЦЬОГО ДОКУМЕНТА. ЯКЩО ВАМ НЕ ВДАЄТЬСЯ ЗНАЙТИ ЛІЦЕНЗІЮ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АБО ОБМЕЖЕНУ ГАРАНТІЮ, ЗВ’ЯЖІТЬСЯ З ПРЕДСТАВНИКОМ CISCO, ЩОБ ОТРИМАТИ КОПІЮ.

Реалізація стиснення заголовка TCP Cisco є адаптацією програми, розробленої Університетом Каліфорнії (Берклі) (UCB) як частина загальнодоступної версії операційної системи UNIX UCB. Усі права захищено. © Регенти Університету Каліфорнії, 1981.

НЕЗВАЖАЮЧИ НА БУДЬ-ЯКІ ІНШІ ГАРАНТІЇ В ЦЬОМУ ДОКУМЕНТІ, УСІ ФАЙЛИ ДОКУМЕНТІВ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИХ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ НАДАЮТЬСЯ «ЯК Є», З УСІМА НЕДОЛІКАМИ. CISCO ТА ВИЩЕНАЗВАНІ ПОСТАЧАЛЬНИКИ ВІДМОВЛЯЮТЬСЯ ВІД УСІХ ГАРАНТІЙ, ЯВНИХ ЧИ ОПОСЕРЕДКОВАНИХ, ЗОКРЕМА ЩОДО ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ТОРГІВЛІ ЧИ КОНКРЕТНОЇ ЦІЛІ, НЕПОРУШЕННЯ ПРАВ ТРЕТІХ ОСІБ АБО ГАРАНТІЙ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ІЗ ДІЛОВИХ ВІДНОСИН, ВИКОРИСТАННЯ АБО ТОРГОВЕЛЬНОЇ ПРАКТИКИ.

CISCO АБО ЇЇ ПОСТАЧАЛЬНИКИ В ЖОДНОМУ РАЗІ НЕ НЕСУТЬ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА БУДЬ-ЯКІ НЕПРЯМІ, ОСОБЛИВІ, НАСЛІДКОВІ АБО ВИПАДКОВІ ЗБИТКИ, ЗОКРЕМА ВТРАТУ ПРИБУТКУ АБО ВТРАТУ ЧИ ПОШКОДЖЕННЯ ДАНИХ ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ АБО НЕМОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЦЬОГО ПОСІБНИКА, НАВІТЬ ЯКЩО КОМПАНІЇ CISCO АБО ЇЇ ПОСТАЧАЛЬНИКАМ БУЛО ПОВІДОМЛЕНО ПРО ЙМОВІРНІСТЬ ТАКИХ ЗБИТКІВ.

Будь-які IP-адреси та номери телефонів, які використовуються в цьому документі, не є реальними. Будь-які приклади, вихідні дані команди, схеми топології мереж та інші малюнки, додані до документа, наведені лише для ілюстрації. Будь-яке використання фактичних IP-адрес або номерів телефонів в ілюстративному вмісті є ненавмисним і випадковим.

Усі друковані та дубльовані електронні копії цього документа вважаються неконтрольованими. Останньою версією є поточна онлайн-версія.

Cisco має понад 200 офісів по всьому світу. Адреси та номери телефонів вказані на сайті Cisco за адресою www.cisco.com/go/offices.

Cisco й логотип Cisco — це торговельні марки або зареєстровані торговельні марки компанії Cisco та (або) її афілійованих осіб у Сполучених Штатах Америки й інших країнах. Щоб переглянути список торговельних марок Cisco, перейдіть за цією URL-адресою: www.cisco.com/go/trademarks. Усі інші згадані торговельні марки є власністю відповідних компаній. Використання слова "партнер" не означає партнерських відносин між Cisco й будь-якою іншою компанією. (1721R.)

© 2000–2025 Cisco Systems, Inc. Всі права захищені.

Зміст

Вміст 3

Вступ 9

Локалізація та підтримувані мови 11

Огляд 15

Модель розгортання CCaaS 15

Модель розгортання ACD на хостингу клієнта 15

Огляд аутентифікації 17

Хід процесу аутентифікації 17

Вимоги до системи 19

Браузерів 19

Пропускна здатність мережі 19

Різні вимоги 19

Підтримувані середовища 19

Програмне забезпечення для настільних комп'ютерів 19

Фреймворк .NET 19

Браузерів 20

Плагін/розширення для аналітики для настільних комп'ютерів 20

Adobe Acrobat Reader 20

Програмне забезпечення для настільних комп'ютерів і захоплення звуку 21

Відповідність стандарту PCI DSS 21

Увімкніть розширення Desktop Analytics у своєму браузері 21

Шифрування файлів 23

Політика паролів 23
Рішення для забезпечення безперервності бізнесу 23
Георeплікація 23
Зони доступності 24
Використання порту 25
Порти CCaaS 25
Порти ACD на хостингу клієнта 26
Крайові компоненти 27
Компоненти сервера даних 28
Про сховище 33
Конфігурація адміністратора 33
Рівні зберігання 34
Пропозиції для зберігання 35
Масовий імпорт та експорт даних 37
Масовий експорт контактів 37
Ліцензійні вимоги для експорту масових контактів 40
Зберігання та доступ до групових файлів контактів 40
Крайові компоненти 42
Сервер даних Webex WFO 43
Служба Webex WFO ACD Sync 45
Підключення служби ACD Sync 45
Служба захоплення аудіо Webex WFO 46
Підключення служби захоплення звуку 46
ГІС-сервіс Webex WFO 46

Підключення ГІС-сервісу 47
Служба сигналізації Webex WFO 47
Підключення служби сигналізації 48
Сервіс поетапного завантаження Webex WFO 48
Двоетапний компонент Upload 49
Підключення служби поетапного завантаження 49
Webex Послуга WFO QM ACD Capture 49
QM ACD Компоненти служби захоплення 50
QM ACD Компонент «Історичне захоплення» 50
QM ACD Компонент захоплення в реальному часі 50
Компонент захоплення QM ГІС 50
QM ACD Підключення служби захоплення 50
Webex Послуга WFO WFM ACD Capture 51
WFM ACD Компоненти служби захоплення 51
WFM ACD Компонент «Історичне захоплення» 51
WFM ACD Компонент Real-Time Capture 51
WFM Компонент захоплення ГІС 51
WFM Компонент захоплення WHIT 51
WFM ACD Підключення служби захоплення 52
Служба локальних веб-служб Webex WFO 52
Компоненти локальних веб-сервісів 52
Cisco IP Phone Компонент «Елементи керування» служб 52
Спрощене керування записом компонента API 52
Підключення до служби локальних веб-служб 53

Встановлення сервера даних 53
Необхідні умови 53
Інсталяція сервера даних для одного клієнта 54
Інсталяція сервера даних для кількох клієнтів 54
Користувачі Cisco Unified Call Manager 55
Розумний робочий стіл Webex WFO 56
Про пульт Webex WFO Smart Desktop 56
Підключення клієнта Smart Desktop 58
Вимоги та міркування щодо розумного робочого столу 58
Обладнання для настільних комп'ютерів 61
Використання порту Smart Desktop 61
Метадані контактів Smart Desktop 63
Схеми потоків даних на інтелектуальному робочому столі 64
Тест Smart Desktop 67
Керування інтелектуальним робочим столом 70
Сервери з тонкими клієнтами 73
Встановлення сервера тонкого клієнта 73
Установлення 75
Встановлення Smart Desktop 75
Ручна установка 76
Встановлення за допомогою GPO 77
Реплікація інсталяції за допомогою образу робочого столу 77
Коди повернення встановлення push 78
Інструмент верифікації клієнта 79

Елементи керування записом 80
Встановлення сервера даних 81
Необхідні умови 81
Інсталяція сервера даних для одного клієнта 82
Інсталяція сервера даних для кількох клієнтів 82
Користувачі Cisco Unified Call Manager 83
Видалення 85
Видалення Webex WFO Smart Desktop 85
Видалення за допомогою GPO 85
Діаграми потоків передачі даних 87
Запис, захоплення та відтворення: діаграми потоків даних 87
Діаграма потоку даних при відтворенні аудіо 87
Діаграма потоку даних при відтворенні екрана 89
Діаграма потоку даних Analytics 89
Діаграма потоку даних аналітики транскрипції мовлення 90
Діаграми потоків даних у хмарних сховищах 90
Хмарне сховище для розгортання CCaaS 91
Хмарне сховище для розгортання ACD на хостингу клієнта 91
Шифрування запису 92
Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) 93
Методи захоплення платформи 94
Підтримувані методи захоплення за платформою 94
Запис Sonus Gateway 98

Вступ

Посібник *із* проектування та встановлення Webex WFO містить загальний огляд структури та компонентів Webex WFO у хмарі, а також пояснює, як встановити Webex WFO у хмарному середовищі. Щоб отримати більш детальну інформацію про підтримувані інтеграції, перегляньте доступні посібники з інтеграції.

Посібник призначений для інженерів із впровадження та підтримки Cisco, співробітників інженерів з продажу, партнерів та клієнтів; однак відділи розробки, маркетингу, продажів та інші співробітники Cisco в організації також можуть знайти його корисним.

Локалізація та підтримувані мови

Різні компоненти Webex WFO підтримують різні мови. Мовна підтримка поширюється на такі елементи:

- Інтерфейс користувача
  - QM, WFM, аналітика та аналітика
  - Навчання в продукті
- Документації
  - Допомога в Інтернеті
  - PDF посібники
- Аналітика
  - Транскрипція: перетворення мовлення в текст і пошук транскрипції.
  - Підсумок взаємодії: підсумок аудіоконтакту на основі його стенограми.
  - Звернення до фраз: визначення заздалегідь визначених фраз. Webex WFO визначає звернення до фраз на основі транскрипції контактів у перетворення мовлення в текст.
  - Sentiment: текстовий аналіз настроїв.
  - Прогнози: прогнози оцінок і оцінок мережевих промоутерів за допомогою машинного навчання.
  - Текст: аналітика для чату, електронної пошти, нотаток агента та соціальних мереж.

Компоненти Webex WFO доступні цими мовами.

Мова	ІНТЕРФЕЙСУ	Мобільний пристрій Додаток	Навчання в продукті	Аналітика								Документації
				Транскрипція*	Підсумки взаємодії	Фразові хіти	Настроїв	Прогнози	Текстова аналітика	Популярні теми	Автоматичний QM	
арабська (ar-AR)				x	x	x		x				
Спрощена китайська (zh)	x	x	Обмежений									
Традиційна китайська (zh-TW)	x	x	Обмежений									
Данська (да)	x	x	Обмежений	x	x	x		x	x			
Нідерландська (нідерланди)	Обмежений		Обмежений	x	x	x		x	x			
Англійська (en)	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Австралійська англійська (англ. А.О.)				x	x	x	x	x	x			
Південноафриканська англійська (укр-ЗА)				x	x	x	x	x	x			
Велика Британія англійська (en-GB)				x	x	x	x	x	x	x	x	
Англійська США (англійською мовою)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Мова	ІНТЕРФЕЙСУ	Мобільний пристрій Додаток	Навчання в продукті	Аналітика								Документації
				Транскрипція*	Підсумки взаємодії	Фразові хіти	Настроїв	Прогнози	Текстова аналітика	Популярні теми	Автоматичний QM	
фінська (fi)	x	x	Обмежений	x	x	x		x				
французька (fr)	x	x	x	x	x	x		x	x			Обмежений
Канадська французька (фр. ЦА)	x	x		x	x	x		x	x			Обмежений
німецька (de)	x	x	Обмежений	x	x	x		x	x			Обмежений
Італійська (it)	x	x	Обмежений	x	x	x		x	x			
японська (ja)	x	x	x									
Корейська (ko)	x	x	x									
Норвезька (nb)	x	x	Обмежений	x	x	x		x	x			
Польська (pl)	Обмежений		Обмежений	x	x	x		x	x			
португальська (pt)	x	x	Обмежений	x	x	x		x	x			
Бразильська португальська (пт-БР)	x	x	x	x	x	x		x	x			

Мова	ІН	Мобільний проект	У продукті	Аналіти								Документації
				Транскрипція*	Взаємодія Зведення	Фразу Хіти	Настроїв	Прогнози	Текст Аналіти	Трендовий	Автомат	
Російська	Обмежений	x										
іспанська	x	x	x	x	x	x		x	x			Обмеж
Мексиканська іспанська (es-MX)				x	x	x		x	x			
	x	x	Обмеж	x	x	x		x	x			

* Деякі підтримувані мови можуть вимагати додаткової конфігурації для реалізації Webex WFO. Проконсультуйтеся зі службою технічної підтримки Cisco, щоб переконатися, що мову, яку ви хочете транскрибувати, налаштовано для вас.

Додавання додаткових мов або розширення поточних пропозицій вимагає співпраці з Cisco. Щоб дізнатися більше, зверніться до представника свого облікового запису.

Огляд

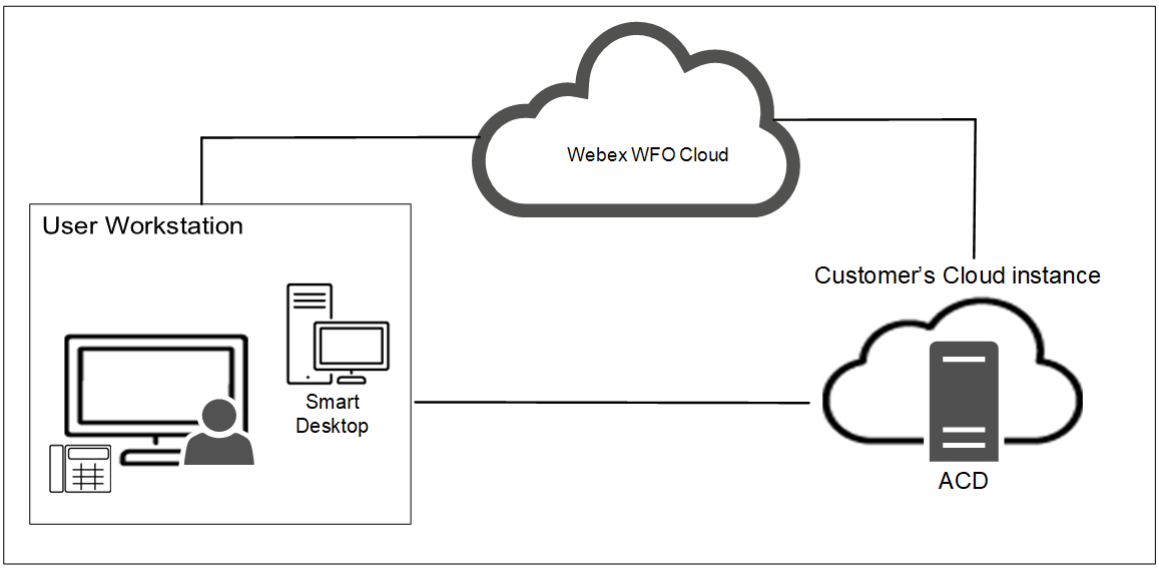
Увесь пакет Webex WFO Suite розміщується в хмарі, яка працює на базі Amazon Web Services і Microsoft Azure. Дані переміщуються між Webex WFO Cloud, робочими станціями користувачів і ACD вашої організації.

Webex WFO підтримує два загальні типи моделей розгортання в хмарі. Ваша модель дизайну Cloud ACD може відповідати будь-якій із двох категорій, описаних нижче, залежно від ACD, який ваша організація інтегрувала з Webex WFO. Цими двома моделями є контакт-центр як послуга (CCaaS) та клієнтські ACD.

Інформація, *яку можна знайти в Посібнику з* проектування та встановлення хмари Webex WFO, застосовується до обох моделей хмари, якщо не вказано окремо.

Модель розгортання CCaaS

Моделі розгортання CCaaS дозволяють провайдеру CCaaS розміщувати послуги та інфраструктуру ACD у хмарі. Це дозволяє скоротити витрати на технологію експлуатації та супроводу кейсів. Дізнайтеся більш детальну інформацію про цю модель у розділах « Використання портів та зберігання».



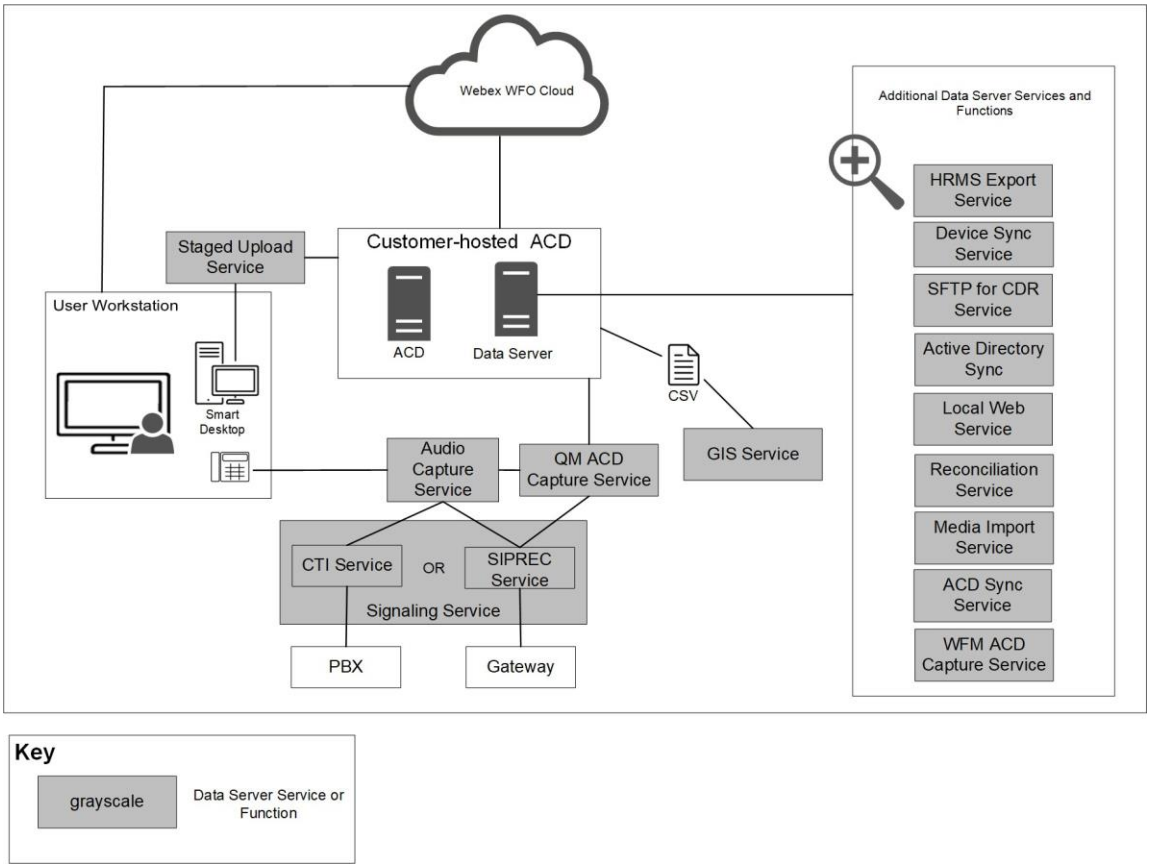
Модель розгортання ACD на хостингу клієнта

За допомогою ACD, розміщених на сервері клієнта, інфраструктура ACD розміщується на сайті клієнта разом із сервером даних Webex WFO, який використовується для передачі даних на ACD, розміщений у клієнті, і з нього. Дані Webex WFO

Потім сервер і розміщений на сервері ACD передає ці дані в Webex WFO Cloud. Дізнайтеся більш конкретні деталі

на цій моделі в темах « Використання портів», «Периферійні компоненти» та «Сховище».

ПРИМІТКА На схемі нижче пристрої ACD, PBX і Gateway постачаються клієнтом. Ці пристрої підключаються до різних компонентів продукту Webex WFO, але вони не є частиною продукт Webex WFO.



Огляд аутентифікації

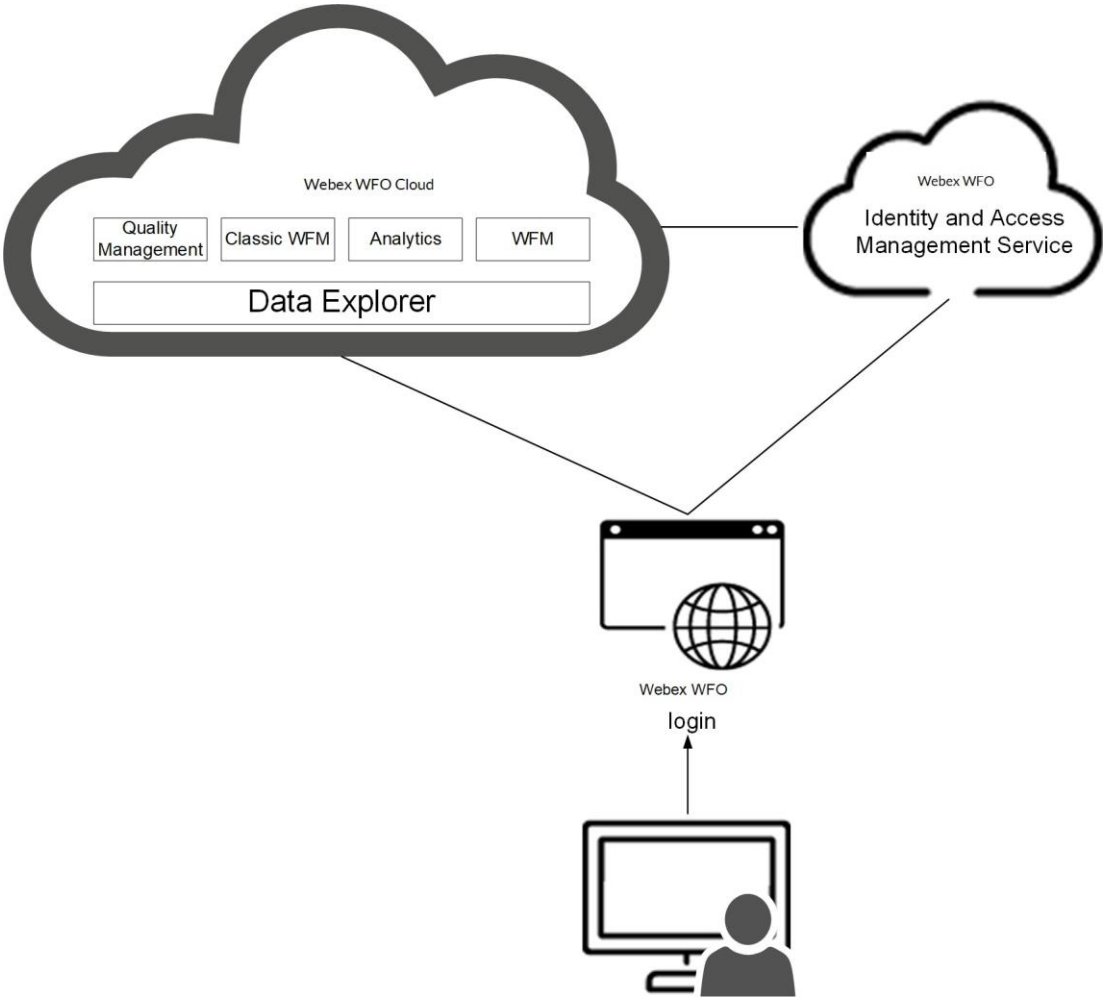
Автентифікація підтверджує особу будь-кого, хто підключається до Webex WFO. Webex WFO дозволяє використовувати два методи аутентифікації користувачів у системі. Ці методи включають автентифікацію Webex WFO за замовчуванням і єдиний вхід за допомогою мови розмітки тверджень безпеки (SAML). Коли користувачі входять у систему, вони проходять службу автентифікації Webex WFO Identity and Access Management (IAM). Після того, як Cisco проведе автентифікацію користувача, він зможе отримати доступ до всіх областей пакета Webex WFO Suite на основі своїх дозволів.

Уся автентифікація відомих ідентичностей користувачів керується службою Webex WFO I am. Авторизація виконується вашими продуктами Webex WFO. Під час використання SAML Webex WFO виступає постачальником послуг (сервером ресурсів), а постачальник ідентифікації клієнта (IdP) використовується для підключення користувача до Webex
Хмара WFO. Користувач має існувати в Webex WFO, щоб увійти в систему за допомогою постачальника ідентифікаційних даних клієнта.

