Webex WFO Керівництво по дизайну

Для розгортання з Classic WFM

Вперше опубліковано: 10 липня 2020 р.
Останнє оновлення: 11 липня 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.)

© 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 Cisco Systems, Inc. Всі права захищені.

Зміст

Вміст 3

Вступ 7

Крайові компоненти 9

Webex WFO Сервер даних 10

Webex WFO ACD Служба синхронізації 12

ACD Підключення служби синхронізації 12

Webex WFO Послуга захоплення аудіо 13

Підключення служби захоплення звуку 13

Webex WFO ГІС-сервіс 13

Підключення ГІС-сервісу 14

Webex WFO Служба сигналізації 14

Підключення служби сигналізації 15

Webex WFO Поетапне завантаження 15

Двоетапний компонент Upload 16

Підключення служби поетапного завантаження 16

Webex WFO QM ACD Послуга захоплення 16

QM ACD Компоненти служби захоплення 17

QM ACD Компонент "Історична зйомка" 17

QM ACD Компонент захоплення в реальному часі 17

QM Компонент ГІС-захоплення 17

QM ACD Підключення служби захоплення 17

Webex WFO WFM ACD Послуга захоплення 18

WFM ACD Компоненти служби захоплення 18
WFM ACD Компонент "Історичне захоплення" 18
WFM ACD Компонент захоплення в реальному часі 18
WFM Компонент захоплення ГІС 18
WFM Компонент WHIT Capture 18
WFM ACD Підключення служби захоплення 19
Webex WFO Сервіс локальних веб-сервісів 19
Компоненти локальних веб-сервісів 19
Cisco IP Phone Компонент контролю служб 19
Спрощені елементи керування записом API компонент 19
Підключення до служби локальних веб-служб 20
Webex WFO Розумний клієнт для настільних комп'ютерів 20
Компоненти клієнта Smart Desktop 21
Компонент аудіо та запису екрану 21
Компонент «Десктопна аналітика» 21
Моніторинг аудіо в реальному часі та моніторинг екрану в реальному часі 21
Підключення клієнта Smart Desktop 21
Вимоги до системи 23
Підтримувані середовища 23
Обладнання для настільних комп'ютерів 23
Програмне забезпечення для настільних комп'ютерів 24
Фреймворк .NET 24
Браузерів 24
Плагін/розширення для аналітики для настільних комп'ютерів 24

Adobe Acrobat Reader 25

Програмне забезпечення для настільних комп'ютерів і захоплення звуку 25

Відповідність стандарту PCI DSS 25

Використання порту 27

Крайові компоненти 28

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

Діаграми потоків передачі даних 41

Схеми потоків даних на інтелектуальному робочому столі 41

Запис, захоплення та відтворення: діаграми потоків даних 44

Діаграма потоку даних при відтворенні аудіо 44

Діаграма потоку даних при відтворенні екрана 45

Діаграма потоку даних Analytics 45

Діаграма потоку даних аналітики транскрипції мовлення 46

WFM Діаграма потоку даних 46

WFM Діаграма потоку даних 46

Діаграми потоків даних у хмарних сховищах 46

Хмарне сховище для розгортання CCaaS 47

Хмарне сховище для розгортання ACD на хостингу клієнта 47

SAML Блок-схема процесу аутентифікації 48

SAML Процес затвердження 48

SAML Процес відмови 49

Шифрування запису 50

Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) 51

Вступ

The *Webex WFO Cloud Platform Design Guide* надає високорівневий огляд структури та компонентів Webex WFO. У посібнику детально описано наступне:

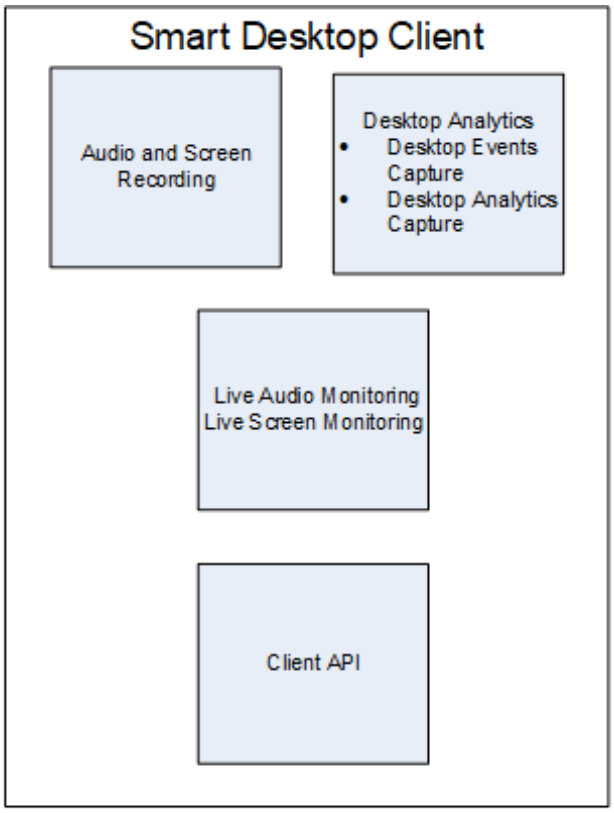
- Крайові компоненти
- Системні вимоги
- Конфігурації платформи ACD
- Конфігурації захоплення платформи
- Блок-схеми передачі даних

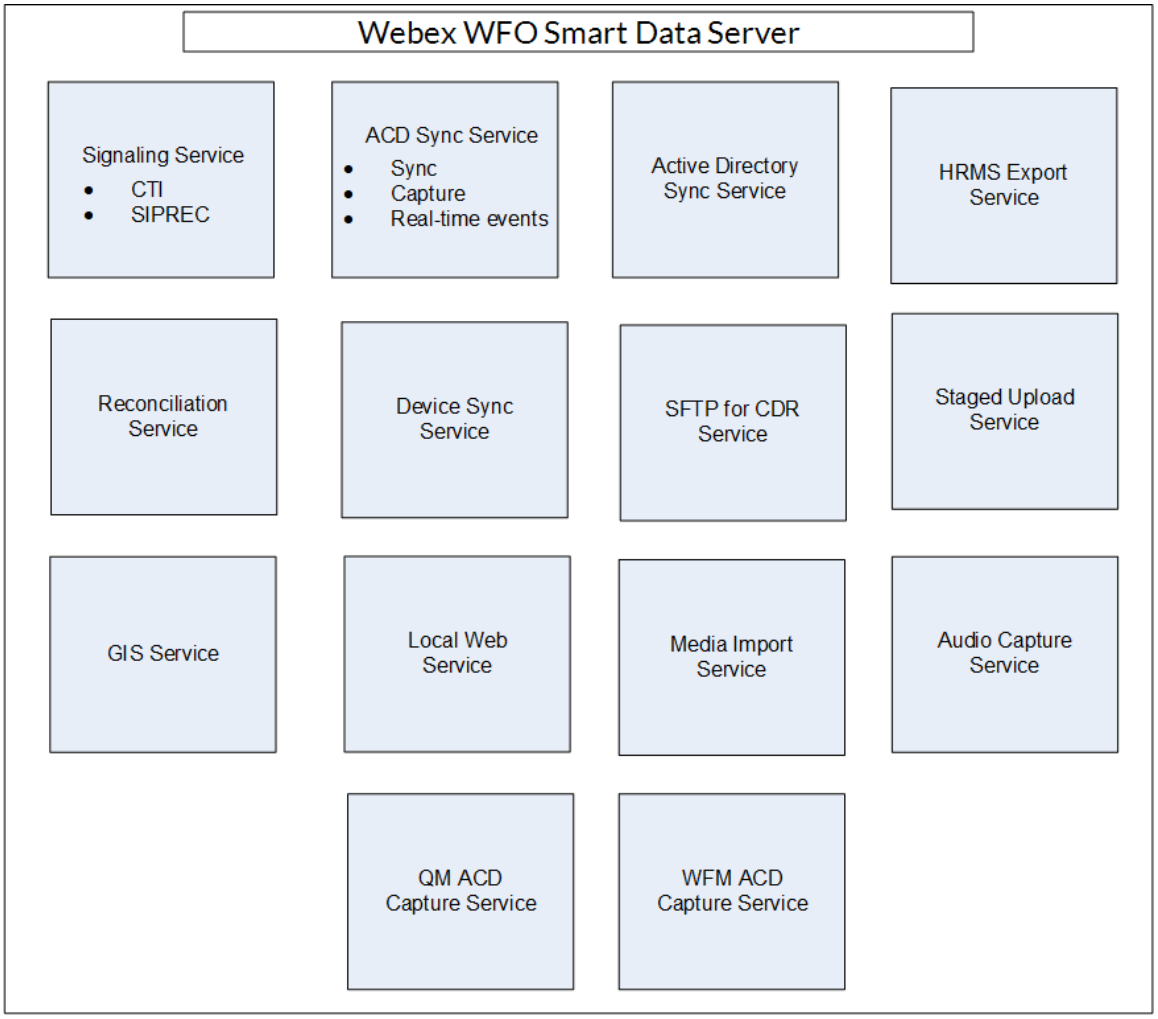
Посібник із хмарного дизайну надає узагальнені знання щодо вищезазначених деталей.