Хід процесу аутентифікації

Етапи процесу автентифікації

1. Користувач отримує доступ до Webex WFO. Якщо у них є сеанс, вони переходять до Webex WFO. Якщо ні, вони перенаправляються до служби автентифікації Webex WFO I am.
2. Якщо користувач має сеанс у службі автентифікації Webex WFO I am, він негайно перенаправляється назад до Webex WFO, де Webex WFO встановлює сеанс для користувача.
3. Якщо у користувача не було сеансу автентифікації Webex WFO I, йому буде запропоновано ввести свою адресу електронної пошти.
4. Припускаючи, що адреса електронної пошти належить лише одному користувачу Webex WFO, користувач або переспрямовується на ідентифікатор клієнта через SAML, або користувачу пропонується ввести пароль у службі автентифікації Webex WFO I am залежно від того, як автентифікацію було налаштовано клієнтом.
5. Коли користувач успішно пройшов автентифікацію, йому буде запропоновано вибрати клієнта, якщо він належить до кількох компонентів, або він негайно перенаправляється назад до Webex WFO, де створено сеанс.


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

Вимоги до системи

Нотатки про випуск Webex WFO містять найновішу інформацію щодо змін у системних вимогах, сумісності, виправлення помилок і нових функцій. Доступні архіви минулих Приміток до випуску.

Браузерів

Webex WFO доступний через Інтернет за допомогою сучасних версій веб-браузерів Chrome, Edge або Firefox і віддалених робочих столів. Кожному користувачеві потрібна унікальна адреса електронної пошти, яка стає його логіном.

Пропускна здатність мережі

Для створення згенерованих аудіомедіаданих, які передаються в Webex WFO для обробки та зберігання, потрібна доступність пропускної здатності мережі. Щоб не переривати завантаження, голосовий зв'язок або будь-які інші програми клієнтів, настійно рекомендується розрахувати приблизне споживання пропускної здатності на основі наведених нижче формул і зрозуміти, як це вплине на вашу мережу.

- Час запису = (# користувачів) × (# дзвінків на одного користувача за день) × (середня тривалість дзвінка (хвилини))
- Пропускна здатність завантаження = аудіозаписи = 0,48 MB × час запису
- Пропускна здатність завантаження з екрана становить 1,5 MB хвилину на монітор.

Різні вимоги

Підтримувані середовища

Webex WFO підтримує низку середовищ і технологій.

Щоб отримати останню інформацію про підтримувану сумісність, відвідайте www.cisco.com.

Програмне забезпечення для настільних комп'ютерів

Фреймворк .NET

Webex WFO Smart Desktop потребує .NET Framework 4.5 для функції аналітики. Якщо його не встановлено, Webex WFO не зможе фіксувати події браузера як частину даних аналітики робочого столу. Ви можете завантажити файл

.NET Framework від# http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30653.

Браузерів

Будь-який браузер, який ви використовуєте, повинен дозволяти завантаження файлів. Блокувальники спливаючих вікон повинні бути відключені.

Плагін/розширення для аналітики для настільних комп'ютерів

Користувачі, які адмініструють поля для аналітики робочого столу через сторінку Диспетчера полів у Webex WFO, а також робочі столи агентів, на яких встановлено Smart Desktop, повинні мати ввімкнене розширення/плагін браузера Cisco Analytics. Плагін потрібен не тільки для позначення полів у браузері, але й для моніторингу веб-активності агента всередині браузера.

Увімкніть розширення Desktop Analytics у Firefox

Під час першого входу в Webex WFO за допомогою Firefox ви бачите діалогове вікно з пропозицією встановити розширення браузера Calabrio. Виберіть **Дозволити цю інсталяцію** та натисніть **Продовжити**. Подальші дії не потрібні.

Увімкніть плагін "Аналітика на робочому столі" в Microsoft Edge Chromium

У Edge Chromium перейдіть дohttps://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf і натисніть Додати до Chrome **.**

Увімкніть плагін "Аналітика на робочому столі" в Chrome

Розширення для Chrome можна завантажити або встановити через налаштування GPO. Завантажте та встановіть плагін Calabrio Analytics версії 0.2.0.4. Плагін знаходиться за адресою:

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

ПРИМІТКА Якщо натиснути посилання не допомогло, скопіюйте URL-адресу та вставте її у свій браузер.

Adobe Acrobat Reader

Adobe Reader потрібен для відкриття експортованих файлів PDF і документації користувача. Безкоштовне завантаження Acrobat Reader доступне за посиланням www.adobe.com.

ВАЖЛИВО : Відомі проблеми з версіями Adobe Reader, у яких використовується функція «Безпека (покращена)». Якщо ви плануєте використовувати функцію «Аналітика на робочому столі», вам потрібно перейти до **розділу «Безпека (розширена)»** у розділі **«Параметри** » в Adobe Reader, зніміть прапорець **«Увімкнути захищений режим» під час запуску** і **Розширена безпека** , виберіть пункт **Так** для попереджувальних повідомлень, а потім натисніть кнопку **ОК,** щоб зберегти зміни. Після завершення перезапустіть Adobe Reader, щоб зміни набули чинності. Якщо Adobe Reader налаштовано неправильно, Desktop Analytics не зможе фіксувати події, пов'язані з Adobe Reader.

Програмне забезпечення для настільних комп'ютерів і захоплення звуку

Для того, щоб Smart Desktop виконував належне виявлення телефону та захоплення звуку, потрібна здатність виявляти та захоплювати певні мережеві протоколи (такі як SIP, SCCP та RTP). Будь-яке запущене на ПК програмне забезпечення, яке заважає, перенаправляє або іншим чином приховує мережевий трафік, призведе до неправильної роботи інтелектуального робочого стола.

ПРИКЛАД: Клієнт SonicWall VPN з увімкненим полегшеним фільтром Deterministic Network Enhancer (DNE) спричиняє перенаправлення вихідного мережевого трафіку з мережного адаптера
який використовується на інтелектуальному робочому столі. У цьому випадку легкий фільтр DNE має бути вимкнений, щоб забезпечити правильну роботу інтелектуального робочого стола.

Відповідність стандарту PCI DSS

ПРИМІТКА**Webex** WFO v10.3 і вище підтримує TLS v1.2 і вважається застарілим TLS v1.1.

Увімкніть розширення Desktop Analytics у своєму браузері

Інтелектуальний робочий стіл має бути встановлений на комп'ютері та активований, перш ніж ви зможете позначати поля. Користувачі, які мають дозвіл на адміністрування полів для Desktop Analytics за допомогою сторінки Field Manager і на робочих столах агентів, де встановлено Smart Desktop, повинні мати відповідний плагін браузера Desktop Analytics, налаштований для браузера, який вони використовують.

Необхідні умови

- Ваша організація має одну з таких ліцензій:
  - Основи аналітики
  - Аналітика Enterprise
  - Десктопна аналітика
- Інтелектуальний робочий стіл інстальовано та активовано на вашому комп'ютері.

Процедури

Увімкніть розширення Desktop Analytics у Firefox

Під час першого входу в Webex WFO за допомогою Firefox ви бачите діалогове вікно з пропозицією встановити розширення браузера Calabrio. Виберіть **Дозволити цю інсталяцію** та натисніть **Продовжити**. Подальші дії не потрібні.

Увімкніть плагін "Аналітика на робочому столі" в Microsoft Edge Chromium

У Edge Chromium перейдіть дohttps://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf і натисніть Додати в Chrome **.**

Увімкніть плагін "Аналітика на робочому столі" в Chrome

Розширення для Chrome можна завантажити або встановити через налаштування GPO. Завантажте та встановіть плагін Calabrio Analytics версії 0.2.0.4. Плагін знаходиться за адресою:

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

ПРИМІТКА Якщо натиснути посилання не допомогло, скопіюйте URL-адресу та вставте її у свій браузер.

Пов'язані теми

"Встановлення Webex WFO Smart Desktop" у *посібнику з інсталяції Webex WFO*

Шифрування файлів

Медіа та дані шифруються з міркувань безпеки. Webex WFO використовує ключ для розшифрування записаних розмов клієнтів. Ключ шифрування знаходиться в базі даних. Кожен клієнт має власний ключ шифрування. Ключі шифрування можна оновлювати.

Політика паролів

Вимоги до складності пароля

Паролі повинні відповідати наступним правилам.

- Має містити щонайменше 8 символів.
- Повинен містити принаймні одну з наведених нижче частин.

  Великі літери
  Малі літери
  Цифри 0-9
  Спеціальні символи ! # $ % & ( ), . / : ; = ? @ ^ ` |

- Не може містити ваше ім'я або адресу електронної пошти.

ПРИМІТКА : Паролі не мають терміну дії.

Рішення для забезпечення безперервності бізнесу

Webex WFO забезпечує високу доступність і резервування під час розгортання в хмарі за допомогою двох методів: георeплікації для частин Azure Webex WFO Cloud і зон доступності для частин AWS Webex WFO Cloud.

Георeплікація

Георeплікація забезпечує високий рівень безперервності бізнесу, оскільки скорочує час відновлення та обмежує втрату даних, пов'язану з відновленням у малоймовірному випадку втрати цілого дата-центру. Георeплікація реплікує скоєні транзакції з первинної бази даних у вторинну базу даних у другому дата-центрі. Максимальна кількість останніх оновлень даних, яку служба втрачає під час відновлення після руйнівної події (наприклад, втрати центру обробки даних), називається ціллю точки відновлення (RPO). Для географічної реплікації RPO становить 15 хвилин, порівняно з тижнем для стандартного рішення.

Зони доступності

Регіон Amazon Web Services (AWS) має кілька зон доступності. Зони доступності, розташовані в межах регіону AWS, є повністю незалежними дата-центрами. Зони доступності мають резервне живлення та підключення до мережі з низькою затримкою в регіоні AWS, у якому вони розташовані. Це означає, що зони доступності повністю ізольовані від збоїв в інших зонах доступності. Таким чином, зони доступності можуть бути використані для досягнення високої доступності без виїзду з регіону, оскільки в кожному регіоні вбудоване резервування.

Використання порту

Вимоги до порту для периферійних компонентів Webex WFO та додаткових компонентів сервера даних Webex WFO наведено нижче.

Як правило, порт 80 і порт 443 веб-сервера мають бути відкритими для підключення до Webex WFO для всіх хмарних інтеграцій із Webex WFO. Точні вимоги до портів залежать від моделі розгортання в хмарі.

Компоненти краю:

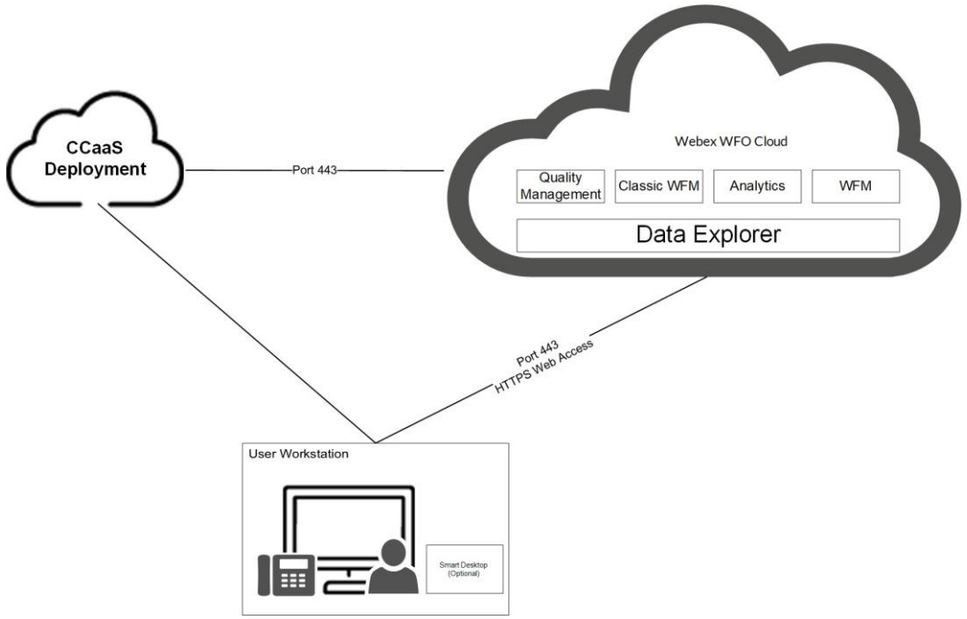
- Розумний робочий стіл

Компоненти сервера даних:

- Сервер даних — синхронізація ACD: інтеграція з CCaaS
- Сервер даних — синхронізація ACD: запис у мережу CUCM
- Сервер даних — синхронізація ACD: Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- Сервер даних — синхронізація ACD: Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX)
- Сервер даних — ГІС
- Сервер даних — запис/захоплення
- Сервер даних — сигналізація: CTI
- Сервер даних – сигналізація: CTI, Cisco Unified Communications Manager Network Recording
- Сервер даних — сигналізація: SIPREC

Порти CCaaS

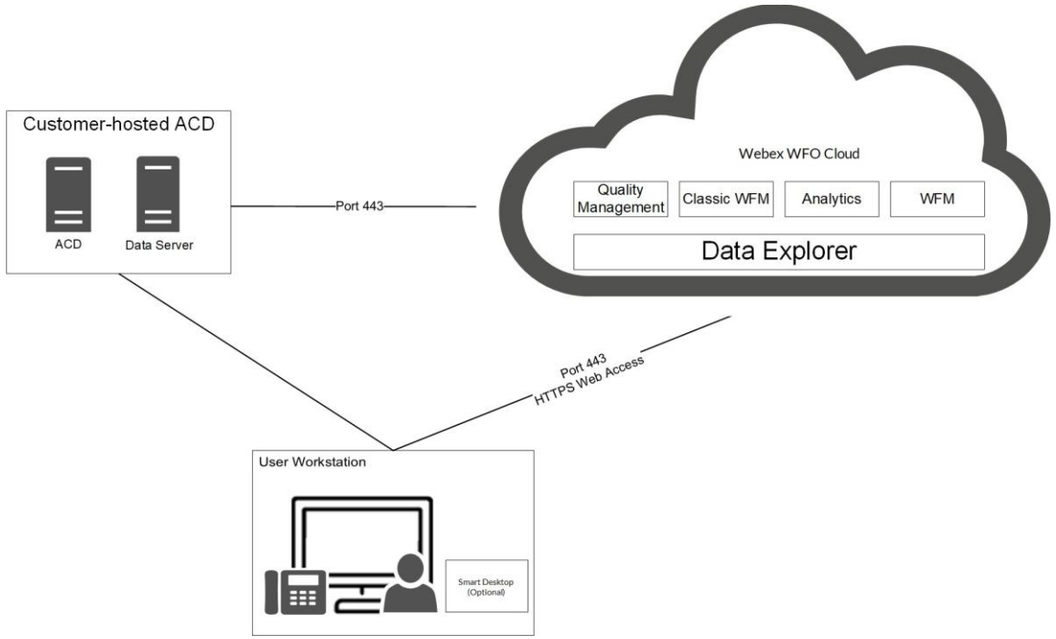
Інтеграція моделі розгортання CCaaS вимагає, щоб порт 443 був відкритий. Запити порту 80 перенаправляються на 443 як запити HTTPS.



Порти ACD на хостингу клієнта

Інтеграція моделі розгортання, розміщеної на сервері клієнта, вимагає, щоб порт 443 був відкритий. Запити порту 80 перенаправляються на 443 як запити HTTPS.

На додаток до портів 80 і 443, інтеграції розгортання ACD, розміщені на хостингу клієнта, також вимагають відкриття порту 1433. Порт 1433 дозволяє підключитися до бази даних SQL.



Крайові компоненти

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
Розумний робочий стіл				
UDP 49152–65535	Моніторинг аудіо в реальному часі – RTP Моніторинг екрана в реальному часі: RDP-трансляція	ПК агента	Браузер супервайзера	—
TCP 52102	Зв'язок між серверами даних Cisco CTI та SDC	Розумний робочий стіл	Сервер даних	

Компоненти сервера даних

Пор	Ви	Джере	Одержува	При
Сервер даних — синхронізація ACD: інтеграція з CCaaS				
TCP 443	Зв'язок між інтеграціями CCaaS та наступними налаштуваннями на сервері даних: налаштування захоплення ACD регіонального сервера даних, налаштування сервера сигналізації CTI запису та налаштування регіонального сервера даних ACD Capture	—	—	—
Сервер даних — синхронізація ACD: запис у мережу CUCM				
TCP 22	Обмін даними між конфігурацією SFTP і параметрами регіонального сервера звірки даних на сервері даних і службою виставлення рахунків CUCM	SFTP, сервер даних	Білінговий сервіс CUCM	—
TCP 8443	Зв'язок між CUCM AXL і регіональним сервером даних ACD налаштування синхронізації на сервері даних	Сервер даних	CUCM AXL	—
Сервер даних – ACD синхронізація: Cisco Unified CCE				
TCP 1433 TCP 1434	Зв'язок між базою даних Unified CCE AW SQL Server і налаштуваннями синхронізації регіонального сервера даних ACD на сервері даних	Сервер даних	Cisco Unified CCE AWDB SQL База даних сервера	—
TCP 1433 TCP 1434	Зв'язок між базою даних Unified CCE HDS SQL Server і обома параметрами узгодження регіональних серверів даних	Сервер даних	Cisco Unified CCE HDS SQL	—

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
	та налаштування захоплення даних ACD регіонального сервера даних для даних Сервер		База даних сервера	
TCP 42027	Зв'язок між службою Cisco Unified CCE CTI (сторона а) і запис налаштувань сервера сигналізації CTI на дані Сервер	Сервер даних	Уніфікована компанія Cisco CCE CTI сервіс (Сторона A)	Сторона A за замовчуванням, якщо використовується PG1. Порти будуть варіюються залежно від того, який PG ви використовуєте. Порт сервера CTI, налаштований у файлі Unified CCE ACD Конфігурація.
TCP 43027	Зв'язок між службою Cisco Unified CCE CTI (сторона б) і запис налаштувань сигнального сервера CTI на дані Сервер	Сервер даних	Уніфікована компанія Cisco CCE CTI сервіс (Сторона Б)	Сторона B за замовчуванням, якщо використовується PG1. Порти будуть варіюються залежно від того, який PG ви використовуєте. Порт сервера CTI, налаштований у файлі Unified CCE ACD Конфігурація.
Сервер даних — синхронізація ACD: Cisco Unified CCX				
TCP 1504	Зв'язок між базою даних Informix Unified CCX та як налаштування синхронізації регіонального сервера даних ACD, так і регіональний Налаштування захоплення ACD сервера даних	Сервер даних	Unified CCX База даних Informix	—
TCP 12028	Зв'язок між Службою Cisco Unified CCX CTI (Side а) і запис налаштувань сервера сигналізації CTI на дані Сервер	Сервер даних	Уніфікована компанія Cisco Сервіс CCX CTI (Сторона A)	Сторона A за замовчуванням. Це і є PMKM Порт TCP, налаштований у Unified CCX Параметри системи. Сервер CTI Порт, налаштований в Unified CCX Конфігурація ACD.

TCP 12028	Зв'язок між Службою Cisco Unified CCX CTI (Side	Сервер даних	Уніфікована компанія Cisco	Сторона Б за замовчуванням. Це і є РМКМ

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
	б) та налаштування сервера сигналізації запису CTI на сервері даних		Сервіс CCX CTI (сторона B)	Порт TCP налаштований в Unified CCX System Parameters. Порт сервера CTI налаштовано в конфігурації Unified CCXACD .
Сервер даних — ГІС				
—	—	—	—	Хоча ГІС не прослуховує безпосередньо порт, файли потрібно копіювати на сервер даних. Якщо копіювання здійснюється по FTP, використовуються порти 20 і 21.
Сервер даних — запис/захоплення				
UDP 39500–43500	Запис RTP	Телефон або голосовий шлюз	Захоплення аудіо (сервер запису)	—
UPD 49152–65535	Моніторинг аудіо в реальному часі – RTP	Захоплення аудіо (сервер запису)	Браузер супервайзера	—
Сервер даних — сигналізація: CTI				
TCP 443	Сервер сигналізації	Сервер сигналізації	Cisco API	—
TCP 52102	Запис сигналізації	Захоплення аудіо (сервери запису) або Smart Desktop	Сервер сигналізації	—

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
		Клієнтів		
TCP 52103	Ліщина	Партнер по серверу сигналізації	Сервер сигналізації	—
Сервер даних – сигналізація: CTI, Cisco Unified Communications Manager Network Recording				
TCP 2748	Сигналізація JTAPI	Сервер сигналізації	Уніфікованого Видавці та передплатники CM	—
TCP 5060 UDP 5060	SIP-сигналізація від Unified CM	Будь-який видавець або передплатник Unified CM	Сервер сигналізації	Не захищено
TCP 5060	Сервер сигналізації	Основний сервер сигналізації	Вторинний сервер сигналізації	Двонаправлений
TCP 5061	Безпечна передача сигналів SIP від Unified CM	Будь-який видавець або передплатник Unified CM	Сервер сигналізації	Безпечний. Зазвичай використовується лише тоді, коли система налаштована на SRTP.
Сервер даних — сигналізація: SIPREC				
TCP 443	Запити до Cisco API	Сервер сигналізації	Cisco API	—

TCP 5060 UDP 5060	SIP-сигнали зі шлюзу	Шлюз	Сервер сигналізації	—

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
TCP 59106	Запис сигналізації	Захоплення звуку (сервери запису)	Сервер сигналізації	—
TCP 59107	Ліщина	Партнер по серверу сигналізації	Сервер сигналізації	—

Про сховище

Важливо відзначити різницю в потрібному типі сховища в Webex WFO.

Медіасховище – це постійне сховище для медіафайлів. Він підходить для тривалого зберігання та не використовується для відтворення, якщо високошвидкісне мережеве сховище також не налаштоване на використання того самого місця.

High Speed Network Storage – це високошвидкісна мережа, яка використовується для зберігання тимчасових файлів, розташування папок, де відбувається вся оперативна обробка та де зберігаються дані аналітики (Lucene). Це включає масову обробку експорту, розташування індексу Lucene, конвертацію медіа, відтворення медіа та файли, які видаляються системою через 24 години протягом дня, за винятком аналітики.

> ПРИМІТКА Файли аналітики зберігаються у високошвидкісному мережевому сховищі, але не враховуються при видаленні файлів системою протягом дня.

Коли надходить запит на дзвінок для відтворення, система витягує файл з постійного сховища і поміщає його в тимчасовий каталог на рівні High Speed Network Storage для миттєвого доступу. Звідти він виконує перекодування та потокове передавання.

Конфігурація адміністратора

Під час першого **настроювання системи на сторінці розташування сховища системного адміністратора за замовчуванням налаштовується розташування** сховища системного адміністратора.

> ПРИМІТКА Під час початкового **налаштування розташування** медіасховища за замовчуванням – це високошвидкісне мережеве сховище та місце зберігання медіаданих. Подальші дії необхідні для поділу високошвидкісного мережевого сховища та медіасховища в різні місця. Розташування мереж і медіа-сховищ різко змінилося
> різні експлуатаційні характеристики. Ось чому не рекомендується вибирати обидва параметри як місце зберігання за замовчуванням, оскільки це може призвести до проблем із продуктивністю.

Налаштування окремих місць розташування мереж і медіафайлів

1. Перш ніж створювати будь-якого клієнта, перейдіть на портал системного адміністратора > керування програмами
   > Конфігурація системи > місце зберігання.
2. Натисніть **Створити нове місце** зберігання.
3. Щоб створити високошвидкісне мережеве сховище, введіть унікальне ім'я в **поле Ім'я** .

4. У випадаючому списку Тип виберіть **Мережа (Миттєвий доступ).**
5. У розділі **Параметри** за замовчуванням установіть прапорець **Мережа** .

6. Налаштуйте решту **полів «Конфігурація** мережевого сховища».
7. Натисніть **Зберегти**.
8. Щоб створити розташування медіасховища, поверніться до розділу «Керування програмами» > «Розташування сховища».
9. Натисніть **Створити нове місце** зберігання.
10. Щоб створити розташування медіасховища, введіть унікальне ім'я в **полі «Ім'я** ».
11. У випадаючому списку Тип попередньо **вибрана Мережа (Миттєвий доступ).**
12. У розділі **Параметри** за замовчуванням установіть прапорець **Носій** .
13. Налаштуйте решту **полів «Конфігурація** мережевого сховища».
14. Натисніть **Зберегти**.

НАЙКРАЩА ПОРАДА : Видаліть початкове **розташування** сховища медіафайлів за замовчуванням після налаштування нових місць для мережі та медіасховища.

Налаштування сховища клієнта

Проведіть цю процедуру під час створення нового клієнта з порталу Системного адміністратора.

1. Перейдіть до розділу «Керування програмами» > «Адміністрація клієнтів» > «Орендарі».
2. У розділі «Розташування сховища» знайдіть розташування високошвидкісного мережевого сховища за замовчуванням і встановіть **прапорець «Доступно** ».
3. Знайдіть розташування медіасховища за промовчанням і встановіть **прапорці Доступно та** За **промовчанням** .
4. Натисніть **Зберегти**.
5. Щоб підтвердити, увійдіть у клієнт і перейдіть до розділів «Керування програмами» > «Конфігурація системи» > «Профілі сховища».
6. Натисніть випадаючий **список Місце** зберігання. Розташування мережі та медіасховища відображаються в розкривному списку.

   ПРИМІТКА**:** Не вибирайте мережеве сховище для профілю сховища.

Рівні зберігання

Існує три рівні зберігання контактних даних:

- Amazon S3 (Immediate Access) — сховище Amazon S3 (стандартне) використовується для короткострокового зберігання (12–24 місяці) повсякденного операційного контенту, такого як медіафайли (голосові та екранні) та історичні дані для звітності, прогнозування та планування. Швидкість реагування на запити користувачів може становити

майже миттєво в секундах, але може дещо відрізнятися залежно від обсягу даних або типу запитуваних даних.

- Спільний доступ Amazon S3 (негайний доступ) — подібний до рівня сховища Amazon S3, за винятком того, що кілька клієнтів зберігають свої дані в одному сегменті зберігання Amazon S3 у папці для конкретного клієнта.
- Мережа (миттєвий доступ) — мережеве сховище (продуктивність) використовується для медіаконтенту, керованого користувачами, аналітики та контенту Datamart. Це мережа зберігання даних (SAN) або файловий сервер. Він забезпечує майже миттєву швидкість реагування на запити користувачів. Ці дані зберігаються протягом визначеного робочим процесом періоду часу, після чого вони видаляються. За бажанням адміністратори можуть вказати місце поетапного завантаження, яке зберігає дані перед їх завантаженням у місце довгострокового зберігання даних у реальному часі.

Ви також можете доручити третій стороні зберігати ваші дані після завершення терміну зберігання. Після того, як дані зберігаються, вони видаляються з Webex WFO. Коли ви отримуєте збережені дані, ви повинні використовувати програми, відмінні від Webex WFO, для їх перегляду.

- Орендарі – використовуйте розділ «Місце зберігання клієнта» на сторінці «Клієнти», щоб призначати та визначати місце зберігання для кожного клієнта.

Пропозиції для зберігання

Webex WFO Cloud використовує інтелектуальну рівність для зберігання з єдиною ціною за ГБ на місяць для загального використання. Нові файли та файли, до яких нещодавно було отримано доступ, стають доступними негайно. Старі файли, до яких нещодавно не було доступу, витягуються з дещо повільнішого рівня сховища, на який їх, можливо, було переміщено. Для відновлення старих файлів зазвичай потрібно лише кілька секунд.

Масовий імпорт та експорт даних

У цьому розділі описано методи імпорту даних у Webex WFO та їх експорту.

Масовий імпорт та експорт даних через Webex WFO

Webex WFO дозволяє імпортувати та експортувати кілька типів даних. Нижче описано, які дані можна імпортувати та експортувати, а також як їх можна імпортувати та експортувати. Файли даних, які імпортуються або експортуються, мають формат CSV. Можна імпортувати та експортувати такі типи даних:

- У всьому світі можна імпортувати й експортувати користувачів, команди та групи.
- В Analytics можна імпортувати та експортувати фрази та програми.
- У розділі «Керування якістю» можна імпортувати та експортувати форми оцінювання, а також експортувати контактні дані.

ПРИМІТКА Масовий експорт контактів кореневих записів не підтримується.

API імпорту та експорту

Ці API надають REST-подібні кінцеві точки для імпорту та експорту даних:

- Імпортувати API — дає змогу отримувати інформацію про моделі об'єктів серверної частини (поля моделей серверної частини та типи, пов'язані з цими полями) та імпортувати ці дані з файлів CSV у ці внутрішні моделі.
- Export API — дає змогу отримувати дані з внутрішніх моделей у форматі CSV.

Для отримання додаткової інформації перегляньте *довідковий посібник* Webex WFO API.

Масовий експорт контактів

Ви можете експортувати дані для кількох контактів за допомогою опції «Масовий експорт контактів» у випадаючому списку параметрів сторінки взаємодії. Експортовані файли зберігаються в папках з відповідними іменами у зовнішньому сховищі. Зовнішнє сховище можна налаштувати таким чином, щоб забезпечити негайний або миттєвий доступ. Щоб дізнатися більше про зовнішнє сховище, перегляньте розділ «Налаштування профілів сховища» в Посібнику користувача Webex WFO.

ПРИМІТКА : Контакти та метадані експортуються як файли CSV.

Планування повторюваного масового експорту контактів

1. На сторінці "Взаємодії" створіть і збережіть набір фільтрів.

   ВАЖЛИВО**:** Ви повинні повністю налаштувати всі фільтри, які ви додаєте до свого набору фільтрів. Якщо ви не повністю налаштуєте всі фільтри, масовий експорт контексту не вдасться.

   ПРИКЛАД**:** Ви додаєте фільтр "Прогнозний показник **лояльності мережі" до свого набору** фільтрів. Ви вибираєте **«Дорівнює» з** розкривного списку «Оператор **»,** але не вводите число в **поле «Оцінка** ». Неповне налаштування цього фільтра призведе до помилки експорту масового контакту.

2. Клацніть піктограму **Параметри** , а потім виберіть пункт **Масовий експорт** контактів.
3. Перейдіть на вкладку **Новий експорт** .
4. Налаштуйте експорт, як це визначено в описаних полях нижче.

   Export Name — введіть ім'я для файлу масового експорту контактів.

   Пошук збережених — виберіть збережений набір фільтрів.

   Місце зберігання — виберіть зовнішнє сховище, до якого ви хочете експортувати контакти.

   Тип медіа— виберіть формат файлу, у якому Webex WFO експортує аудіо- та відеофайли.

   - **Аудіо/відео формати** — Виберіть формат файлу, в який слід експортувати аудіо/відео медіа. Доступно лише для контактів із записами аудіо та екрана.
   - **Формати** лише аудіо— виберіть формат файлу, у який слід експортувати медіафайл, що містить лише аудіо. Доступно тільки для контактів з аудіозаписами.
   - Немає— Виберіть **Лише** транскрипції, щоб експортувати лише транскрипції.

   Формат виводу Analytics— виберіть формат файлу, у який ви хочете експортувати дані транскрипції Analytics: JSON або XML. Якщо ви виберете Немає , Webex WFO не експортуватиме жодних даних транскрипції Analytics. Виберіть «Немає **»,** щоб експортувати лише файл CSV з метаданими.

5. Виберіть « **Надіслати запланований експорт**», а потім заплануйте експорт, як описано нижче.

   Щотижня — виберіть один або кілька днів тижня, а потім виберіть час у ті дні, коли Webex WFO експортуватиме контакти.

   Щомісяця — виберіть день місяця, а потім виберіть час у цей день, коли Webex WFO експортуватиме контакти.

6. Натисніть **Створити**.

Коли ви створюєте запланований масовий експорт контактів, Webex WFO зберігає експорт. Щоб відредагувати експорт, перейдіть на вкладку **«Експорт** збереженого контакту» та виберіть експорт із **випадаючого списку «Ім'я** збереженого файлу експорту».

ПРИМІТКА**:** Перший запланований експорт (щотижневий або щомісячний) має відбутися після наступного запланованого запуску завдання динамічного оновлення програми. В іншому випадку перший запланований експорт не відбудеться, Хоча майбутній експорт буде. За замовчуванням завдання динамічного оновлення даних виконується кожні п'ятнадцять хвилин. Зверніться до системного адміністратора, щоб перевірити цей розклад.

Миттєвий експорт контактів

1. На сторінці "Взаємодії" створіть і збережіть набір фільтрів.

   ВАЖЛИВО**:** Ви повинні повністю налаштувати всі фільтри, які ви додаєте до свого набору фільтрів. Якщо ви не повністю налаштуєте всі фільтри, масовий експорт контексту не вдасться.

   ПРИКЛАД**:** Ви додаєте фільтр "Прогнозний показник **лояльності мережі" до свого набору** фільтрів. Ви вибираєте **«Дорівнює» з** розкривного списку «Оператор **»,** але не вводите число в **поле «Оцінка** ». Неповне налаштування цього фільтра призведе до помилки експорту масового контакту.

2. Клацніть піктограму **Параметри** , а потім виберіть пункт **Масовий експорт** контактів.
3. Перейдіть на вкладку **Новий експорт** .
4. Налаштуйте експорт, як описано нижче.

   Export Name — введіть ім'я для файлу масового експорту контактів.

   Пошук збережених — виберіть збережений набір фільтрів.

   Місце зберігання — виберіть зовнішнє сховище, до якого ви хочете експортувати контакти.

   Тип медіа— виберіть формат файлу, у якому Webex WFO експортує аудіо- та відеофайли.

   - **Аудіо/відео формати** — Виберіть формат файлу, в який слід експортувати аудіо/відео медіа. Доступно лише для контактів із записами аудіо та екрана.
   - **Формати** лише аудіо – виберіть формат файлу, у який слід експортувати медіафайли, що містять лише аудіо. Доступно тільки для контактів з аудіозаписами.
   - Немає— Виберіть **Лише** транскрипції, щоб експортувати лише транскрипції.

   Формат виводу Analytics— виберіть формат файлу, у який ви хочете експортувати дані транскрипції Analytics: JSON або XML. Якщо ви виберете Немає , Webex WFO не експортуватиме жодних даних транскрипції Analytics. Виберіть «Немає **»,** щоб експортувати

лише файл CSV з метаданими.

5. Виберіть **Надіслати Експортувати негайно**.
6. Натисніть **Створити**.

Ліцензійні вимоги для експорту масових контактів

Cisco вимагає вибрати тип ліцензії для масового експорту контактів.

- **Стандартна ліцензія** – експортуйте до 1 000 контактів щодня через інтерфейс користувача.
- **Ліцензія на** продуктивність: експортуйте контакти масово, налаштовуючи кілька завдань експорту контактів періодично протягом кожного дня.

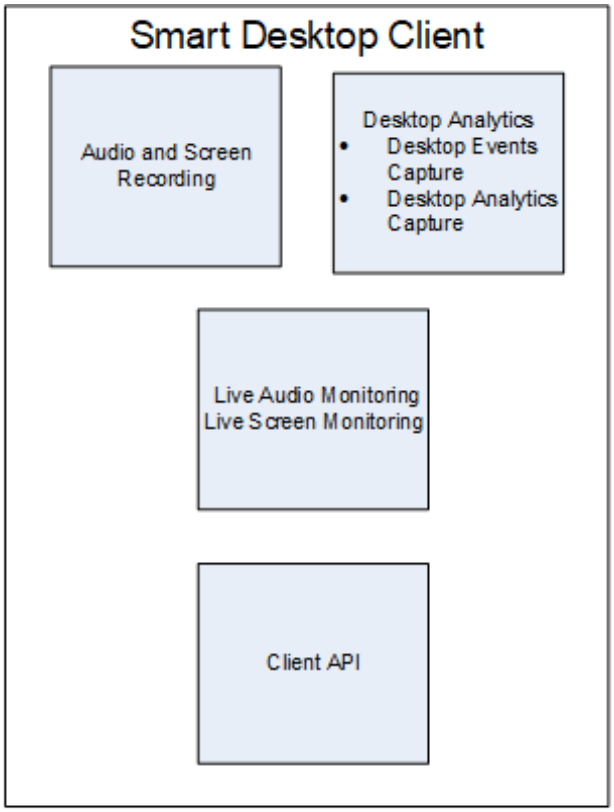
ПРИМІТКА За замовчуванням кожна партія експорту обмежена 10 000 на завдання, а максимальна кількість контактів на день становить 40 000 з ліцензією на продуктивність. Якщо є необхідність у збільшенні цих ліміти, будь ласка, зверніться до Cisco Professional Services або Cisco Support Services.

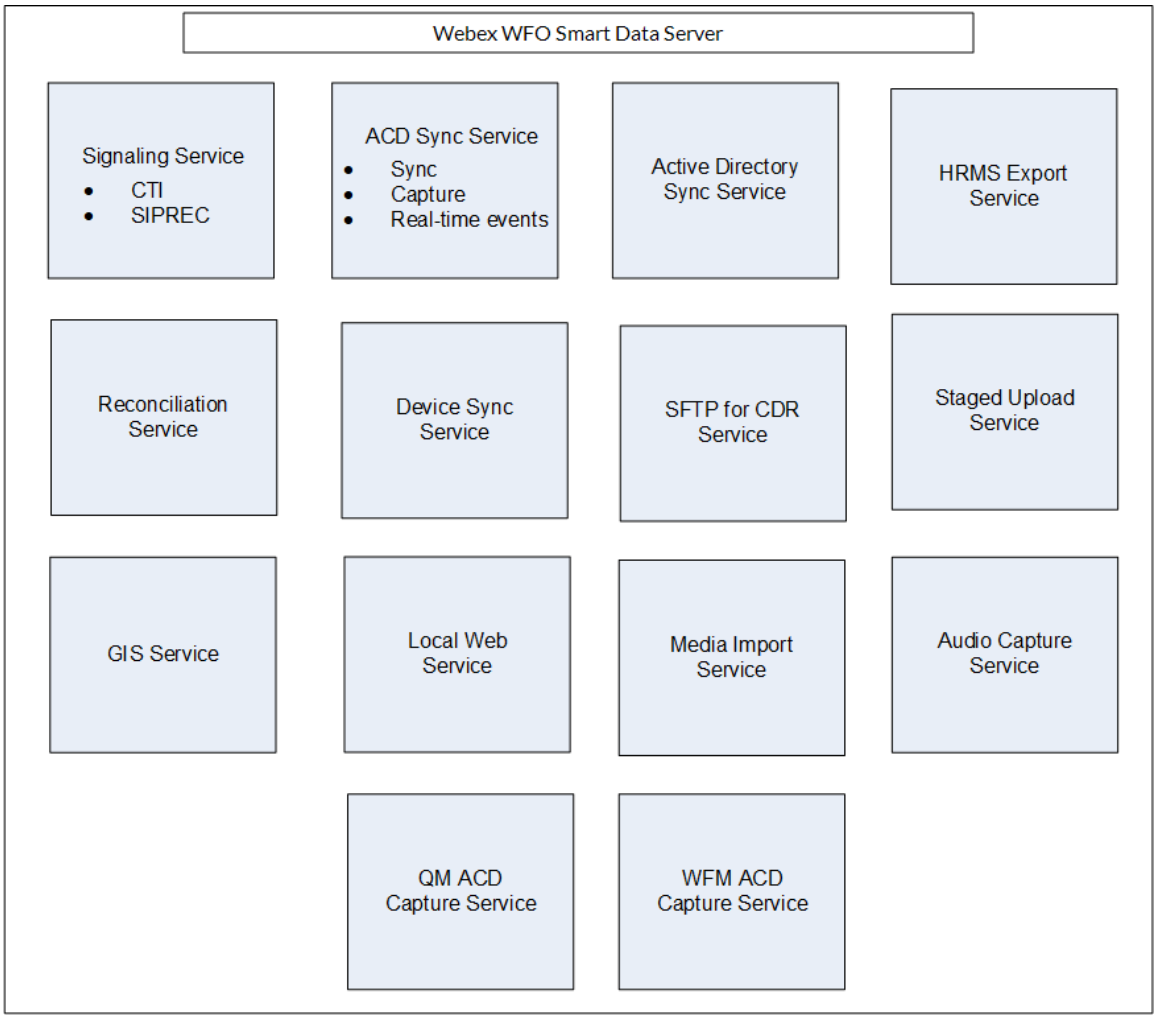
Зберігання та доступ до групових файлів контактів

Webex WFO експортує та зберігає масові файли контактів у папці «Експорт» у зовнішньому сховищі, яке ви налаштовуєте (див. Керування програмами > Глобальна конфігурація системи > > Зовнішнє сховище).

Крайові компоненти

Периферійні компоненти Webex WFO складаються з клієнта Webex WFO Smart Desktop. Webex WFO Smart Desktop дає змогу переглядати статус оператора, прослуховувати дзвінок і переглядати екран оператора в режимі реального часу. Сервер даних Webex WFO є необов'язковим компонентом залежно від моделі інтеграції в хмару.





Сервер даних Webex WFO

Сервер даних Webex WFO відповідає за такі функції, як синхронізація ACD та поетапне завантаження. Адміністратор клієнта може інсталювати сервер даних для одного клієнта, а системний адміністратор може інсталювати базовий сервер даних і настроїти його як спільний сервер даних для кількох клієнтів.

> ПРИМІТКА Якщо сервер даних має підключатися через веб-проксі, усі служби Webex WFO, запущені на ньому, мають працювати як облікові записи для входу в Windows із налаштуваннями проксі-сервера. При налаштуванні сервера даних за допомогою проксі-сервера, службу Data Server має бути налаштовано для роботи від імені локального адміністратора. Webex WFO не підтримує використання сценаріїв PAC для підключення до Інтернету.

Нижче наведено послуги, що встановлюються за допомогою програмного забезпечення Data Server.

- Служба сигналізації CTI
- Сервер даних
- Веб-служби сервера даних
- Служба запису в мережі
- Сервіс СІПРЕК

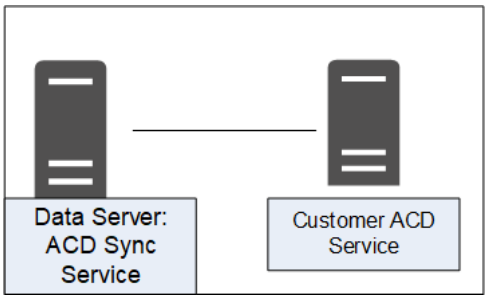
У Webex WFO наведено функції сервера даних, їх описи та службу, до якої вони пристосовані.

- Налаштування синхронізації регіонального сервера даних ACD — використовуються для синхронізації інформації про користувачів і команду з підтримуваного ACD (сервер даних Webex WFO).
- Налаштування сервера захоплення записів — використовується для середовищ запису аудіо на периферійному сервері або шлюзі (SBC). Основна служба сигналізації (CTI або SIPREC) призначає виклики серверам захоплення за круговим алгоритмом (Webex WFO Network Recording Service).
- Розташування файлу GIS регіонального сервера даних — використовується для імпорту метаданих зовнішніх контактів із файлу CSV у Webex WFO (сервер даних Webex WFO).
- Налаштування сервера сигналізації SIPREC — використовуються для відстеження подій початку та зупинки та захоплення метаданих для записів дзвінків. Для середовищ запису граничного шлюзу (контролера кордону сеансу) використовується служба сигналізації SIPREC (служба Webex WFO SIPREC).
- Налаштування сервера сигналів CTI — використовуються для відстеження подій запуску та зупинки та захоплення метаданих для запису дзвінків. Для середовищ запису периферійних серверів використовується служба сигналізації CTI (Webex WFO CTI Signaling Service).
- Налаштування поетапного завантаження регіонального сервера даних — використовуються для збору контактних даних локально від користувачів Smart Desktop і періодичного вивантаження файлів на компоненти Webex WFO у хмарі (сервер даних Webex WFO).
- Налаштування захоплення регіонального сервера даних ACD — використовуються для захоплення користувацьких метаданих і узгодження дзвінків, отриманих через шлюз (сервер даних Webex WFO).
- Налаштування подій у реальному часі регіонального сервера даних — використовуються для захоплення історичних даних ACD у реальному часі для метаданих WFM та ACD для приєднання до контактів виклику як користувацьких метаданих (сервер даних Webex WFO).
- Налаштування узгодження регіонального сервера даних — узгодження — це процес, який пов'язує кореневі записи шлюзу, які мають обмежені дані про дзвінки, з додатковими даними про виклики, які включають зв'язок із правильним агентом (сервер даних Webex WFO).

- Active Directory Sync — дає змогу Webex WFO підбирати та синхронізувати користувачів Webex WFO з користувачами Active Directory (сервер даних Webex WFO).
- Налаштування синхронізації пристроїв сервера даних — дозволяє синхронізувати пристрої через сервер даних. Потім ці пристрої можна пов'язати з користувачами, групами записів і типами записів за допомогою сторінки «Прив'язки пристроїв» у розділі «Керування програмами» (сервер даних Webex WFO).
- Налаштування локального веб-сервісу — Включає інтеграцію API на цьому сервері даних. Якщо цей параметр увімкнено, у вас є можливість увімкнути наступне:
    - Cisco IP Phone Services Controls — дозволяє керувати записом із підтримуваних пристроїв Cisco за допомогою Cisco.
    - Спрощене керування записом API — дозволяє використовувати вбудовану автентифікацію сервера даних для керування записом Cisco.
- Конфігурація HRMS — дозволяє серверу даних експортувати дані в систему управління людськими ресурсами (HRMS) (Webex WFO Data Server).
- Конфігурація SFTP — дає змогу налаштувати SFTP сервер (сервер даних Webex WFO).
- Налаштування сервера імпорту медіа — Дозволяє імпортувати файли запису із зовнішнього місця (сервер даних Webex WFO).

Служба Webex WFO ACD Sync

Служба ACD Sync використовується для синхронізації інформації про користувача та команду з підтримуваним ACD. Процес синхронізації виконується кожні десять хвилин для оновлення будь-яких змін, внесених у ACD, у Webex WFO.



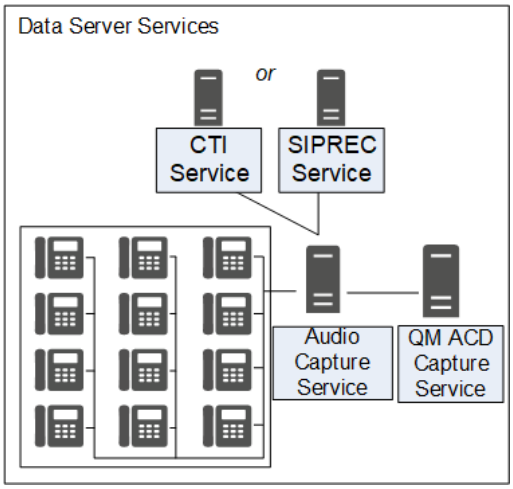
Підключення служби ACD Sync

У наведеній нижче таблиці перераховані основні можливості підключення до служби ACD Sync:

Підключення до сервісу	Входи/виходи
Послуга ACD орендаря	Оновлення інформації про агента або команду ACD

Служба захоплення аудіо Webex WFO

Webex WFO використовує службу Audio Capture для середовищ запису звуку на периферійному сервері або шлюзі (SBC). Його можна віднести до кластерів. Основна служба сигналізації (CTI або SIPREC) призначає виклики серверам захоплення за круговою системою. Служби захоплення звуку можна налаштувати як активний/активний або активний/резервний.



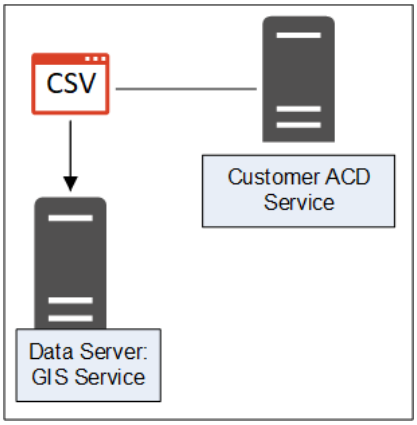
Підключення служби захоплення звуку

У наведеній нижче таблиці наведено основні можливості підключення до служби Audio Capture:

Підключення до сервісу	Входи/виходи
Послуга CTI	Отримує сигнали для захоплення звуку
Сервіс SIPREC	Отримує сигнали для захоплення звуку

ГІС-сервіс Webex WFO

Використовуйте службу загального інтерфейсу (GIS) для імпорту метаданих зовнішніх контактів із файлу . CSV у форматі Webex WFO.



Підключення ГІС-сервісу

У наступній таблиці перераховані основні можливості підключення до ГІС-сервісу:

Підключення до сервісу	Входи/виходи
Послуга ACD орендаря	Оновлення інформації про агента або команду ACD
Зовнішній. файл CSV	Зовнішнє джерело плоского файлу для оновлення інформації про агента або команду Може бути одним або кількома файлами

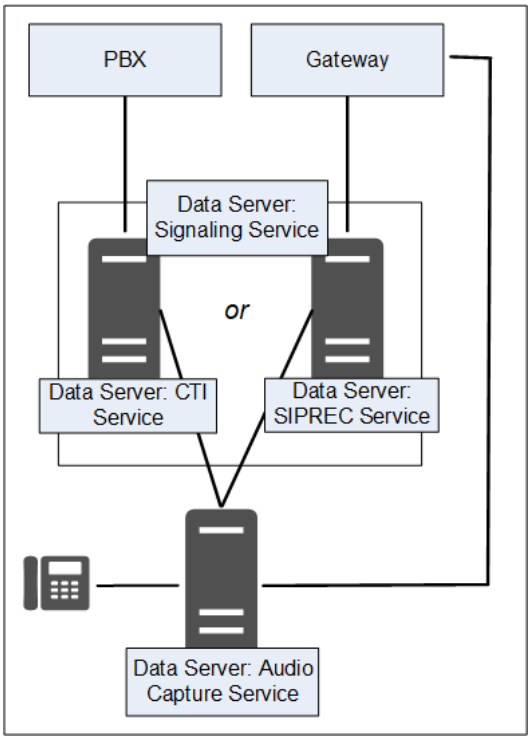
Служба сигналізації Webex WFO

Ваша служба сигналізації може бути як CTI, так і SIPREC:

- Служба сигналізації CTI використовується для середовищ запису периферійного сервера, для відстеження початкових і зупинкових подій і захоплення метаданих CTI для записів дзвінків.
- Служба сигналізації SIPREC використовується для середовищ запису периферійного шлюзу (SBC) для відстеження подій початку та завершення та захоплення метаданих SIPREC для записів викликів.

Ви можете налаштувати служби CTI або SIPREC для резервування.

ПРИМІТКА Послугу Audio Capture можна пов'язати лише з однією групою телефонії, яка включає службу CTI або SIPREC.



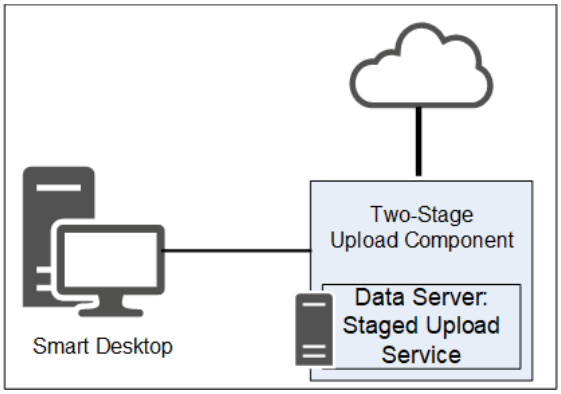
Підключення служби сигналізації

У наступній таблиці перераховані основні можливості підключення до служби сигналізації:

Тип	Підключення до сервісу
CTI	Сервіс АТС
	Послуга захоплення аудіо
СІПРЕК	Служба
	шлюзування/SBC
	Служба захоплення аудіо QM ACD служба захоплення

Сервіс поетапного завантаження Webex WFO

Сервіс Webex WFO Staged Upload збирає контактні дані локально від користувачів Smart Desktop Client і періодично вивантажує файли в Webex компоненти WFO в хмарі.



Двоетапний компонент Upload

Компонент Two-stage Upload дає змогу періодично надсилати дані із сервера даних на основні компоненти Webex WFO.

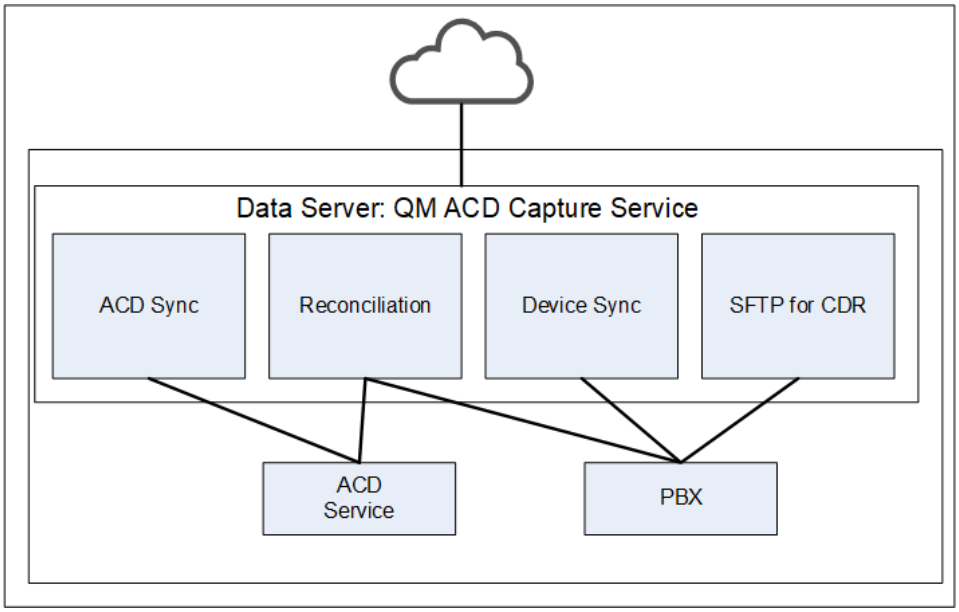
Підключення служби поетапного завантаження

У наведеній нижче таблиці наведено основні можливості підключення до служби індексованого завантаження:

Підключитися до Сервісу	Входи/Виходи
Послуга орендаря ACD	Оновлення інформації про агента або команду ACD

Webex WFO QM ACD Служба захоплення

Webex WFO використовує службу QM ACD Capture для захоплення спеціальних метаданих і узгодження викликів, отриманих через шлюз.



QM ACD Компоненти служби захоплення

Служба QM ACD Capture складається з чотирьох компонентів:

- QM ACD Компонент запису історії
- QM ACD Компонент захоплення в реальному часі
- QM Компонент захоплення ГІС

QM ACD Компонент запису історії

Компонент QM ACD Historical Capture фіксує спеціальні метадані та дані узгодження з ACD.

QM ACD Компонент захоплення в реальному часі

Компонент QM ACD Real-Time Capture фіксує контактні дані.

QM Компонент захоплення ГІС

Компонент QM GIS Capture імпортує зовнішні контактні метадані QM.

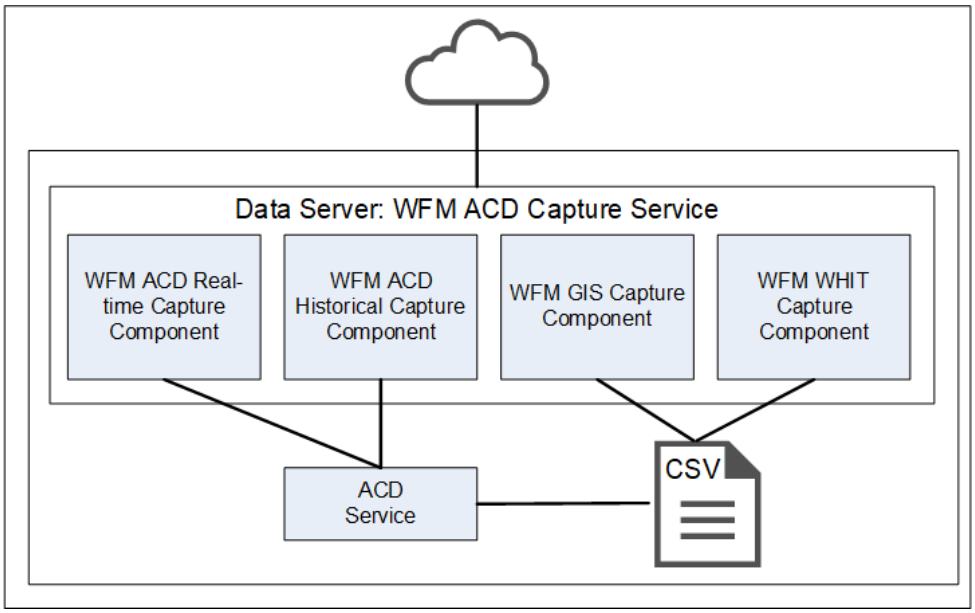
QM ACD Підключення служби захоплення

У наведеній нижче таблиці перелічено базове підключення до служби QM ACD Capture:

Підключитися до Сервісу	Входи/Виходи
Служба орендаря ACD	Оновлення ACD інформації про агента або команду

Webex WFO WFM ACD Служба захоплення

Служба Webex WFO WFM ACD Capture фіксує історичні дані та дані ACD у реальному часі для метаданих WFM і ACD, які додаються до контактів викликів як користувацькі метадані.



WFM ACD Компоненти служби захоплення

Сервіс WFM ACD Capture складається з чотирьох компонентів:

- WFM ACD Компонент запису історії
- WFM ACD Компонент захоплення в реальному часі
- WFM Компонент захоплення ГІС
- WFM Компонент захоплення WHIT

WFM ACD Компонент запису історії

Компонент WFM ACD Historical Capture фіксує історичні дані та дані в реальному часі ACD для WFM, а також метадані ACD, які прикріплюються до контактів викликів як спеціальні метадані.

WFM ACD Компонент захоплення в реальному часі

Компонент WFM ACD Real-Time Capture фіксує контактні дані.

WFM Компонент захоплення ГІС

Компонент WFM GIS Capture фіксує дані ACD із непрямих ACD.

WFM Компонент захоплення WHIT

Компонент WFM WHIT Capture дозволяє імпортувати історичні дані ACD.

WFM ACD Підключення служби захоплення

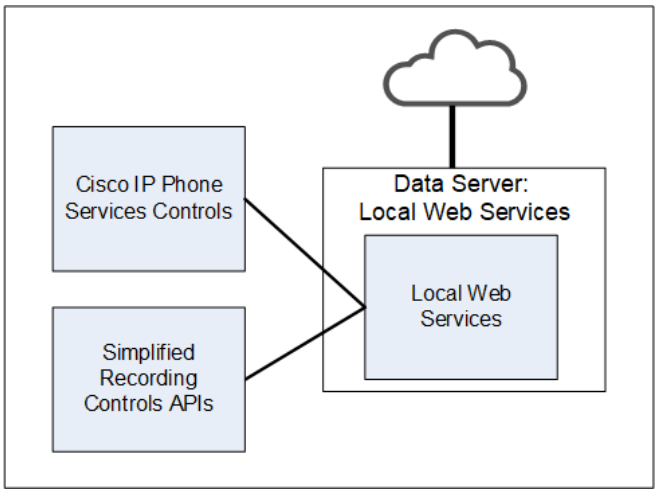
У наведеній нижче таблиці перераховано базове підключення до служби WFM ACD Capture:

Підключитися до Сервісу	Входи/Виходи
Служба орендаря ACD	Оновлення ACD інформації про агента або команду

Webex Служба локальних веб-служб WFO

Служба сервера даних локальних веб-служб Webex WFO дає змогу керувати записом і власну автентифікацію сервера даних.

ПРИМІТКА Служба локальних веб-служб не підтримується розгортаннями постачальників CCaaS.



Компоненти служби локальних веб-служб

Служба локальних веб-служб складається з двох компонентів:

- Cisco IP Phone Компонент керування службами
- Компонент спрощеного керування записом API

Cisco IP Phone Компонент керування службами

Компонент Cisco IP Phone Services Controls дає змогу керувати записом Cisco з підтримуваних пристроїв Cisco.

Компонент спрощеного керування записом API

Компонент «Спрощені елементи керування записом» API дозволяє використовувати власну автентифікацію сервера даних для елементів керування записом Cisco.

Підключення служби локальних веб-служб

У наведеній нижче таблиці перераховано базове підключення до служби локальних веб-служб:

Підключитися до Сервісу	Входи/Виходи
Спрощене керування записом API	Автентифікація сервера даних для керування записом Cisco
Cisco IP Phone Елементи керування службами	Дозволяє власну автентифікацію сервера даних для елементів керування записом Cisco

Встановлення сервера даних

Адміністратор клієнта може встановити сервер даних для одного клієнта, або системний адміністратор може встановити базовий сервер даних і налаштувати його як спільний сервер даних для кількох орендарів. Після інсталяції сервера даних Webex WFO його можна додатково налаштувати на сторінці конфігурації сервера даних у Керуванні програмами > Глобально > Конфігурація системи > Конфігурація сервера даних.

НАЙКРАЩА ПРАКТИКА Користувачі периферійних пристроїв повинні встановити регулярний графік завантаження та оновлення своїх серверів даних Webex WFO до останньої версії програмного забезпечення Webex WFO. Як правило, кожна хмара розгортання включає нову версію Webex програмного забезпечення сервера даних WFO, яке користувачі можуть завантажити зі свого клієнта.

Якщо ваша організація має будь-яку з наведених нижче інтеграцій, зверніться до цього посібника з інтеграції ACD, щоб дізнатися про додаткові конфігурації сервера даних, специфічні для ACD.

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

передумови

Якщо сервер даних має підключатися через веб-проксі, кожну службу сервера даних потрібно налаштувати на використання облікового запису служби. Це впливає на такі служби Windows:

- Webex WFO CTI Служба сигналізації
- Webex Сервер даних WFO
- Webex Служба мережевого запису WFO
- Webex Служба WFO SIPREC
- Webex Веб-служби сервера даних WFO

Вимоги до використання порту див. у розділі Використання порту.

Встановіть сервер даних для одного клієнта

Адміністратор клієнта може встановити сервер даних для одного клієнта.

Встановіть сервер даних для одного клієнта

1. На сервері, на якому потрібно встановити сервер даних, відкрийте браузер і ввійдіть до Webex WFO, використовуючи облікові дані адміністратора клієнта.
2. На сторінці **Завантаження** (Керування програмами > Адміністрування > Завантаження) натисніть відповідне посилання, щоб завантажити програму встановлення сервера даних.
3. Дотримуйтеся підказок.

Перевірте сервер даних

1. Увійдіть до Webex WFO як адміністратор клієнта.
2. На сторінці **Моніторинг агента** (Керування програмами > Моніторинг > Моніторинг агента) виберіть сервер даних у розділі Журнали сервера даних і натисніть **Отримати журнали**. Якщо запит журналу виконано успішно, сервер даних підключено.

   ПРИМІТКА Це може зайняти кілька хвилин.

Встановіть сервер даних для кількох клієнтів

Системний адміністратор може налаштувати сервер даних для спільного використання кількома клієнтами. Кожного разу, коли сервер спільних даних оновлюється (наприклад, коли до нього додається новий клієнт), ви повинні оновити його конфігурацію. Це робиться за допомогою файлу Data Server Updater, який створюється, коли ви зберігаєте зміни та вибираєте завантажити конфігурацію.

Щоб налаштувати сервер даних для кількох орендарів, системний адміністратор має встановити сервер базових даних, а потім налаштувати сервер базових даних як сервер спільних даних. Системні адміністратори можуть завантажити базовий сервер даних на панелі керування програмами > Сторінка завантажень або Керування програмами > Сторінка спільного сервера даних.

Встановіть сервер базових даних

Перше, що вам потрібно зробити, це завантажити та встановити сервер базових даних. Цей базовий сервер даних стає сервером спільних даних після його налаштування. Ви можете встановити кілька серверів базових даних.

1. У розділі **Завантажити базовий сервер даних** клацніть **Сервер даних Calabrio ONE**. Це завантажує файл CalabrioONEDataServerSetup.exe на ваш комп’ютер.

2. Двічі клацніть виконуваний файл, щоб запустити майстер налаштування сервера даних.
3. Дотримуйтеся вказівок майстра, щоб завершити встановлення.

Налаштуйте сервер базових даних

Далі налаштуйте базовий сервер даних, щоб він став сервером спільних даних.

1. Виберіть **Додати нову конфігурацію до сервера даних**.

   > ПРИМІТКА Щоб відредагувати наявну конфігурацію, виберіть **Редагувати існуючу конфігурацію сервера даних** і виберіть сервер даних, який потрібно редагувати.

2. Заповніть поля, як зазначено в наступній таблиці.

Поле	Опис
Ім'я сервера	Введіть назву для сервера даних.
Сервер Calabrio ONE	Введіть адресу IP або ім'я хоста сервера Webex WFO, який розміщує службу Data Server.
Порт	Введіть номер порту сервера, на якому розміщено службу Data Server. Стандартний порт 443.
Доступний	Список вільних орендарів.
Призначений	Список орендарів, призначених цій службі сервера даних.

3. Натисніть **Зберегти/завантажити конфігурацію** , щоб зберегти конфігурацію та завантажити утиліту конфігурації (CalabrioONEDataServerUpdaterSetup.exe) на свій комп’ютер.

   > ПРИМІТКА Ви також можете натиснути **Зберегти** щоб зберегти конфігурацію без завантаження утиліти конфігурації. Ви можете зробити це, якщо ви не завершили налаштування сервера даних, але хочете зберегти неповну конфігурацію.

4. Двічі клацніть виконуваний файл утиліти налаштування, щоб запустити майстер налаштування Data Server Updater.
5. Дотримуйтеся вказівок майстра, щоб завершити налаштування сервера спільних даних.

Користувачі Cisco Unified Call Manager

Якщо ви використовуєте Cisco Unified Call Manager (UCM) для збору CDR через SFTP, вам може знадобитися налаштувати системну властивість Data Server Service для узгодження алгоритмів обміну ключами (kex) між Webex WFO та підтримуваними версіями Cisco UCM.

Ці алгоритми kex не потребують додаткового налаштування:

- ECDH-SHA2-NISTP521
- ECDH-SHA2-NISTP384
- diffie-hellman-group-exchange-sha256 Ці

алгоритми вимагають додаткової настройки:

- Група Діффі-Хеллмана14-SHA1
- Діффі-Хеллман-група1-SHA1
- Діффі-Хеллман-група-обмін-SHA1

Встановіть властивість системи Data Server Service, щоб вказати дозволені алгоритми kex

1. На сервері CDR SFTP перейдіть до C:\Program Files\Common Files\Calabrio ONE\Data Сервер\конфігурація
2. Відкрийте файл dataGatheringService.properties.
3. Знайдіть рядок, що починається з **service4j.jvmOptions** і додайте наступний текст в кінець рядка: **| -Dsftp.KexAlgorithms=diffie-hellman-group1-sha1,diffie-hellman-group14- sha1,diffie-hellman-group-exchange-sha1**
4. Збережіть файл і перезапустіть службу сервера даних Webex WFO.

ПРИМІТКА : Якщо ви оновлюєтеся до новішої версії Cisco UCM, яка не підтримує жоден із цих алгоритмів kex, вам потрібно переналаштувати цю властивість системи, щоб вказати нові підтримувані алгоритми.

Розумний робочий стіл Webex WFO

Webex WFO Smart Desktop фіксує всі дані користувача (тобто запис аудіо, екрана, активність на робочому столі та метадані дзвінків) на робочому столі агента. Webex WFO Smart Desktop встановлюється на робочих столах агента в контакт-центрі або на сервері, на якому розміщено підтримуваний тонкий клієнт. Інсталятор Smart Desktop має бути завантажений зі сторінки Webex Керування > адміністрування > Завантаження додатків WFO.

Про пульт Webex WFO Smart Desktop

Дані, отримані за допомогою Smart Desktop, можуть відрізнятися залежно від вашої ліцензії та дозволів, увімкнених у Webex WFO. Інсталятор Smart Desktop потрібно завантажити з розділу «Керування програмами» > «Глобальне адміністрування > > завантажень» (див. розділ «Завантаження Smart Desktop»). Вам також потрібне розширення Desktop Analytics для вашого браузера.

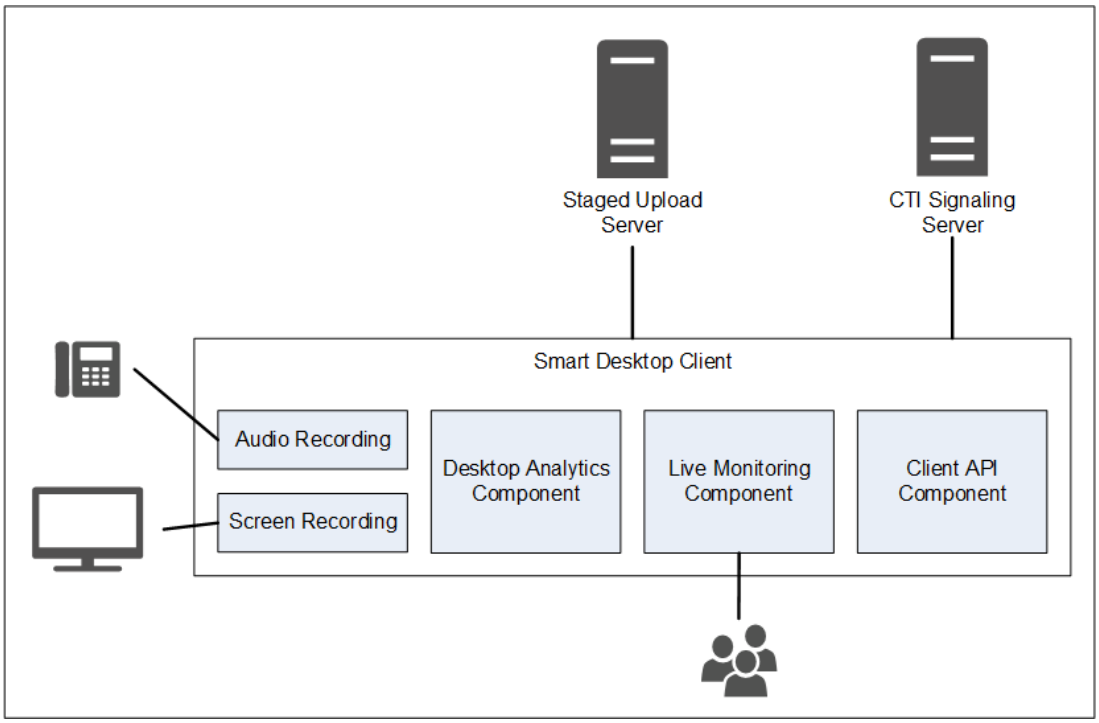
Записування аудіо за допомогою Smart Desktop залежить від типів записування. Рішення для контакт-центру як послуги (CCaaS) записують аудіо та надсилають файл після завершення контакту. Рішення, розміщені на хостингу клієнтів, надсилають протоколи SIP і RTP, оскільки контакт живий. Webex WFO виконує записи екрана за допомогою робочого столу агента, а записи завантажуються після завершення дзвінка.

Розумний робочий стіл має такі компоненти.

- Запис аудіо та екрану — цей компонент записує дзвінки операторів.
- Десктопна аналітика — цей компонент надає аналітичні дані про записи агента на робочому столі.
- Моніторинг аудіо в реальному часі та моніторинг екрану в реальному часі — ці компоненти дозволяють супервайзерам слухати аудіо агента та переглядати екран агента в режимі реального часу. Моніторинг агентів і моніторинг робочого столу – це два типи моніторингу для Smart Desktop.

  Моніторинг агентів — функція для адміністраторів і контролерів, яка дозволяє їм відстежувати аудіо та екрани агентів у режимі реального часу.

  Моніторинг робочого столу — функція, яка дозволяє адміністраторам переглядати активні та встановлені версії Smart Desktop користувачів на своїх ПК, встановлювати рівні журналів і віддалено завантажувати журнали для усунення неполадок.



Підключення клієнта Smart Desktop

У наведеній нижче таблиці наведено основні можливості підключення до клієнта Smart Desktop:

Компонент	Підключається до	Входи/виходи
Запис звуку та екрана	ПК агента	Аудіо та дані з екрана телефону
Десктопна аналітика	ПК агента	Аудіо та дані з екрана телефону
Моніторинг в реальному часі	Комп'ютери інших агентів	Аудіо та дані екрана інших операторів

Підключитися до сервера	Входи/виходи
Поетапне завантаження	Контактна інформація (аудіо та записи екрана, а також

метадані) Використовуйте наведені нижче посилання для переходу до різних тем

інтелектуального робочого стола в цьому документі.

- Вимоги та міркування щодо розумного робочого столу
- Обладнання для настільних комп'ютерів
- Використання порту Smart Desktop
- Метадані контактів Smart Desktop
- Схеми потоків даних на інтелектуальному робочому столі
- Встановлення Smart Desktop
- Увімкніть розширення Desktop Analytics у своєму браузері
- Тест Smart Desktop
- Керування інтелектуальним робочим столом
- Застосування елементів керування записом

Вимоги та міркування щодо розумного робочого столу

Перегляньте статтю Сервери тонких клієнтів для отримання додаткової інформації та міркувань під час використання сервера з тонким клієнтом і Smart Desktop.

Зверніться до матриці сумісності продуктів Webex WFO для підтримуваних операційних систем Windows для настільних ПК і підтримуваних веб-браузерів.

Захоплення пропускної здатності та розміру настільного комп'ютера

- Захоплення звуку на робочому столі: 0,5 MB/хв
- Знімок екрана: 1,5 MB/хв на монітор

ПРИКЛАД: Якщо один оператор приймає тридцять дзвінків на день із середнім часом розмови 5 хвилин за дзвінок, розрахунок аудіозапису на настільному комп'ютері буде таким: 0,5 МБ/хв x 5 хвилин x 30 дзвінків = 75 MB.

Запис знімка екрана, якщо оператор має 3 екрани, становитиме: 1,5 MB/хв x 5 хвилин x 30 дзвінків x 3 екрани = 675 MB.

Перегляньте статтю Обладнання для настільних комп'ютерів , щоб дізнатися про конкретні вимоги до мережевої картки, дискового простору, CPU, пам'яті та .NET Framework.

Середовища

На додаток до комп'ютерів, які відповідають мінімальним вимогам до операційної системи, підтримуються такі середовища.

- Інфраструктура віртуальних робочих столів (VDI)
- Термінальні сервери
- Компанія Citrix
- Середовище стороннього агента
- Робочий простір AWS

ПРИМІТКА Якщо ваша організація використовує віртуальні діти, термінальні сервери або рішення Citrix, надайте таку інформацію представнику облікового запису Cisco під час процесу встановлення: Час завершення

Після завершення контакту, кількість машин, кількість серверів та загальні характеристики ваших серверів.

Термінальні сервери та рішення Citrix не підтримують функцію автоматичного оновлення Webex WFO.

Фреймворк .NET

Webex WFO Smart Desktop вимагає .NET Framework 4.5 для функцій аналітики Webex WFO. Якщо .NET Framework не встановлено, Webex WFO не зможе реєструвати події браузера як частину даних аналітики робочого столу. Ви можете завантажити .NET Framework з http://www.microsoft.com/en- нас/download/details.aspx?id=30653.

Винятки сканування в реальному часі антивірусом

Cisco рекомендує виключити наведені нижче каталоги Cisco з антивірусного сканування в реальному часі, щоб гарантувати, що функції Smart Desktop працюють належним чином.

- 64-біт - C:\Program Files (x86)\Calabrio ONE\Desktop*
- 64-біт - C:\Програмні файли (x86)\Загальні файли\Calabrio ONE\Робочий стіл*
- 32-біт - C:\Program Files\Calabrio ONE\Робочий стіл*
- 32-біт - C:\Program Files\Common Files\Calabrio ONE\Робочий стіл*

Вимоги до брандмауера

Webex WFO має бути внесений до білого списку та отримати доступ через зовнішній брандмауер вашої організації.

Міркування щодо веб-браузера

Будь-який браузер, який ви використовуєте, повинен дозволяти завантаження файлів. Блокувальники спливаючих вікон повинні бути відключені.

Плагіни для браузера

Щоб дізнатися більше, перегляньте розділ "Plug-in/Extension Desktop Analytics" у розділі "Системні вимоги ". Cisco рекомендує керувати розширеннями/плагінами через Windows GPO, щоб переконатися, що всі залежні функції працюють так, як задумано.

Якщо користувачі мають браузери Microsoft Edge і Google Chrome, Cisco рекомендує встановити розширення для браузера в обох браузерах. Встановлення його в одному браузері призводить до того, що Webex WFO не зможе збирати дані з іншого браузера, який не має розширення.

ВАЖЛИВО: Ви повинні видалити старіші версії браузера, перш ніж встановлювати останню версію.

Проксі

- Smart Desktop підтримує проксі-сервер. Він намагається використовувати проксі-сервер, який виявляє.
- Якщо використовується інтернет-проксі, Smart Desktop вимагає, щоб проксі-сервер підтримував безпечне з'єднання з веб-сокетами.
- Усі проксі-з'єднання повинні дозволяти програмному забезпеченню Smart Desktop підключатися до Cisco Cloud через порт 80/443.

Обладнання для настільних комп'ютерів

Вимоги до апаратного забезпечення для настільних комп'ютерів Webex WFO такі:

Обладнання для настільних комп'ютерів	
НІК	100 Мбіт NIC Мережеві адаптери повинні підтримувати режим Promiscuous Mode. Налаштуйте параметри живлення Windows, щоб відключити опцію "Дозволити комп'ютеру вимкнути цей пристрій для економії енергії" на картах мережевого інтерфейсу.
Диску	20 ГБ Пам'ять голосових записів (MB) = кількість записів × середня тривалість дзвінка × 0,5 MB в хвилину ПРИМІТКА Ця формула базується на бітрейті аудіо 64 кбіт/с (кілобіт на секунду). [(64 Кбіт/с × 60 сек) ÷ 8 біт] ÷ 1024 КБ = 0.46875 MB за хвилину Пам'ять запису екрану (MB) = кількість записів × середня тривалість дзвінка × 1,5 MB в хвилину ПРИМІТКА Вимоги до сховища для записів екрана залежать від трьох факторів: довжини запису, роздільної здатності монітора та кількості моніторів, які записуються. Значення, показане тут, базується на одному моніторі. Кожен додатковий монітор записується окремо, тому цю формулу потрібно застосовувати для кожного монітора.
CPU або краще	Intel Core 2 Duo з тактовою частотою 2,0 ГГц, Core i3, AMD Athlon 64 X2
Пам'ять	2 Гб

Використання порту Smart Desktop

Інформація про порт для компонентів Smart Desktop Webex WFO наведена нижче.

Як правило, порт 80 і порт 443 веб-сервера мають бути відкритими для підключення до Webex WFO для всіх хмарних інтеграцій із Webex WFO. Точні вимоги до портів залежать від моделі розгортання в хмарі.

Рішення, розміщені на клієнтському хостингу

Зверніться до таблиці нижче щодо рішень, розміщених на сервері клієнтів. Приклади рішень, розміщених на сервері клієнтів, включають Cisco Unified Contact Center Enterprise, Cisco Unified Contact Center Express, Cisco Unified Contact Center Express, Avaya Communication Manager тощо.

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
Розумний робочий стіл				
TCP 80, 443	Моніторинг звуку в реальному часі (WebRTC)	Звук Захоплення Сервер* ПК агента	Науковий керівник Браузер	
UDP 39500 - 43500	Запис RTP	Телефон Голос Шлюз**	Звук Захоплення Сервер	
UDP 49152 - 65535	Моніторинг звуку в реальному часі (RTP)	Звук Захоплення Сервер* ПК агента	Науковий керівник Браузер	
TCP 52102	Запис сигналізації	Звук Захоплення Сервер* ПК агента	Сигналізації Сервер	

* Архітектура мережевого запису

**Архітектура запису шлюзу

Рішення CCaaS

Зверніться до таблиці нижче для (контакт-центр як послуга) CCaaS-рішень.

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
Розумний робочий стіл				
TCP 80, 443	Моніторинг екрана в реальному часі	Браузер комп'ютерного супервайзера агента		

Хмарне оглушення/TURN

Зверніться до таблиці нижче щодо портів Cloud STUN/TURN.

Порт	Використання	Підключення
Розумний робочий стіл		
TCP 80, 443	Через веб-сокет	Сервер сигналізації
TCP 6379	Адміністрування STUN/TURN через системного адміністратора в Webex WFO.	Конфігурація
UDP 49152 - 65535	Медіа (аудіо та відео)	SRTP (одноранговий)
UDP 49152 - 65535	Медіа (аудіо та відео)	SRTP (не одноранговий)
UDP/TCP 3478	-	визначення IP адреси

Метадані контактів Smart Desktop

У наведеній нижче таблиці перелічено доступні метадані контактів Smart Desktop, які використовуються для кожного режиму зйомки.

Метадані контактів	Сигналізація SIP	Сигналізація SCCP	Ведення журналу RTP
Ідентифікатор виклику	X	X	Покладається на третю сторону для надавати дані в режимі реального часу для DCC API
ANI (Виклик)	X	X	Покладається на третю сторону для надавати дані в режимі реального часу для DCC API
DNIS (викликається)	X	X	Покладається на третю сторону для надавати дані в режимі реального часу для DCC API
Лінія/розширення			Покладається на третю сторону для надавати дані в режимі реального часу для

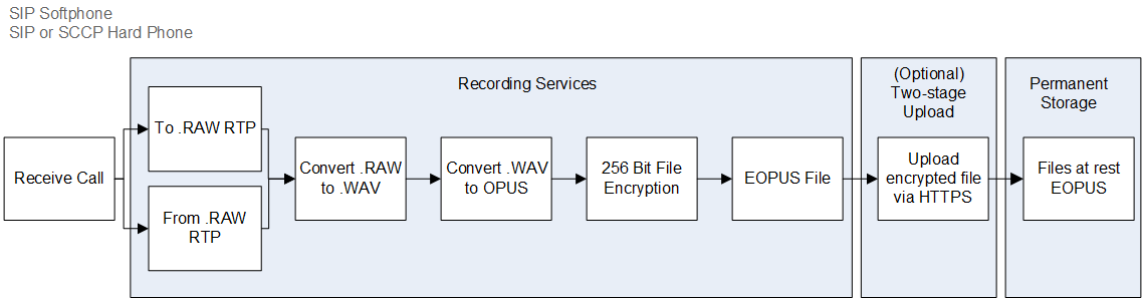
DCC API

Метадані контактів	Сигналізація SIP	Сигналізація SCCP	Ведення журналу RTP
Call Direction (Напрямок виклику)	X	X	Покладається на третю сторону для надання даних у режимі реального часу до DCC API
Пов'язаний ідентифікатор контакту	X		Покладається на третю сторону для надання даних у режимі реального часу до DCC API
Тип запису	X	X	X
Тривалість	X	X	На основі сегментів, якщо не використовується join_start
MAC-адреса	X	X	
Користувач (за ідентифікатором входу в Windows)	X	X	X
Дата/час дзвінка	X	X	X

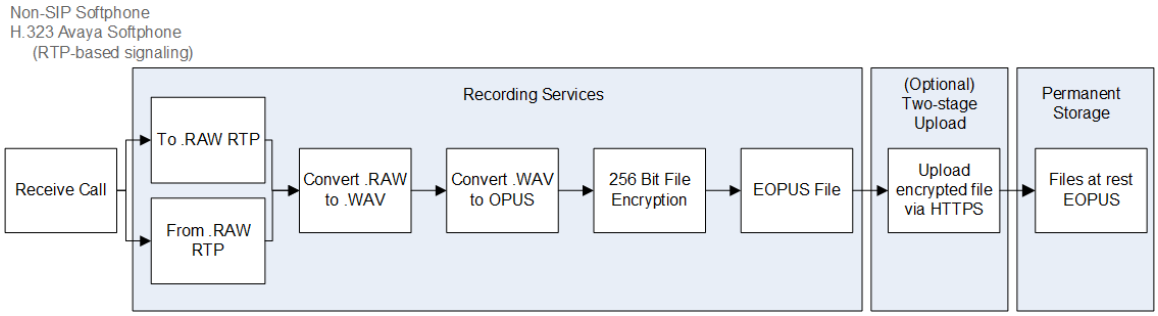
Схеми потоків даних на інтелектуальному робочому столі

Цей розділ містить схеми, які описують потік даних інтелектуального робочого стола.

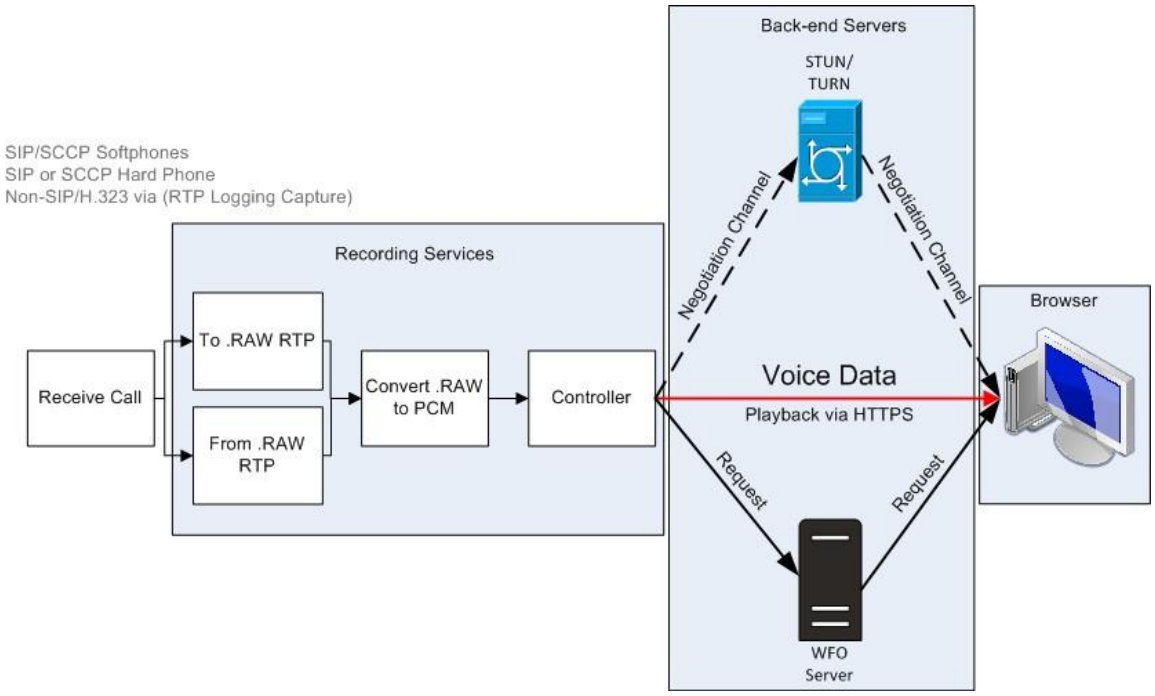
Сигналізація SIP/SCCP на робочому столі



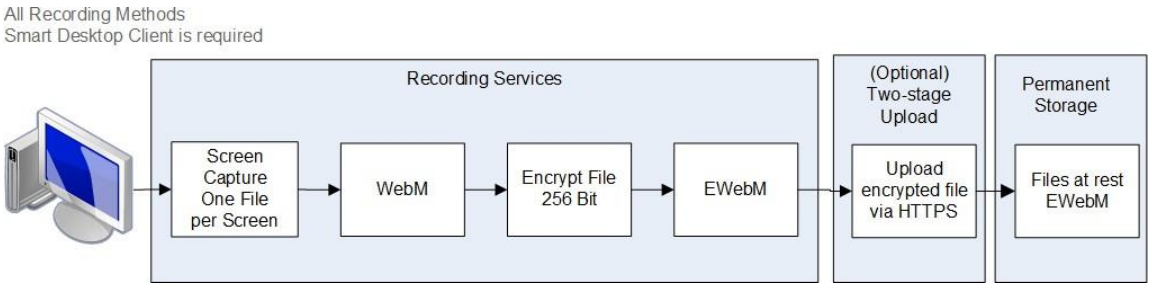
Журнал RTP для розумного настільного комп'ютера



Моніторинг звуку в реальному часі на робочому столі

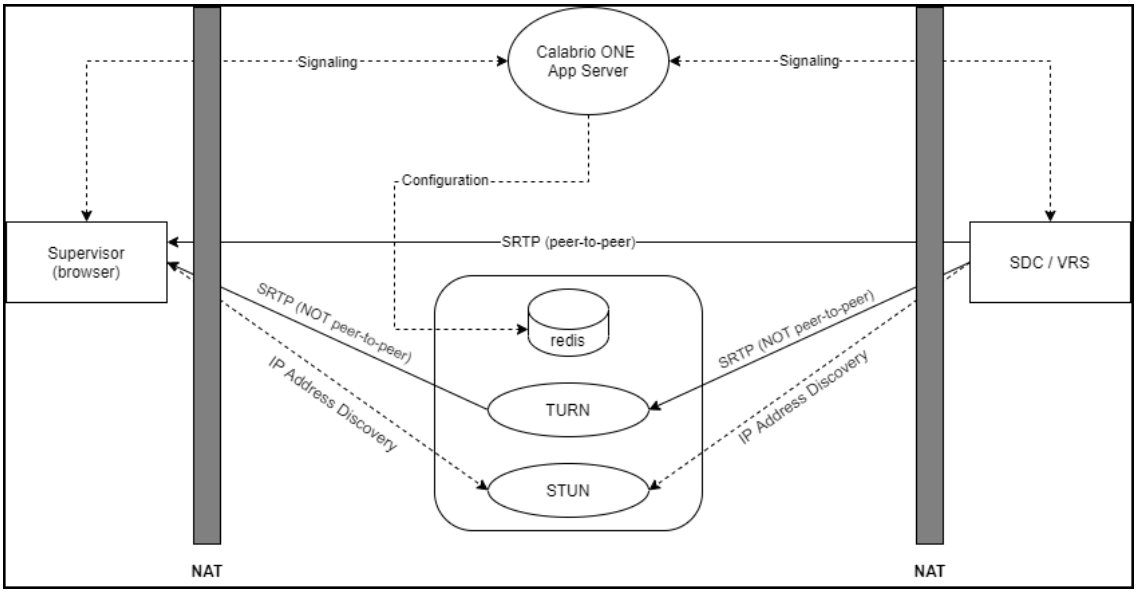


Моніторинг екрана в реальному часі на робочому столі



ПРИМІТКА**:** Екран і запис аудіо на інтелектуальному робочому столі використовують 256-бітне шифрування AES, якщо запис відбувається всередині WFO Webex.

Підключення для моніторингу в реальному часі на розумному настільному комп'ютері



Підключення	Порти	Протокол	Примітки
Сигналізації	80, 443	TCP	За допомогою веб-сокета
Конфігурація	6379	TCP	Адміністрування STUN/TURN за допомогою ролі системного адміністратора в Webex WFO
SRTP (одноранговий)	49152–65535	UDP	Аудіо та візуальні медіа

Підключення	Порти	Протокол	Примітки
SRTP (не однорангов ий)	49152–65535	UDP	Аудіо та візуальні медіа
Виявленн я IP адреси	3478	UDP та TCP	—

Тест Smart Desktop

Після інсталяції Smart Desktop (див. Інсталяція Smart Desktop) і аналітики на робочому столі (див. Увімкнення розширення Desktop Analytics у браузері) виконайте наведені нижче дії, щоб переконатися, що ваш Smart Desktop працює правильно.

Необхідні умови

- Логін вашого вікна (**Керування** програмами> **Конфігурація користувача** > **Користувачі**) має бути у форматі [Domain\WindowsNTID]. Якщо ви додали логін Windows після інсталяції Smart Desktop, вам потрібно перезавантажити Smart Desktop або його служби робочого столу.
- Агент має такі дозволи, призначені для його ролі. Дозволи можна знайти в **розділі Керування** програмами> **Конфігурація** користувача> **Ролі**.
  - Захоплення аналітики на комп'ютері
  - Захоплення контактів
  - Екран запису
  - Запис голосу
  - Моніторинг екрана в реальному часі
  - Моніторинг аудіо в реальному часі
  - Запис за запитом (сигналізація RTP)
  - Зйомка подій на робочому столі

  ПРИМІТКА : рішення для контакт-центру як послуги (CCaaS) не підтримують моніторинг аудіо в реальному часі.
- Розширення Desktop Analytics запущено у вашому веб-переглядачі.

Процедури

Переконайтеся, що на вашому комп'ютері запущено правильні процеси

1. Відкрийте **диспетчер** завдань.
2. Переконайтеся, що процеси DesktopRecordServer і DesktopRecordProcess запущені в **диспетчері** завдань. Якщо DesktopRecordProcess не запущено, переконайтеся, що ви правильно ввели логін вікна, як описано в попередніх умовах.

3. Переконайтеся, що ciSaasDesktopRecord запущено в **диспетчері** завдань.

4. Відкрийте програму «Служби **»** на своєму комп'ютері та переконайтеся, що службу запису Calabrio ONE Smart Desktop Record Service запущена.

Переконайтеся, що Webex WFO розпізнає ваш комп'ютер

Перейдіть до розділу **Керування програмами>** Глобальний **моніторинг** >> Моніторинг **робочого столу**. Якщо під стовпцем «Статус» відображається зелене коло, це означає, що ви підключені, а встановлена версія Smart Desktop є активною.

Переконайтеся, що Webex WFO розпізнає агентів за допомогою інтелектуального робочого стола

1. Перейдіть до розділу **Керування** програмами> **Глобальний** моніторинг>> Моніторинг агентів.
2. Ви можете стежити за екраном оператора, якщо значок моніторингу екрана оператора чорний. Якщо піктограма чорна, це означає, що на ПК запущено клієнт Smart Desktop із правильними дозволами.
3. Ви можете відстежувати аудіо агента, якщо він має значок аудіомоніторингу є чорним. Якщо піктограма чорна, це означає, що агент налаштований на запис на робочому столі, має запущений Smart Client на своєму ПК з правильними дозволами, налаштований на запис із сервера та призначений пристрою, який відстежується, на сторінці «Прив'язки пристроїв».

4. Натисніть значок моніторингу екрана агента, щоб відкрити вікно моніторингу екрана в реальному часі.

5. У вікні моніторингу екрана в реальному часі натисніть **Екран** , щоб розпочати сеанс моніторингу. Натисніть **«Аудіо»**

   для контролю за дзвінком оператора. Звук можна прослухати, лише якщо оператор перебуває на активному дзвінку.

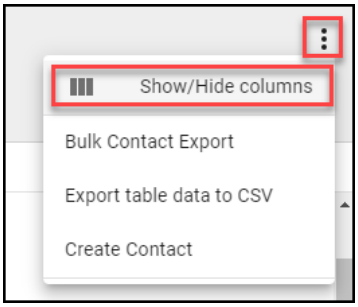
Здійсніть тестовий дзвінок

1. Здійсніть телефонний дзвінок з комп'ютера оператора.
2. У Webex WFO натисніть Взаємодії .
3. Переконайтеся, що ви знайшли запис дзвінка.
4. Двічі клацніть запис, щоб відтворити дзвінок і запис екрана (якщо застосовно).

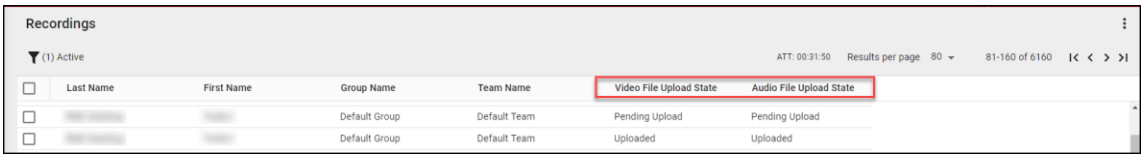
   Якщо панель запису екрана не відображається або порожня, переконайтеся, що блокувальник спливаючих елементів у браузері вимкнено.

Як переглянути статус завантаження контактів, записаних із відео та аудіо

1. Перейдіть до розділу **Взаємодії**.
2. Натисніть значок **«Параметри** списків» у верхньому правому куті сторінки.
3. Натисніть **Показати/Приховати стовпці**. З'явиться вікно Показати/Приховати стовпці.



4. Натисніть **«Стан** завантаження аудіофайлу» та **«Стан** завантаження відеофайлу», якщо вони вказані в стовпцях «Приховані».
5. Натисніть **Застосувати**. Тепер ви можете легко побачити, чи очікують завантаження відео та аудіо файли або успішно завантажені.



6. Двічі клацніть контакт, щоб переглянути аудіо та записи екрана, пов'язані з дзвінком.

Керування інтелектуальним робочим столом

Cisco рекомендує оновлювати Smart Desktop щоквартально. Webex WFO підтримує безперервний процес оновлення.

Незалежно від того, чи виберете ви автоматичне оновлення чи оновлення під керуванням клієнтів, оновлення виконуються тихо та без переривання записів або контактів. Як наявна версія, так і оновлена версія Smart Desktop працюють поруч, доки не відбудеться процес входу в Windows. Моніторинг робочого стола дає змогу адміністраторам переглядати активні та інстальовані версії Smart Desktop користувачів на своїх ПК, встановлювати рівні ведення журналів і віддалено завантажувати журнали для виправлення неполадок.

> ПРАКТИЧНІ ПОРАДИ Адміністратори мають ознайомитися з моніторингом настільних комп'ютерів, щоб перевірити стан і версії Smart Desktop у вашій організації.

Автоматичне оновлення

Webex WFO має функцію автоматичного оновлення, яку можна ввімкнути або вимкнути в будь-який час, перейшовши до **Керування** програмами> **Адміністрування** > **Глобальні налаштування**. На сторінці Глобальних налаштувань натисніть **кнопку Увімкнути автоматичне оновлення** клієнта, щоб увімкнути або вимкнути функцію автоматичного оновлення.

Якщо цей параметр увімкнено, під час входу користувача на комп'ютер із Smart Desktop комп'ютер перевіряє, чи доступне для завантаження нове оновлення.

Оновлення, кероване клієнтами

Ви можете надсилати оновлення за допомогою керованого програмного забезпечення (наприклад, GPO або LANDesk).

> ПРАКТИЧНА ПОРАДА Політика вашої організації має вимагати від агентів виходити з комп'ютера в кінці зміни. Цю дію можна автоматизувати за допомогою налаштувань GPO.

Практичні поради щодо передавання записів у Webex WFO

Якнайшвидше отримання аудіо та записів екрана з робочого столу користувача гарантує, що записи будуть доступні для відтворення після запису дзвінка. Є опції переміщення записів з робочого столу користувача відразу або в заданий час. Рішення про те, коли завантажувати записи, приймається спільно між бізнесом та IT-персоналом з урахуванням потреб у доступності аудіо та екрана облікового запису, пропускної здатності та сховища. Компанія Cisco рекомендує перелічені нижче процеси завантаження.

- Негайне завантаження за допомогою робочих процесів QM: цей процес гарантує, що запис буде доступний для відтворення після запису виклику, а обсяг пам'яті на ПК агента не буде надмірно зайнято. Cisco рекомендує налаштувати записи для негайного завантаження з ПК агента на

Webex WFO, якщо пропускна здатність WAN і LAN достатня. Використовуйте **сторінку адміністрування** робочих процесів у **розділі «Керування** програмами», щоб виконувати негайне завантаження.

- Відкладене завантаження за допомогою робочих процесів QM: ви можете налаштувати цей процес так, щоб він виконувався в неробочий час. Аудіо та/або записи екрана завантажуються у вказаний час. Після того, як ваші записи будуть завантажені, ви зможете завантажити їх за запитом. Використовуйте **сторінку адміністрування** робочих процесів у **розділі «Керування** програмами», щоб виконувати відкладені завантаження.
- Негайне завантаження за допомогою регіональних поетапних налаштувань сервера даних Webex WFO: якщо пропускна здатність Інтернету викликає занепокоєння, поетапне завантаження може зменшити зовнішній трафік WAN у робочий час. Для цього параметра потрібно налаштувати параметри поетапного завантаження сервера даних Cisco (докладніше див. розділи «Налаштування сервера даних» і «Налаштування поетапного завантаження »). Цей процес забезпечує переміщення викликів із ПК до локального сховища протягом дня. У зазначений час у неробочий час записи завантажуються. Після того, як ваші записи будуть завантажені, ви зможете завантажити їх за запитом. Налаштуйте «Параметри поетапного завантаження регіонального сервера даних» на сторінці «Конфігурація сервера даних» у розділі «Керування програмами», щоб виконувати поетапне завантаження.

Сервери з тонкими клієнтами

ПРИМІТКА підтримує Citrix XenApp, встановлений лише на підтримуваному сервері Windows.

При використанні сервера тонкого клієнта зверніть увагу:

- Тонкі клієнти, які використовують інтелектуальний робочий стіл, вимагають сеансу віддаленого робочого столу для захоплення всіх даних користувача (аудіо, екрана та запису на робочому столі). Якщо сеанс віддаленого робочого столу відсутній, інсталюйте Smart Desktop на робочих столах агента, щоб збирати всі дані користувача на робочому столі, поки користувач входить у систему.
- Налаштуйте робочі процеси на використання функції негайного завантаження як для екрана, так і для голосу, щоб забезпечити доступність усіх записів.
- Якщо ви використовуєте Smart Desktop для запису, сервер тонкого клієнта потребує додаткових ресурсів сервера для запису екрана. Вимоги до ресурсів відрізнятимуться залежно від фактичного дизайну та можуть вимагати детального дизайну обладнання, яке має бути переглянуто компанією Cisco перед розгортанням.
- Якщо ви використовуєте віртуальне зображення та воно має доступ до вашої локальної мережевої картки, ви можете використовувати Smart Desktop для запису на стороні агента.

Встановлення сервера тонкого клієнта

Встановіть Citrix XenApp або Windows Terminal Services відповідно до документації продукту.

Використовуйте наведені нижче налаштування, необхідні для підтримки функцій запису аудіо та екрана та відтворення запису в Webex WFO:

Площа	Розгляд
Браузер	▪ Включіть підтримуваний браузер для розгортання сервера з тонким клієнтом. Сервери тонких клієнтів повинні включати підтримуваний браузер для доступу до Webex WFO. ▪ Опублікуйте браузер локально на кожному сервері. ▪ Переконайтеся, що налаштування безпеки браузера дозволяють кінцевим користувачам відтворювати записи через тонкий клієнт.
Сесій	Обмежте кількість одночасних сеансів для одного користувача.

Площа	Розгляд
Клієнт для розумних настільних комп'ютерів встановити Smart Desktop	▪ Для клієнтських служб Citrix ви також повинні Клієнт на сервері тонкого клієнта для запису активності користувача на робочому столі (Desktop Analytics) і телефонних дзвінків за допомогою підтримуваного програмного телефону. ▪ Клієнт Smart Desktop підключається до платформи Webex WFO за допомогою унікального входу в домен\Windows користувача.

Установлення

У цьому розділі описано, як інсталювати різні компоненти Webex WFO.

Встановлення Smart Desktop

Webex WFO Smart Desktop можна встановити на комп'ютер агента будь-яким із трьох способів:

- Вручну на комп'ютері кожного агента
- Використання сценаріїв об'єкта групової політики (GPO)
- Використання параметрів беззвучних команд

> **ПРИМІТКА** Якщо ви хочете, щоб Smart Desktop збирав аналітику настільних комп'ютерів, перед інсталяцією Smart Desktop у ролі агента має бути ввімкнено дозвіл «Capture Desktop Analytics». Якщо дозвіл є
> не ввімкнено, плагіни захоплення не встановлено на робочому столі клієнта.

Додаткові міркування

- Вам потрібен плагін/розширення Desktop Analytics, якщо ви хочете використовувати функцію Desktop Analytics або призупинити та продовжити.
- Розширення браузера для Chrome і Edge потрібно розгортати за допомогою GPO або будь-якого іншого процесу, який використовує місцевий IT-відділ. Розширення браузера потрібні для аналітики та паузи та відновлення.
- Cisco надає базовий exe-файл. Клієнти несуть відповідальність за перетворення файлу в MSI.
- У разі інсталяції через SCCM або Microsoft Endpoint Configuration Manager ви, клієнт, несете відповідальність за створення пакета для розгортання.
- Cisco пропонує можливість автоматичного оновлення програмного забезпечення. Якщо ваша команда пакувальників керує версіями для настільних комп'ютерів або Microsoft Endpoint Configuration Manager і вони заважають автоматичним оновленням, Cisco може вимкнути функцію автоматичного оновлення, а ваша команда може завантажувати нову версію програмного забезпечення кожні три-шість місяців і розгортати її за допомогою push-пакетів.

- Ваша робоча група може змінювати запити в програмному забезпеченні Microsoft, щоб не керувати номерами версій або унікальними ідентифікаторами, якщо група бажає підтримувати автоматичні оновлення.

  ПРИМІТКА Автоматичні оновлення потрібно вимкнути, якщо у вашій організації використовуються сервери Citrix або Terminal. Не існує способу сегрегації різних середовищ.

- Якщо ви оновлюєтеся з Webex WFO версії 11.5 локально до Webex WFO Cloud, то вам знадобляться три тестові машини. Одна машина призначена для ручної установки. Другий автомат призначений для автоматичної установки на чисту машину. Третя машина призначена для існуючої версії 11.5 Webex WFO для тестування пакета деінсталяції, створеного вашою IT-командою, та пакета інсталяції для Webex WFO Cloud. Надайте інженеру впровадження список усіх пакетів, встановлених на машині, включаючи розширення браузера. Зверніться до своєї IT-команди, щоб видалити все програмне забезпечення Webex WFO версії 11.5 перед інсталяцією Webex WFO Cloud.

  - Якщо ваша організація змінює постачальників з іншого рішення для керування залученням персоналу (WEM) (наприклад, Verint або Nice) на Webex WFO, то зверніться до своєї IT-команди, щоб видалити оригінальне програмне забезпечення на третій тестовій машині та розгорнути автоматизований пакет, створений вашою командою.

Ручна установка

Використовуйте цю процедуру, щоб вручну встановити Smart Desktop на комп'ютер агента або на сервер із тонким клієнтом. Переконайтеся, що всі браузери закриті перед інсталяцією, і використовуйте диспетчер завдань, переконайтеся, що ваші браузери не працюють у фоновому режимі.

Інсталяція Smart Desktop вручну

1. З комп'ютера агента або сервера тонкого клієнта увійдіть у Webex WFO за допомогою облікових даних адміністратора.
2. На сторінці завантажень (Керування програмами > Глобальне адміністрування > > Завантаження) натисніть **посилання на інсталятор Calabrio ONE Smart Desktop** . Webex WFO надає файл .exe для ручного встановлення.
3. Прийміть Ліцензійну угоду з кінцевим користувачем (EULA), коли з'явиться відповідний запит.
4. Запустіть інсталятор і дотримуйтесь підказок майстра установки.
5. Установіть прапорець Активувати **, якщо з'явиться відповідний запит,** і натисніть **Готово**.
6. Після запуску інсталятора Smart Desktop перезавантажте систему.
7. Запустіть інструмент перевірки клієнта. Дивіться Інструмент верифікації клієнта для отримання додаткової інформації.

8. Протестуйте Smart Desktop. Перегляньте статтю Тестування інтелектуального робочого стола для отримання додаткової інформації.

Установка за допомогою GPO

Об’єкт групової політики (GPO) — це набір параметрів, які визначають, як виглядатиме система та як вона поводитиметься для певної групи користувачів. Корпорація Майкрософт надає програмну оснастку, яка дозволяє використовувати консоль керування груповою політикою Microsoft для визначення різних параметрів, у тому числі параметрів сценаріїв. Перегляньте Коди повернення Push Installation за потреби після надсилання клієнта.

Розгорніть Smart Desktop за допомогою GPO

1. Увійдіть до Webex WFO за допомогою облікових даних адміністратора.
2. На сторінці завантажень (Керування програмами > Глобальне > Адміністрування > Завантаження) натисніть посилання інсталятора **Calabrio ONE Smart Desktop** . Webex WFO надає файл .exe для встановлення вручну.
3. Прийміть Ліцензійну угоду кінцевого користувача (EULA), коли буде запропоновано.
4. Скопіюйте **CalabrioONEDesktopSetup_<TenantName>.exe** з папки «Завантаження» та вставте його в місце спільного використання сервера.
5. Створіть пакетний сценарій для запуску інсталятора, який містить такий сценарій:

   <ім'я хоста або IP адреса загального розташування сервера>\CalabrioONEDesktopSetup_<TenantName>.exe /LOG /VERYSILENT /ACTIVATE /NORESTART/NONPCAP

6. Запустіть редактор керування груповою політикою та перейдіть до Конфігурація комп’ютера > Правила > Параметри Windows > Сценарії (запуск/вимкнення) і додайте пакетний сценарій.

Копіювання інсталяції за допомогою образу робочого столу

Після того, як ви встановили Smart Desktop Record Service на одному ПК за допомогою одного з попередніх методів встановлення (див. Встановлення вручну або Встановлення за допомогою групової політики), ви можете скопіювати цю інсталяцію на кількох ПК, створивши загальний образ системи, який можна використовувати на різних апаратних конструкціях. Коли Smart Desktop інстальовано на ПК для створення зображень, потрібно видалити деяку інформацію, яка дозволить запускати образ на різних ПК без проблем.

Рекомендований метод: підготовка системи Cisco

Щоб видалити специфічну для ПК інформацію з інсталяції Windows і «узагальнити» її, щоб її можна було інсталювати на різних ПК, ми наполегливо рекомендуємо вам використовувати підхоплювач Cisco System Preparation (sysprep). Sysprep — це інструмент підготовки системи Microsoft, який використовується для підготовки образу системи для розгортання на кількох ПК.

Sysprep готує інсталяцію Windows (клієнт Windows і Windows Server) для створення образів, дозволяючи вам створити налаштовану інсталяцію. Перехоплювач sysprep встановлюється разом із Smart Desktop і автоматично реєструється в системі. Коли ви запускаєте sysprep, він автоматично

викликає всі хуки, зареєстровані в системі.

Додатковий метод: налаштуйте зображення вручну

Якщо ви не можете використовувати sysprep, ви повинні виконати наведені нижче дії вручну для будь-якого образу, де інстальовано Smart Desktop Record Service, перш ніж розгортати цей образ на додаткових ПК.

ВАЖЛИВО Якщо ви вирішите виконати ці дії, частіше переглядайте цей документ, щоб бути в курсі будь-яких змін у цих кроках.

1. Зупиніть службу запису Smart Desktop.
2. Відкрийте папку «log», у якій інстальовано Smart Desktop Record Service (за замовчуванням це C:\Program Files (x86)\Calabrio ONE\Desktop\Active\log), і видаліть усі файли, які не містять слова «postinstall».
3. Видаліть усі вкладені папки (включаючи їхній вміст) із папки «журнал».
4. Відкрийте «C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabrio ONE\Desktop\config» і видаліть усі файли, крім «Install.ini» та «sysproperties.cfg».
5. Видаліть усі вкладені папки (включаючи їхній вміст) із папки «config».
6. Відкрийте «C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabrio ONE\Desktop\recordings» і видаліть усі файли та підпапки (включно з їхнім вмістом). Папка «записи» має бути порожньою.
7. Відкрийте «C:\Program Files (x86)\Common Files\Calabrio ONE\Desktop\chunks» і видаліть усі файли та підпапки (включно з їхнім вмістом). Папка "chunks" має бути порожньою.

   ПРИМІТКА Папка "chunks" може не існувати. Якщо папка «chunks» не існує, ви можете пропустити цей крок.

Коди повернення Push-інсталяції

Коли ви використовуєте метод інсталяції push (наприклад, GPO), ви отримаєте коди повернення, які вказуватимуть на успішне або невдале встановлення. Можливі коди повернення описані нижче.

Код повернення	Опис
0	Успішна установка
1	Помилка встановлення

Крім того, події будуть записуватися в журнал подій Windows. Деталі події містять опис того, що сталося. Буде записано три різні ідентифікатори події. Сама подія міститиме більше деталей, але загалом ідентифікатори вказують на таке:

ID події	Опис
8080	Успішна установка
8081	Помилка встановлення
8084	Інформаційне повідомлення

Відомості про успішну чи невдалу інсталяцію будуть записані як у журнал подій Windows, так і в журнали, що містяться в папці оболонки в папці інсталяції Smart Desktop Client.

Інструмент перевірки клієнта

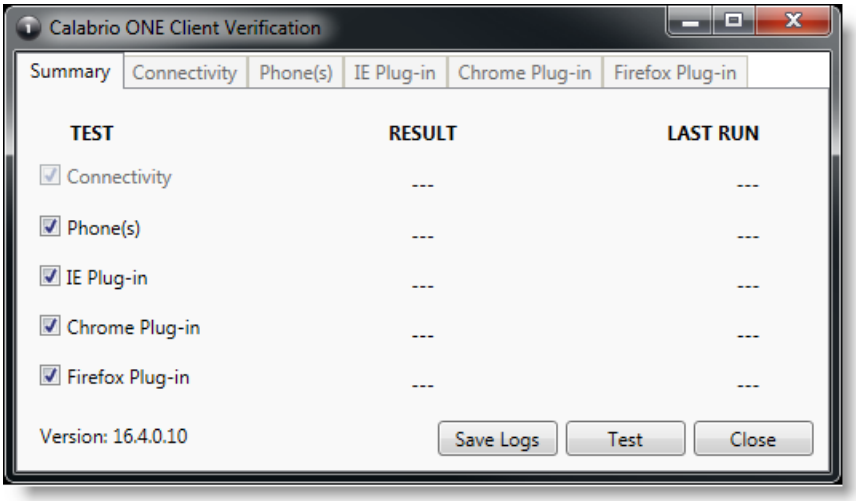
Інструмент перевірки клієнта перевіряє клієнтський ПК, щоб переконатися, що підключення до серверів і телефону придатні для роботи Smart Desktop. Він встановлюється разом із Smart Desktop. Інструмент запускає різні тести та повідомляє про результати як пройшов або не пройшов.

Запустіть інструмент перевірки клієнта

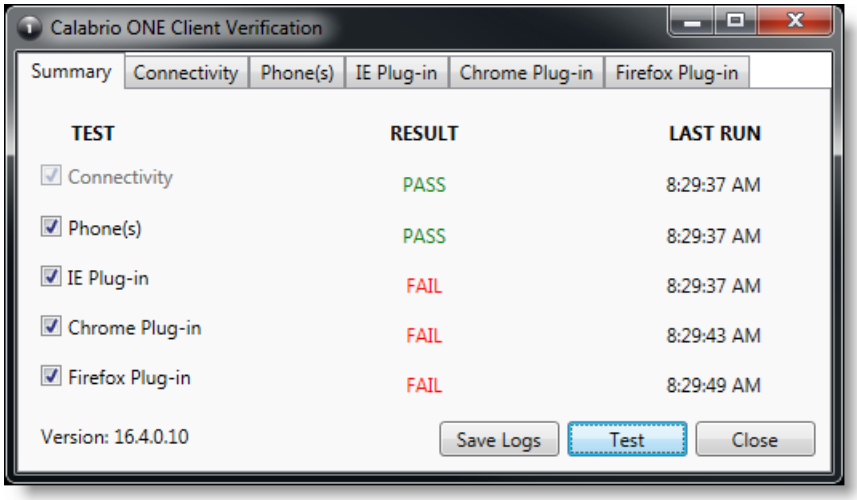
1. Після встановлення Smart Desktop перейдіть до такої папки на клієнтському ПК:

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

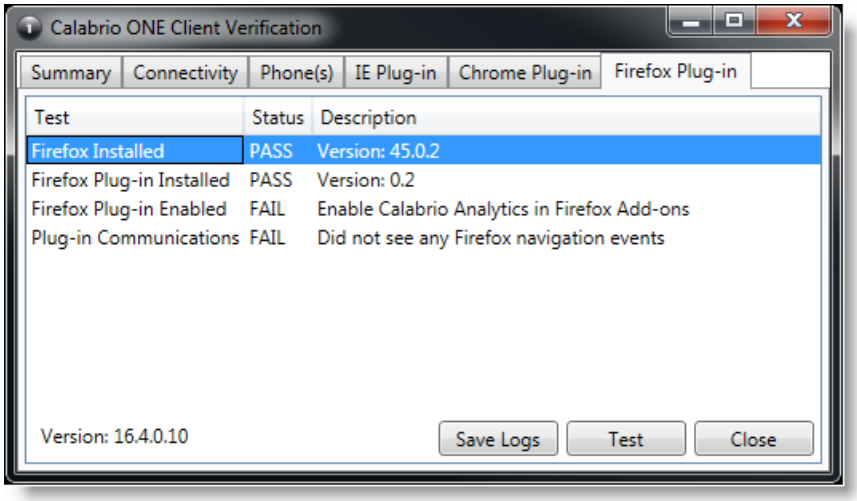
2. Двічі клацніть **ClientDiag.exe**. Запускається інструмент перевірки клієнта.



3. За замовчуванням вибрано всі тести. Натисніть **Тест** .
4. Інструмент повідомляє результати тесту як пройшов або не пройшов.



5. Для кожного тесту є вкладка, де відображаються деталі тесту. Якщо тест провалиться, деталі на вкладці нададуть вказівки щодо того, що не так.



6. За потреби ви можете натиснути **Зберегти журнали** , щоб заархівувати журнали для Postinstall і Smart Desktop, щоб допомогти виявити проблеми. Журнали автоматично заархівовуються у файл Clientlogs.zip.

Елементи керування записом

Окрема програма Recording Controls автоматично встановлюється разом із Smart Desktop. Елементи керування записом дозволяють агенту запускати, призупиняти, відновлювати та зупиняти запис звуку, екрана та натискання клавіш для активних викликів, а також позначати виклики та додавати до них метадані.

Використання елементів керування записом необов’язкове.

ПРИМІТКА Програма керування записом не підтримується певними розгортаннями постачальників CCaaS.

Виконуваний файл керування записом встановлено тут:

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

У меню «Пуск» програма має назву Webex WFORecording Controls і за замовчуванням знаходиться під Webex WFO.

Встановлення сервера даних

Адміністратор клієнта може встановити сервер даних для одного клієнта, або системний адміністратор може встановити базовий сервер даних і налаштувати його як спільний сервер даних для кількох орендарів. Після інсталяції сервера даних Webex WFO його можна додатково налаштувати на сторінці конфігурації сервера даних у Керуванні програмами > Глобально > Конфігурація системи > Конфігурація сервера даних.

НАЙКРАЩА ПРАКТИКА Користувачі периферійних пристроїв повинні встановити регулярний графік завантаження та оновлення своїх Webex серверів даних WFO до останньої версії Webex програмного забезпечення WFO. Як правило, кожна хмара розгортання включає нову версію Webex програмного забезпечення сервера даних WFO, яке користувачі можуть завантажити зі свого клієнта.

Якщо ваша організація має будь-яку з наведених нижче інтеграцій, зверніться до цього посібника з інтеграції ACD, щоб дізнатися про додаткові конфігурації сервера даних, специфічні для ACD.

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

передумови

Якщо сервер даних має підключатися через веб-проксі, кожну службу сервера даних потрібно налаштувати на використання облікового запису служби. Це впливає на такі служби Windows:

- Webex WFO CTI Служба сигналізації
- Webex Сервер даних WFO
- Webex Служба мережевого запису WFO
- Webex Служба WFO SIPREC
- Webex Веб-служби сервера даних

WFO Вимоги щодо використання портів

див. у Використання портів.

Встановіть сервер даних для одного клієнта

Адміністратор клієнта може встановити сервер даних для одного клієнта.

Встановіть сервер даних для одного клієнта

1. На сервері, на якому потрібно встановити сервер даних, відкрийте браузер і ввійдіть до Webex WFO, використовуючи облікові дані адміністратора клієнта.
2. На сторінці **Завантаження** (Керування програмами > Адміністрування > Завантаження) натисніть відповідне посилання, щоб завантажити програму встановлення сервера даних.
3. Дотримуйтеся підказок.

Перевірте сервер даних

1. Увійдіть до Webex WFO як адміністратор клієнта.
2. На сторінці **Моніторинг агента** (Керування програмами > Моніторинг > Моніторинг агента) виберіть сервер даних у розділі Журнали сервера даних і натисніть **Отримати журнали**. Якщо запит журналу виконано успішно, сервер даних підключено.

   ПРИМІТКА Це може зайняти кілька хвилин.

Встановіть сервер даних для кількох клієнтів

Системний адміністратор може налаштувати сервер даних для спільного використання кількома клієнтами. Кожного разу, коли сервер спільних даних оновлюється (наприклад, коли до нього додається новий клієнт), ви повинні оновити його конфігурацію. Це робиться за допомогою файлу Data Server Updater, який створюється, коли ви зберігаєте зміни та вибираєте завантажити конфігурацію.

Щоб налаштувати сервер даних для кількох орендарів, системний адміністратор має встановити сервер базових даних, а потім налаштувати сервер базових даних як сервер спільних даних. Системні адміністратори можуть завантажити базовий сервер даних на панелі керування програмами > Сторінка завантажень або Керування програмами > Сторінка спільного сервера даних.

Встановіть сервер базових даних

Перше, що вам потрібно зробити, це завантажити та встановити сервер базових даних. Цей базовий сервер даних стає сервером спільних даних після його налаштування. Ви можете встановити кілька серверів базових даних.

1. У розділі **Download Base Data Server** клацніть **Calabrio ONE Data Server**. Це завантажує файл CalabrioONEDataServerSetup.exe на ваш комп’ютер.
2. Двічі клацніть виконуваний файл, щоб запустити майстер налаштування сервера даних.
3. Дотримуйтеся вказівок майстра, щоб завершити встановлення.

Налаштуйте сервер базових даних

Далі налаштуйте базовий сервер даних, щоб він став сервером спільних даних.

1. Виберіть **Додати нову конфігурацію до сервера даних**.

   > ПРИМІТКА Щоб відредагувати наявну конфігурацію, виберіть **Редагувати існуючу конфігурацію сервера даних** і виберіть сервер даних, який потрібно редагувати.

2. Заповніть поля, як зазначено в наступній таблиці.

Поле	Опис
Ім'я сервера	Введіть назву для сервера даних.
Сервер Calabrio ONE	Введіть адресу IP або ім'я хоста сервера Webex WFO, який розміщує службу Data Server.
Порт	Введіть номер порту сервера, на якому розміщено службу Data Server. Стандартний порт 443.
Доступний	Список вільних орендарів.
Призначений	Список орендарів, призначених цій службі сервера даних.

3. Натисніть **Зберегти/Завантажити конфігурацію, щоб зберегти конфігурацію** та завантажити утиліту конфігурації (CalabrioONEDataServerUpdaterSetup.exe) на свій комп'ютер.

   > ПРИМІТКА : Ви також можете натиснути **Зберегти** , щоб зберегти конфігурацію без завантаження утиліти конфігурації. Ви можете зробити це, якщо ви ще не завершили налаштування сервера даних, але хочете зберегти неповну конфігурацію.

4. Двічі клацніть виконуваний файл утиліти конфігурації, щоб запустити майстер налаштування Data Server Updater.
5. Дотримуйтесь інструкцій майстра, щоб завершити налаштування сервера спільних даних.

Користувачі Cisco Unified Call Manager

Якщо ви використовуєте Cisco Unified Call Manager (UCM) для збирання CDR через SFTP, вам може знадобитися встановити властивість системи Data Server Service для узгодження алгоритмів обміну ключами (kex) між Webex WFO та підтримуваними версіями Cisco UCM.

Ці алгоритми kex не потребують додаткового налаштування:

- ECDH-SHA2-NISTP521
- ECDH-SHA2-NISTP384
- diffie-hellman-group-exchange-sha256 Ці

алгоритми вимагають додаткової настройки:

- Група Діффі-Хеллмана14-SHA1
- Діффі-Хеллман-група1-SHA1
- Діффі-Хеллман-група-обмін-SHA1

Встановіть властивість системи Data Server Service, щоб вказати дозволені алгоритми kex

1. На сервері CDR SFTP перейдіть до C:\Program Files\Common Files\Calabrio ONE\Data Сервер\конфігурація
2. Відкрийте файл dataGatheringService.properties.
3. Знайдіть рядок, що починається з **service4j.jvmOptions** і додайте наступний текст в кінець рядка: **| -Dsftp.KexAlgorithms=diffie-hellman-group1-sha1,diffie-hellman-group14- sha1,diffie-hellman-group-exchange-sha1**
4. Збережіть файл і перезапустіть службу сервера даних Webex WFO.

ПРИМІТКА : Якщо ви оновлюєтеся до новішої версії Cisco UCM, яка не підтримує жоден із цих алгоритмів kex, вам потрібно переналаштувати цю властивість системи, щоб вказати нові підтримувані алгоритми.

Видалення

У наведених нижче розділах описано, як видалити компоненти Webex WFO.

Видалення Webex WFO Smart Desktop

ПРИМІТКА : Щоб видалити Smart Desktop, потрібно ввійти в систему як адміністратор.

1. На робочому столі або сервері тонкого клієнта, де встановлено Smart Desktop, відкрийте панель керування Windows.
2. Запустіть утиліту «Установка і видалення програм».
3. Зі списку виберіть програму, яку потрібно видалити, і натисніть **«Видалити»**.

   Якщо ви збираєтеся повторно інсталювати Smart Desktop після повного видалення старішої версії (чиста інсталяція), переконайтеся, що структури папок зберігання записів видалено перед інсталяцією нової версії.

4. Перезавантажте робочий стіл або сервер тонкого клієнта.

Видалення за допомогою GPO

Об'єкт групової політики (GPO) — це набір налаштувань, які визначають, як виглядатиме система та як вона поводитиметься для певної групи користувачів. Корпорація Майкрософт надає оснастку програми, яка дає змогу використовувати групову політику Microsoft Management Console для визначення різних параметрів, включаючи параметри сценаріїв.

1. Створіть пакетний сценарій для запуску інсталятора, який містить наступний сценарій:

   <C:\Program Files (x86)\Calabrio ONE\Desktop\Wrapper\unins000.exe /LOG /ДУЖЕМОВЧАЗНИЙ /НІЗАПУСК>

2. Запустіть редактор керування груповою політикою та перейдіть до розділу «Конфігурація > політики комп'ютера > Налаштування Windows > сценарії (Запуск/Вимкнення) та додайте пакетний сценарій.

ВАЖЛИВО : Це змусить закритися всі відкриті браузери. Якщо браузери знову відкрити до завершення видалення, видалення може не відбутися, і його потрібно буде перезапустити.

Діаграми потоків передачі даних

Цей розділ містить діаграми, що ілюструють наступне:

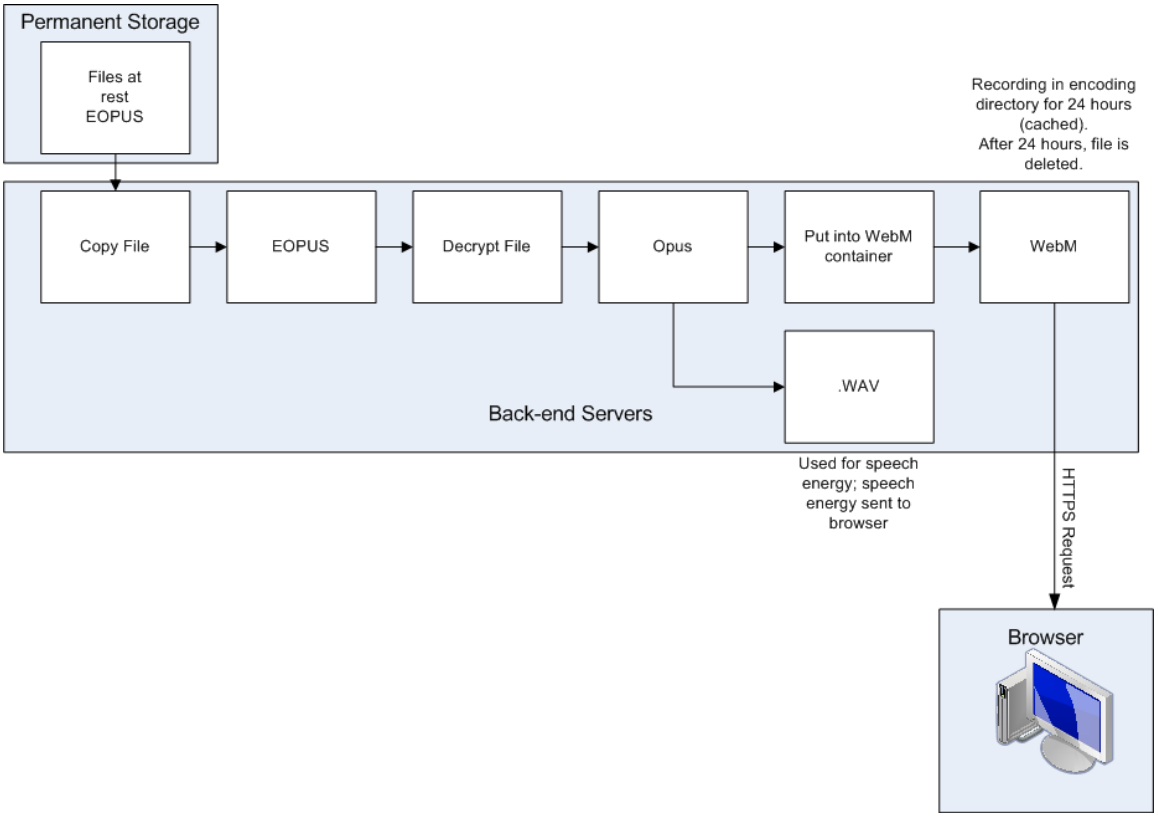
- Захоплення та відтворення запису Webex WFO
- Потік даних аналітики Webex WFO
- Потік даних у сховищі Webex WFO
- Шифрування запису Webex WFO
- Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)

Запис, захоплення та відтворення: діаграми потоків даних

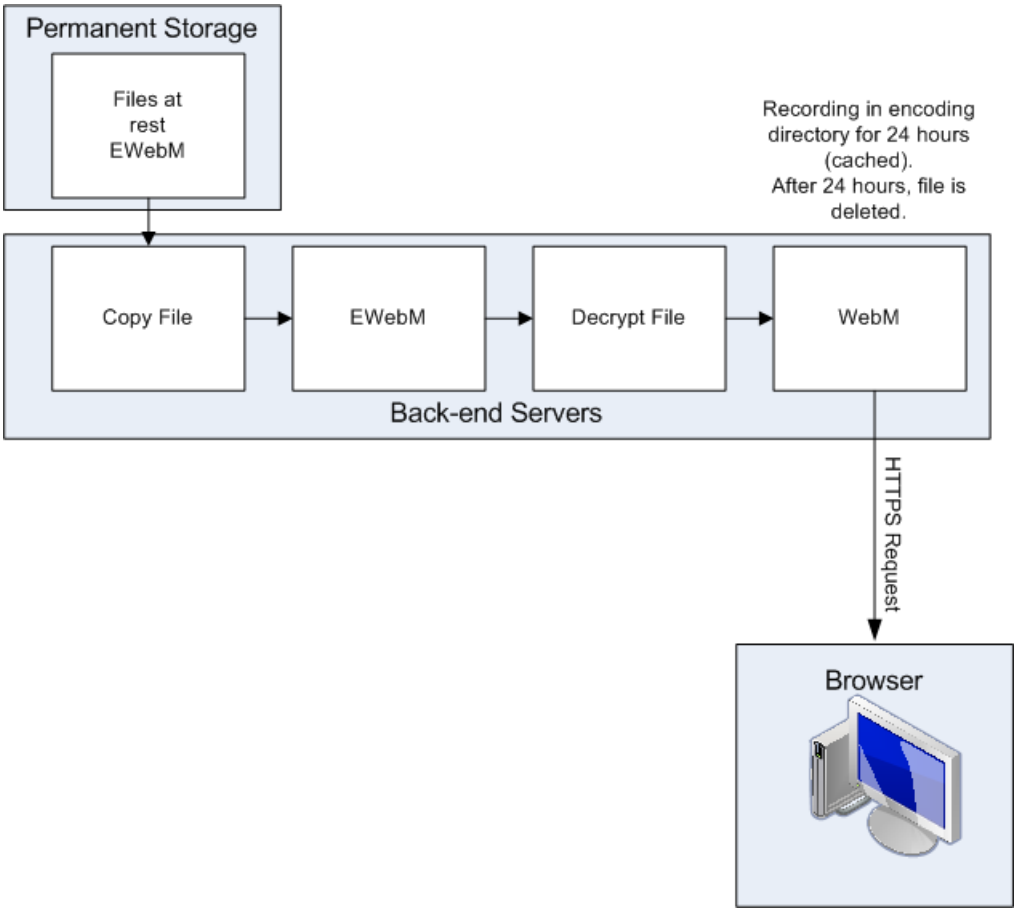
У цьому розділі описано процес відтворення записів контактів.

Діаграма потоку даних при відтворенні аудіо

Під час відтворення файли аудіо та запису екрана копіюються з постійного сховища та поміщаються в захищене хмарне мережеве сховище, розшифровуються та обробляються для відтворення. Файли одночасно розшифровуються та захищаються за допомогою мережевого сховища та 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

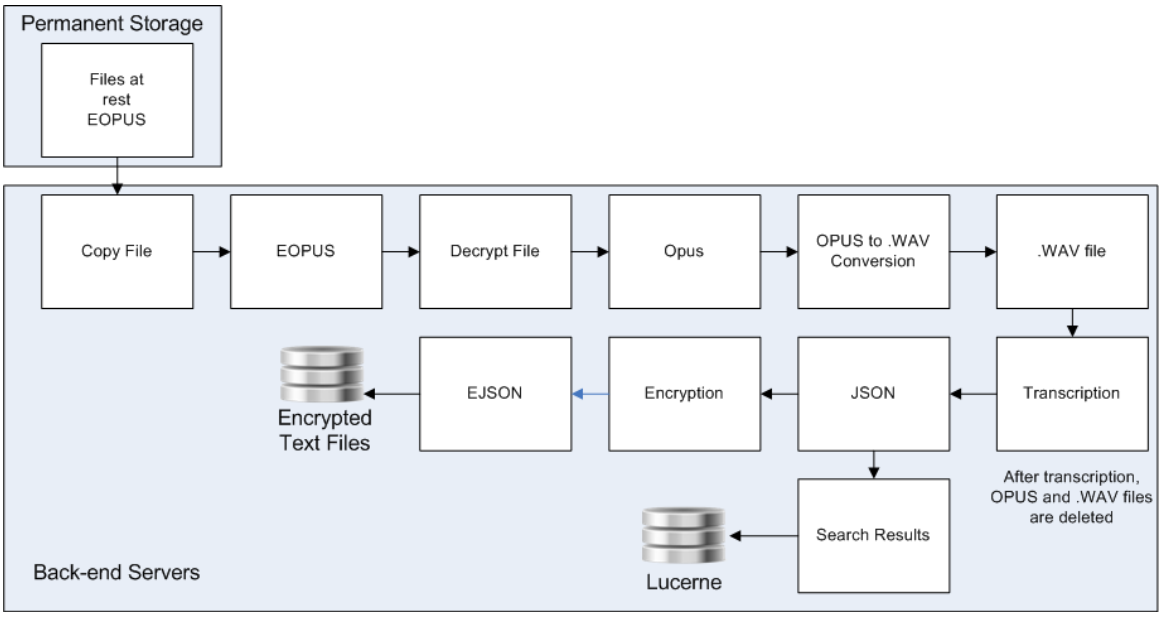
Діаграма потоку даних при відтворенні екрана



Діаграма потоку даних Analytics

У цьому розділі описано потік даних для обробки даних Analytics.

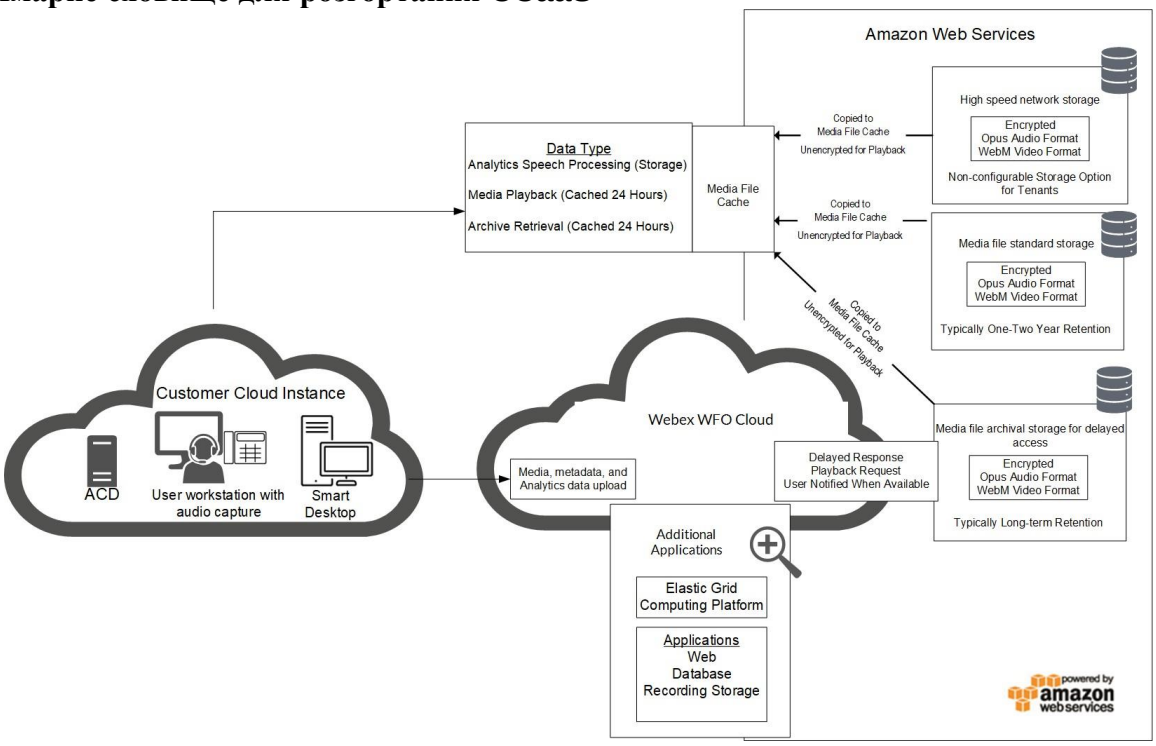
Діаграма потоку даних аналітики транскрипції мовлення



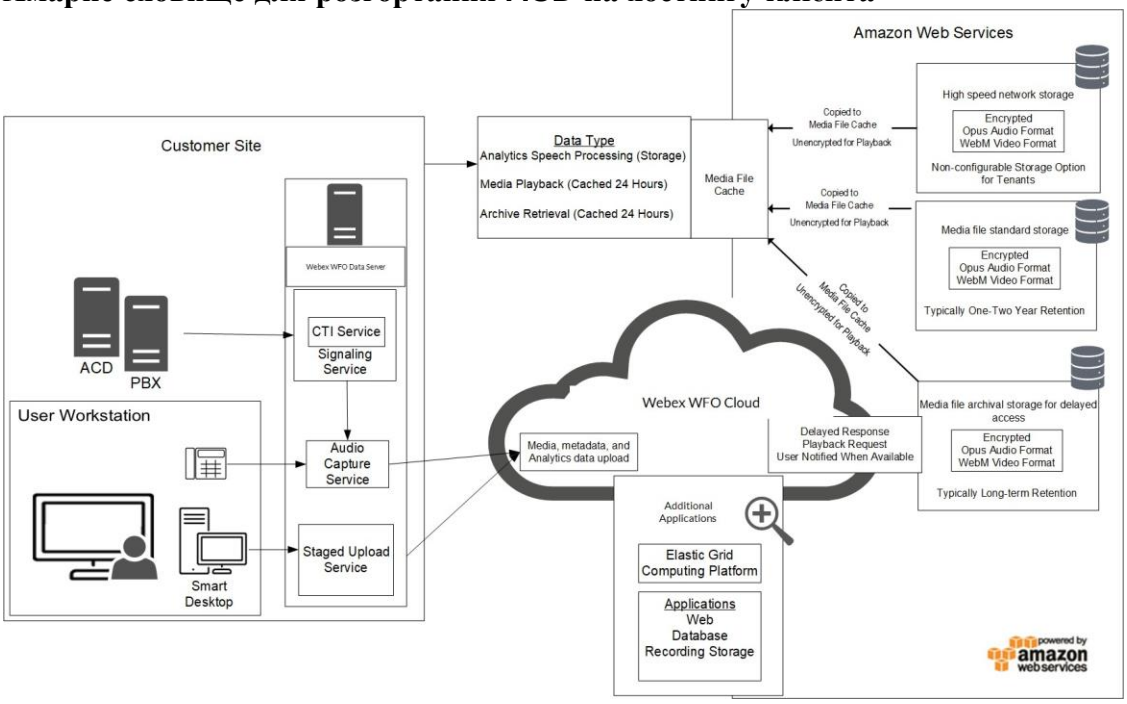
Діаграми потоків даних у хмарних сховищах

У цьому розділі описано потік даних для зберігання контактних даних у Webex WFO для CCaaS і розгортаннях, розміщених на сервері клієнтів.

Хмарне сховище для розгортання CCaaS

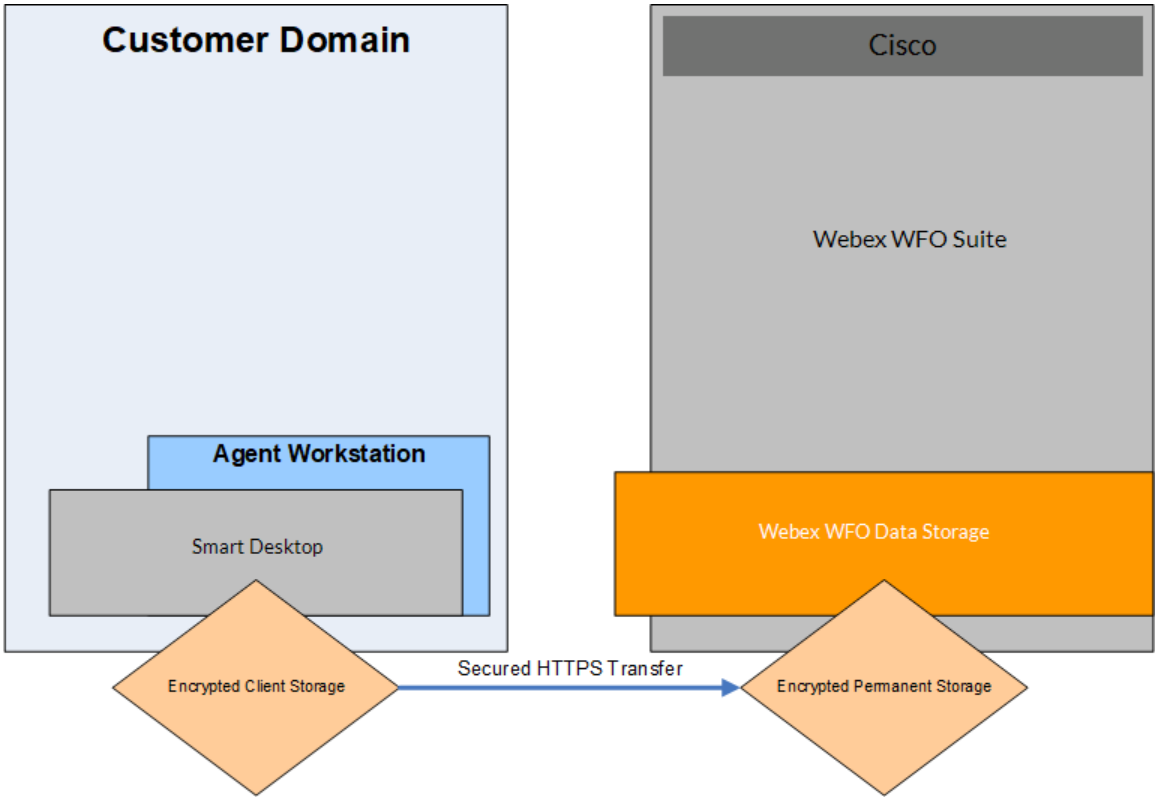


Хмарне сховище для розгортання ACD на хостингу клієнта



Шифрування запису

На наведеній нижче схемі описано шифрування записів у Webex WFO.



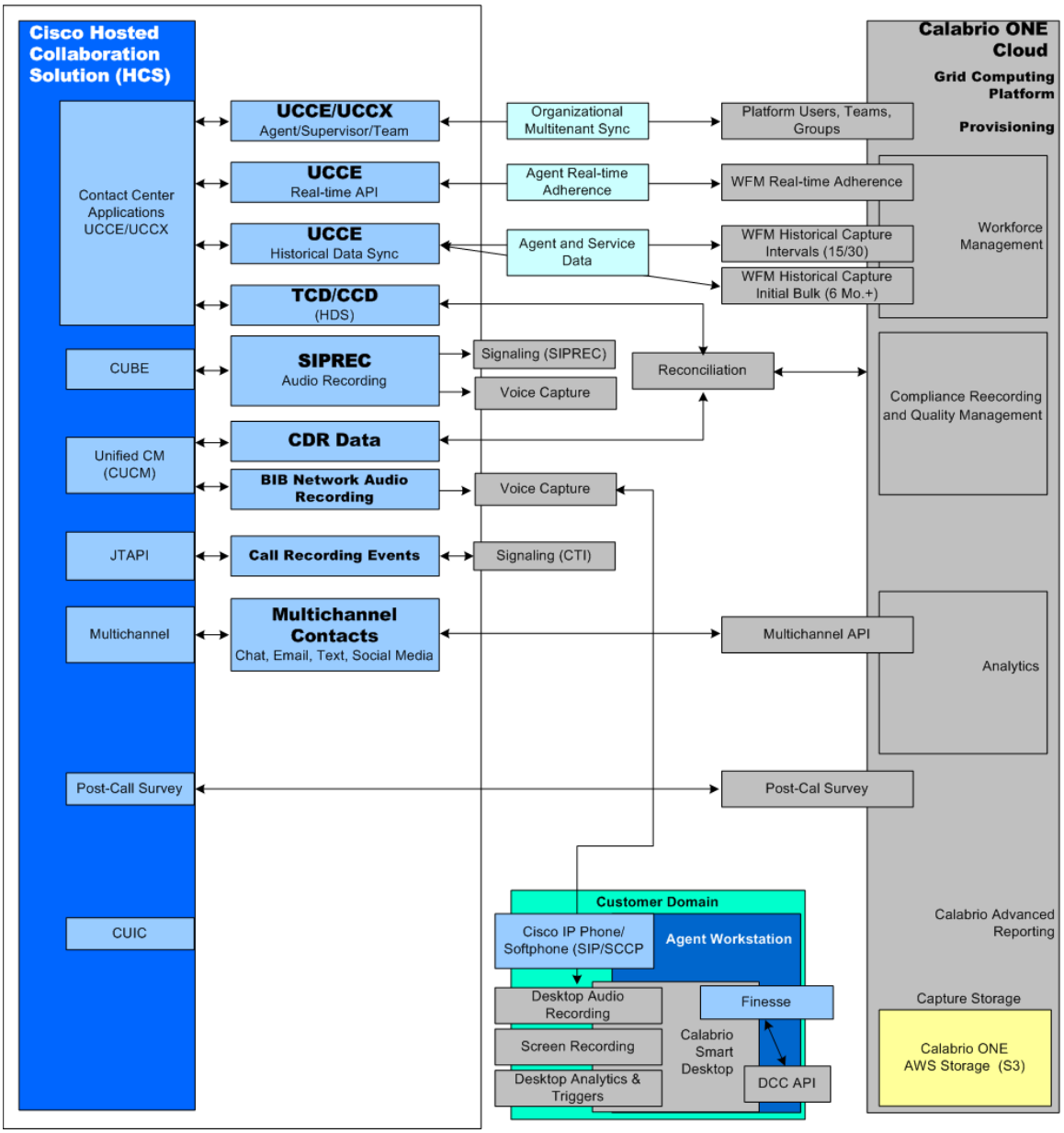
Усі дані шифруються та передаються за допомогою захищеного протоколу HTTPS/SSL з приміщення клієнта до Webex WFO для обробки та зберігання.

У хмарному розгортанні доступний метод шифрування RSA-2048 (з асиметричними ключами) і AES-256 для медіафайлів, записаних Webex WFO.

У хмарних розгортаннях Webex WFO лише клієнт (не Webex WFO Cloud Operations) контролює ключі, які використовуються для шифрування записів, і ці ключі зберігаються в базі даних клієнта. Крім того, в Webex WFO вбудований другий рівень шифрування, до якого Webex WFO Cloud Operations також не має доступу.

Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)

Платформа Webex WFO інтегрується з Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) для Unified CCE так само, як вона інтегрується з одним рішенням Cisco Unified CCE. Webex WFO може підключатися до окремих екземплярів Cisco HCS Unified CCE для створення багатокористувацького рішення. Кожне підключення є специфічним для передбачуваного клієнта та відокремленим від інших орендарів. Сервер даних Webex WFO може підключатися до кількох екземплярів Unified CCE Cisco для синхронізації інформації про агента, керівника та команду незалежно від клієнта.



Методи захоплення платформи

У цьому розділі описано, як можна налаштувати Webex WFO за допомогою різних платформ контакт-центрів.

Підтримувані методи захоплення за платформою

У наведеній нижче таблиці описано, як платформи контакт-центрів підтримують захоплення записів.

> ПРИМІТКА
> Webex WFO підтримує SRTP лише за допомогою таких методів захоплення:
>
> - Пакет Acme
> - Cisco Unified CM

Платформа	Метод захоплення	Сигналізації	Опис сигналізації
Cisco	Вбудований запис у мережу мосту	JTAPI	Реєструє в менеджері дзвінків на події JTAPI
Cisco	Запис на комп'ютер	JTAPI	Реєструє в менеджері дзвінків на події JTAPI
Cisco	Gateway (Cisco Unified Border Element—CUBE)	СІПРЕК	Регістри з кубом для передачі сигналів SIPREC
Cisco	Клієнт для розумних настільних комп'ютерів	Комунікатор IP (SIP/SCCP)	Повідомлення SCCP поза комп'ютером
Cisco	Клієнт для розумних настільних комп'ютерів	Jabber (SIP/SCCP)	Нюхає повідомлення SIP/SCCP з комп'ютера
Cisco	Клієнт для розумних настільних комп'ютерів	Жорсткий телефон Cisco IP (SIP/SCCP)	Нюхає повідомлення SIP/SCCP з комп'ютера
Контакт-центр Cisco Webex (CWCC)	Автоматичний імпорт	Аналізатор CWCC API	Poll CWCC Analyzer для CDR після дзвінка та обробки після дзвінка
ACME	Шлюз	СІПРЕК	Реєструється в ACME для SIPREC

Платформа	Метод захоплення	Сигналізації	Опис сигналізації
	(пакети ACME)		Сигналізації
СИНУС	Шлюз (SONUS)	СІПРЕК	Регістри з SONUS для передачі сигналів SIPREC

Методи захоплення голосу Cisco

У наведеній нижче таблиці наведено інформацію про інтеграцію підтримуваних і протестованих Cisco типів захоплення та сигналізації:

			ЗМІ	Розумний робочий стіл	Аудіо в реальному часі
Метод захоплення	**Сигналізації**	**Опис**	**Потік**	**Знімок екрана**	**Монітор**
Мережа Запис — Вбудований міст (БІБ)	JTAPI	Реєструється з CUCM/JTAPI Події	БІБ—ЗМІ Трансляція з Phone (Телефон)	Так (Розумний Клієнт для настільних комп'ютерів Вимагає CTI Підключення)	Так (Розумний Комп’ютер Client) через WebRTC
Розумний робочий стіл Клієнт – IP Комунікатор	SIP/SCCP	Моніторинг SIP/SCCP Повідомлення вимкнено Настільний/софтфон	Медіа-потік Захопили безпосередньо на настільний	Так (Розумний Клієнт для настільних комп'ютерів)	Так (Розумний Комп’ютер Client) через WebRTC
Розумний робочий стіл Клієнт – Jabber	SIP/SCCP	Контролює SIP/SCCP Повідомлення вимкнено Комп’ютер	Медіа-потік Захопили безпосередньо на настільний	Так (Розумний Клієнт для настільних комп'ютерів)	Так (Розумний Комп’ютер Client) через WebRTC
Розумний робочий стіл Клієнт – Cisco IP Телефон (Дейзі	SIP/SCCP	Контролює SIP/SCCP Повідомлення вимкнено Комп’ютер	Медіа-потік Захопили безпосередньо	Так (Розумний Клієнт для настільних комп'ютерів)	Так (Розумний Комп’ютер Client) через

			на		
Прикуті до ланцюга)			настільний		WebRTC
Шлюз (CUBE)	СІПРЕК	Реєструється з КУБ для SIPREC Сигналізації	СІПРЕК – Розгалуження медіа від Cisco КУБ	Так (Розумний Клієнт для настільних комп'ютерів)	Ні

Метод захоплення	Сигналізації	Опис	ЗМІ Потік	Розумний робочий стіл Знімок екрана	Аудіо в реальному часі Монітор
Масовий контакт Імпорт	На основі API	Реєструється з КУБ для SIPREC Сигналізації	Автоматизована імпорт Незашифрованому . WAV і Пов'язані Контакт Файли метаданих оптом	Н/Д – файли Зашифровані та Імпортовані	Ні

Інтеграція Legacy Five9 із захопленням голосу

Наступна таблиця містить інформацію про інтеграцію підтримуваних і перевірених Five9 типів захоплення та сигналізації. Це конкретно відноситься до застарілої інтеграції Five9, а не Five9 ARU або Five9 VCC з VoiceStream.

Тип захоплення	Сигналізації	Опис	Медіа-потік	Екран розумного робочого столу Захоплення	Аудіо в реальному часі Монітор
Розумний робочий стіл Клієнт	Kafka CTI	Webex WFO Регістри платформи з Five9 Kafka Події API	Медіа-потік Захопили безпосередньо на робочий стіл – Пошта зателефонувати CDR та Примирення Обробки редагує та вставляє події за мотивами	Так (Розумний Комп’ютер Клієнт)	Так (Розумний Комп’ютер Client) через WebRTC

			Кафки Події дзвінків		
Розумний робочий стіл Клієнт	Агент Five9 Комп'ютер Плюс (АДП) -	Моніторинг SIP/SCCP Повідомлення вимкнено Настільний/софтфон	Медіа-потік Захопили	Так (Розумний Комп’ютер Клієнт)	Так (Розумний Комп’ютер Client) через

Тип захоплення	Сигналізації	Опис	Медіа-потік	Екран розумного робочого столу Захоплення	Аудіо в реальному часі Монітор
	Kafka CTI		безпосередньо на робочий стіл – Пошта зателефонувати CDR та Примирення Обробки редагує та вставляє події за мотивами Кафки Події дзвінків		WebRTC
Розумний робочий стіл Клієнт	Агент Five9 Комп’ютер Інструментарій (АДТ) - Kafka CTI	Контролює SIP/SCCP Повідомлення вимкнено Комп’ютер	Медіа-потік Захопили безпосередньо на робочий стіл – Пошта зателефонувати CDR та Примирення Обробки редагує та вставляє події за мотивами Кафки Події дзвінків	Так (Розумний Комп’ютер Клієнт)	Так (Розумний Комп’ютер Client) через WebRTC
Розумний робочий стіл Клієнт	Five9 Java Оператор Настільний- Kafka CTI	Контролює SIP/SCCP Повідомлення вимкнено Комп’ютер	Медіа-потік Захопили безпосередньо на робочий стіл – Пошта	Так (Розумний Комп’ютер Клієнт)	Так (Розумний Комп’ютер Client) через WebRTC

	зателефонувати CDR та Примирення Обробки редагує та вставляє події за мотивами Кафки

Тип захоплення		Опис		Екран розумного робочо	Аудіо в реальному часі
			Події дзвінків		
Клієнт для розумних настільних комп'ютерів	Імпорт Five9 VCC	Інтеграція Five9/Webex WFO Cloud для імпорту аудіозаписів Five9 VCC у хмару Webex WFO Cloud	Н/Д – лише імпорт	Так (Розумний має комп'ютера Клієнт)	Не

Запис Sonus Gateway

Cisco підтримує відмовостійкість для запису Sonus Gateway.

Вам потрібно додати правила Sonus SIP Message Manipulation (SMM) до заголовків SIP та SIPREC INVITE у Cisco-Guid, щоб Sonus SBC працював із QM. Це дозволяє QM узгоджувати виклики із записами CDR Cisco Unified CM. Правила зроблять наступне:

- Для викликів, які надходять у контролер межі сеансу без заголовка "Cisco-Guid", SMM створить Cisco-Guid за допомогою 4 шістнадцяткових кортежів з ідентифікатора виклику, що виходить із системи. Кожен кортеж буде перетворено на 10-значне десяткове число з доповненням 0, яке буде відокремлено дефісом до з Cisco-Guid.
- Для викликів, які вже містять заголовок Cisco-Guid, заголовок залишиться без змін.

  ПРИМІТКА **Примітка:** Cisco_Guid НЕ буде перезаписано новим ідентифікатором виклику, створеним Cisco-Guid.

- Запрошення SIPREC до диктофона міститиме заголовок Cisco-Guid, який збігається з наведеним вище Cisco-Guid.

Правила мають бути пов'язані із записаною магістраллю та магістраллю Unified CM, яка використовується вашим Unified CM. Вам потрібно створити ці правила лише один раз. Якщо ви створюєте нові зони і стовбури, ви можете використовувати ці правила повторно.

Щоб налаштувати прикордонні контролери сеансу Sonus для використання з QM:

1. За допомогою інтерфейсу командного рядка Sonus (CLI) створіть і увімкніть правила SMM
    a. Створюйте та вмикайте правила вхідного SMM Unified CM. Дивіться приклад правил вхідного SMM для Unified CM для отримання додаткової інформації.
    b. Додайте правила вихідного SMM Unified CM. Дивіться приклад правил вихідного SMM для Unified CM для отримання додаткової інформації.
    c. Додайте правила вихідного SMM реєстратора. Дивіться приклад правил вихідного SMM для реєстратора для отримання додаткової інформації.
2. Використовуйте Sonus CLI, щоб увімкнути SIPREC для порту SIp Sig у зоні, яка містить вашу Unified CMtrunk .
3. Використовуйте Sonus CLI або Navigator, щоб створити групу Sip Trunk для сервера Sonus SIPREC QM. Призначте префікс Ingress IP IP машини QM, на якій запущено службу «Моніторинг і запис Sonus SIPREC».
4. Використовуйте Sonus CLI/Navigation, щоб призначити правила SMM для ваших стовбурів наступним чином:
    a. Призначте UCM_INBOUND SMM вхідному профілю адаптера «Маніпуляція сигнальним повідомленням» вашого Unified CM магістралі.
    b. Призначте UCM_OUTBOUND SMM профілю виходу адаптера Signaling Message Manipulation вашого Unified CM trunk.
    c. Призначте RECORDER_OUTBOUND SMM профілю виходу адаптера Signaling Message Manipulation для магістралі Sonus SIPREC QM.
5. Використовуйте Sonus PSX для створення групи сигнальних вузлів IP для сервера Sonus SIPREC QM. Призначте префікс Ingress IP IP машини QM, на якій запущено службу «Моніторинг і запис Sonus SIPREC».
6. Використовуйте Sonus PSX для створення групи магістралей для сервера Sonus SIPREC QM. Використовуйте те саме ім'я, яке ви використовували в кроці 3.
7. Використовуйте Sonus PSX для створення профілю реєстратора для вашого сервера QM Sonus SIPREC. Призначте IP4-адресу машині QM, на якій працює служба «Моніторинг і запис Sonus SIPREC», встановіть номер порту на 5060.
8. Використовуйте Sonus PSX для створення критеріїв запису дзвінків.

Приклад вхідних правил SSM для Unified CM

Настроїти

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 applyMatchHeader всі

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 критерій 1 тип повідомлення

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 критерій 1 повідомлення повідомленняТипи всіх

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 критерій 2 тип заголовка

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 критерій 2 ім'я заголовка Cisco-Guid

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 критерій 2 умова заголовка існує

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 дія 1 тип заголовок

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 дія 1 операційний магазин

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 дія 1 headerInfo fieldValue

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 дія 1 з заголовка типу

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 дія 1 від значення Cisco-Guid

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 дія 1 на змінний тип

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 1 дія 1 на variableValue var1

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 applyMatchHeader одне

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 1 тип повідомлення

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 1 повідомлення повідомленняТипи запит

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 1 повідомлення методТипи запрошення

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 1

Умова повідомлення існує

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 2 тип заголовка

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 2 назва заголовка Від

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 2 умова заголовка існує

набір профілів сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 3 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 3 змінна умова існує

набір профілів сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 критерій 3 змінна змінناID var1

Налаштування параметрів сигналізації профілів sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 дія 1 тип

Встановлення профілів сигналізації операції sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 дія 1

додавання sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 дія 1

встановити профілі сигналізації paramType sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 дія 1 від загальний

Набір профілів змінного типу сигналізації sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 дія 1 від

встановити профілі сигналізації змінноїValue sipAdaptorProfile UCM_INBOUND правило 2 дія 1 Щоб набрати

var1 sipAdaptorProfile UCM_INBOU правило 2 дія 1 до

Налаштування параметрів сигналізації профілів

Налаштування профілів сигналізації Cisco-guid

Зробити

встановити профілі, що сигналізують sipAdaptorProfile UCM_INBOUND стан увімкнено коміт

Приклад правил вихідного SMM для Unified CM

Настроїти

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 1 критерій 1 тип повідомлення

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 1 критерій 1

message messageTypes запит				
встановити профілі, що сигналізують	UCM_OUTBOUND	правило 1	Критерій	1
sipAdaptorProfile метод повідомленняТипи				
запрошення	UCM_OUTBOUND	правило 1	Критерій	2 тип
встановити заголовок для сигналізації				
sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило 1	Критерій	2
встановити ім'я заголовка сигналізуючого				
sipAdaptorProfile cisco-guid	UCM_OUTBO	прави 1	Критерій	2
стан заголовка встановленого сигналізатора				
sipAdaptorProfile відсутній				

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 1 дія 1 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 1 дія 1 операційний магазин

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 1 дія 1 від значення типу

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 1 дія 1 від значення cisco-guid

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 1 дія 1 на змінну типу

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 1 дія 1 на variableValue var1

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 1 тип повідомлення

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 1 повідомлення повідомленняТипи запит

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 1 повідомлення методТипи запрошення

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 2 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 2 змінна умова існує

набір профілів сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 2 змінна змінна ID var1

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 3 тип заголовка

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 3 ім'я заголовка call-id

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 критерій 3

Умова заголовка існує
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 1 тип заголовок
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 1 операційний магазин
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 1 headerInfo полеЗначення
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 1 з заголовка типу
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 1 зі значення call-id
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 1 на змінний тип
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правилом 2 дія 1 на variableValue var2
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 2 тип змінна
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 2 операція regdel
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 2 на змінний тип
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правилом 2 дія 2 на variableValue var2
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 2 рядок регулярного виразу @.*
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 2 регулярний вираз matchInstance один
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 3 тип змінна
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 3 операційний магазин
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 3 від змінної типу
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 3 від variableValue var2
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 3 на змінний тип
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 3 на

змінneЗначення var3

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 4 тип змінна

установка профілів сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 4 операція regdel

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 4 на змінний тип

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 4 на variableValue var2

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 4 регулярний вираз рядок _.*

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 4 регулярний вираз matchInstance перший

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 5 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 5 операція regdel

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 5 на змінний тип

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 5 на variableValue var3

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 5 рядок регулярного виразу .*_

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 5 регулярний вираз matchInstance один

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 6 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 6 операція regappend

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 6 від значення типу

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 6 зі значення 000000000

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 6 на змінний тип

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 6 на variableValue var2

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 6 регулярний вираз

Рядок^
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 6 регулярний вираз matchInstance один
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 7 тип змінна
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 7 операція regappend
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 7 від значення типу
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 7 зі значення 000000000
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 7 на змінний тип
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 7 на variableValue var3
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 7 рядок регулярного виразу ^
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 7 регулярний вираз matchInstance перший
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 8 тип змінна
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 8 операція regpredel
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 8 на змінний тип
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 8 на variableValue var2
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 8 рядок регулярного виразу ...$
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 8 регулярний вираз matchInstance один
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 9 тип змінна
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 9 операція regpredel
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 9 на змінний тип
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 9 на

змінneЗначення var3

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 9 рядок регулярного виразу ...$

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 9 регулярний вираз matchInstance один

Встановлення профілів сигнальної змінної	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	10 тип
Встановлення профілів сигналізації операції	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	10
Додати Встановлення значення	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	10 від
типу сигналізації профілів встановити значення	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	10 від
сигналізації профілів - Набір профілів змінного	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	10 до
типу сигналізації встановити профілі	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	10 до
сигналізації змінноїValue var2	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	11 тип
Встановлення профілів сигнальної змінної	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	11
Встановлення профілів сигналізації операції	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	11 від
Додати Набір профілів змінного	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	11 від
типу сигналізації встановити профілі	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	11 до
сигналізації змінноїValue var3	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	11 до
Набір профілів змінного типу сигналізації	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	12 тип
встановити профілі сигналізації змінноїValue	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	12
var2 Встановлення профілів	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	12 від
сигнальної змінної Установка профілів	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	12 від
сигналізації роботи магазину	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	12 до
Набір профілів змінного						

типу сигналізації

встановити профілі

сигналізації змінноїValue

var2

Налаштування профілів сигналізації

змінна типу							
встановити профілі сигналізації змінноїValue	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	12	до
var3	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	13	тип
Встановлення профілів сигнальної змінної	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	13	
Встановлення профілів сигналізації операції Додати	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	13	від
Встановлення значення типу сигналізації профілів	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	13	від
встановити значення сигналізації профілів -	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	13	до
Набір профілів змінного типу сигналізації	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	13	до
встановити профілі сигналізації змінноїValue	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	14	тип
var2	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	14	
Встановлення профілів сигнальної змінної	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	14	від
Встановлення профілів сигналізації операції Додати	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	14	від
Набір профілів змінного типу сигналізації	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	14	до
встановити профілі сигналізації змінноїValue	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	14	до
var3	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	15	тип
Набір профілів змінного типу сигналізації	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	15	
встановити профілі сигналізації змінноїValue var2	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	15	
Встановити заголовок сигналізації профілів	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	15	від
Встановлення профілів сигналізації операції додавання	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOUND	правило	2	дія	15	від
встановити профілі сигналізації	sipAdaptorProfile	UCM_OUTBOU	прави	2	дія	15	до

заголовокПозиція

останнього встановленого

профілів змінного типу

сигналізації

встановити профілі

сигналізації змінноїValue

var2

Налаштування профілів сигналізації

Заголовок типу

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND правило 2 дія 15 на значення Cisco-Guid

Зробити

встановити профілі, що сигналізують sipAdaptorProfile UCM_OUTBOUND стан увімкнено коміт

Приклад правил вихідного SMM для реєстратора

Настроїти

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile applyMatchHeader всі	RECORDER_OUTBOUND	правило	1	
встановити повідомлення типу sipAdaptorProfile для сигналізації профілів	RECORDER_OUTBOUND	правило	1	Критерій 1
встановлювати профілі, що сигналізують sipAdaptorProfile повідомленняТипи всіх	RECORDER_OUTBOUND	правило	1	Критерій 1
встановити профілі сигналізації sipAdaptorТип профілю повідомленняТіло	RECORDER_OUTBOUND	правило	1	Критерій 2
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile повідомленняСтан тіла регулярний вираз-відповідність	RECORDER_OUTBOUND	правило	1	Критерій 2
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile messageBody рядок регулярного виразу cisco-guid=.* set профілів сигналізації sipAdaptorProfile messageBody regexp numMatch match	RECORDER_OUTBOUND	правило	1	Критерій 2

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 1 тип повідомленняBody

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 1 операція regstore

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 1 з типу messageBody

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 1 від messageBodyValue все

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 1 на змінний тип

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правилом 1 дію 1 на variableValue var1

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 1

рядок регулярного виразу "cisco-guid=.*? (?=; тег)"
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 1 регулярний вираз matchInstance останній екземпляр
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 2 тип змінна
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 2 операція regdel
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 2 від змінної типу
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 2 від variableValue var1
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 2 на змінний тип
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 2 на variableValue var1
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 2 регулярний вираз рядок cisco-guid=
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 4 тип заголовка
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 4 операція додати
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 4 headerPosition last
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 4 від змінної типу
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 4 від variableValue var1
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 4 на тип заголовка
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 1 дія 4 на значення Cisco-Guid
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерій 1 тип повідомлення
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерій 1 повідомлення повідомленняТипи запит
встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерій 1 повідомлення методТипи запрошення
набір профілів сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерій 2

Заголовок типу

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерій 2 ім'я заголовка cisco-guid

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 критерій 2 умова заголовка відсутня

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 дія 1 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 дія 1 операційний магазин

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 дія 1 від значення типу

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 дія 1 від значення cisco-guid

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 дія 1 на змінний тип

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 2 дія 1 на variableValue var1

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 applyMatchHeader всі

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерій 1 тип повідомлення

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерій 1 повідомлення повідомленняТипи всіх

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерій 2 тип messageBody

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерій 2 повідомленняСтан тіла регулярний вираз-збіг

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерій 2 повідомленняТіло регулярний вираз string cisco-guid=.*

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 критерій 2 повідомленняТіло регулярний вираз numMatch матч

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 дія 1 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 дія 1 операційний магазин

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 дія 1 зі значення типу

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 дія 1

від value cisco-guid

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 дія 1 на змінний тип

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 3 дія 1 на variableValue var10

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 критерій 1 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 критерій 1 змінна умова відсутня

набір профілів сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 критерій 1 змінна змінناID var10

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 1 тип messageBody

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 1 операція regstore

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 1 з типу messageBody

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 1 від messageBodyValue всі

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 1 на змінний тип

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 1 на variableValue var2

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 1 рядок регулярного виразу <callid>.*</callid>

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 1 регулярний вираз matchInstance один

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 2 тип змінна

встановити профілі сигналізації sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 2 операція regdel

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 2 to type variable

set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 2 до variableValue var2

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 2 рядок регулярного виразу<callid>

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 2

regexp matchInstance один
set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 3 type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 3 операція regdel
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 3 to type variable
set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 3 до variableValue var2
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 3 рядок регулярного виразу @.*
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 3 regexp matchInstance один
set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 4 type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 4 операція магазин
set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 4 from type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 4 від variableValue var2
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 4 to type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 4 до variableValue var3
set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 5 type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 5 операція regdel
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 5 to type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 5 до variableValue var2
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 5 рядок регулярного виразу _.*
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 5 regexp matchInstance один
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 6

тип змінна
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 6 операція regdel
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 6 to type variable
set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 6 до variableValue var3
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 6 рядок регулярного виразу .*_
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 6 regexp matchInstance один
set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 7 type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 7 операція regappend
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 7 from type value
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 7 зі значення 000000000
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 7 to type variable
set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 7 до variableValue var2
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 7 рядок регулярного виразу ^
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 7 regexp matchInstance один
встановити профілі, сигналізуючи sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND, правило 4, дія 8 type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 8 операція regappend
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 8 from type value
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 8 зі значення 000000000
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 8 to type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 8 до

variableValue var3

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 8 рядок регулярного виразу ^

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 8 regexp matchInstance один

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 9 type variable

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 9 операція regpredel

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 9 to type variable

set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 9 до variableValue var2

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 9 рядок регулярного виразу ..... $

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 9 regexp matchInstance один

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 10 змінна типу

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 10 операція regpredel

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 10 to type variable

set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 10 до variableValue var3

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 10 рядок регулярного виразу ..... $

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 10 regexp matchInstance один

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 11 type variable

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 11 операція додавання

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 11 from type value

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 11 зі значення -

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 11

to type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 11 до variableValue var2
set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 12 type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 12 операція додавання
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 12 from type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 12 із variableValue var3
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 12 to type variable
set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 12 до variableValue var2
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 13 змінна типу
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 13 операція магазин
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 13 from typevariable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 13 від variableValue var2
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 13 to type variable
set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 13 до variableValue var3
set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 14 type variable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 14 операція додавання
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 14 from type value
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 14 від значення -
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 14 to typevariable
set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 14

до variableValue var2

set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 15 type variable

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 15 операція додавання

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 15 from type variable

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 15 від variableValue var3

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 15 to type variable

set profiles, що сигналізує sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 15 до variableValue var2

set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 16 type header

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 16 операція додавання

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 16 headerPosition last

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 16 from type змінна

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дія 16 від variableValue var2

set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND rule 4 action 16 to type header

set profiles сигналізація sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND правило 4 дії 16 для значення Cisco-Guid

здійснити

set profiles signaling sipAdaptorProfile RECORDER_OUTBOUND state enabled commit