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

Крайові компоненти

Компоненти Webex WFO Edge зазвичай розгортаються на локальному або віддаленому об'єкті клієнта. Компоненти в цілому складають пакет Webex WFO Smart Technology Suite. На зображеннях нижче описані периферійні компоненти Webex WFO та сервера даних:





Webex WFO Сервер даних

Сервер даних Webex WFO відповідає за такі функції, як синхронізація ACD та індексовані 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 повинен підключатися через веб-проксі, всі служби Webex WFO, запущені на ньому, повинні працювати як облікові записи входу Windows з 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 скриптів PAC для підключення до Інтернету.

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

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

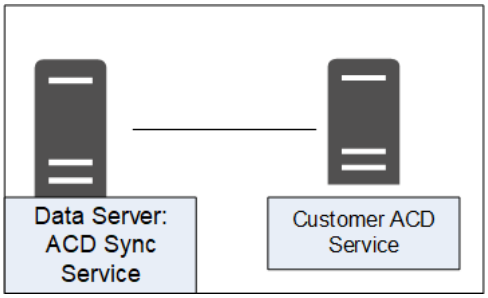
У Webex WFO наведені функції сервера даних, їх описи та служба, до якої вони пристосовані.

- Регіональний сервер даних ACD Налаштування синхронізації — використовується для синхронізації інформації про користувачів і команду з підтримуваного сервера даних ACD (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 круговою системою алгоритму (Webex WFO Network Recording Service).
- Розташування файлу ГІС регіонального сервера даних — використовується для імпорту метаданих зовнішнього контакту з файлу CSV до сервера даних Webex WFO (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 (Webex WFO Служба SIPREC).
- Запис CTI Налаштування сервера сигналів — використовується для відстеження подій початку та зупинки та захоплення метаданих для запису дзвінків. Для середовищ запису периферійного сервера 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 та періодичного завантаження файлів до компонентів Webex WFO у хмарі (Webex WFO Data Server).
- Регіональний сервер даних ACD Capture Settings — використовується для захоплення користувацьких метаданих та узгодження дзвінків, отриманих через шлюз (Webex WFO Data Server).
- Налаштування подій у реальному часі регіонального сервера даних — використовуються для захоплення історичних даних ACD у реальному часі для метаданих WFM та ACD, які можна додати до контактів дзвінків як власні метадані (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 дзвінки, які включають зв'язок із правильним агентом (Webex WFO Сервер даних).

- Active Directory Синхронізація — Дозволяє Webex WFO зіставляти та синхронізувати Webex WFO користувачів з Active Directory користувачами (Webex WFO Сервер даних).
- 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» (Webex WFO Сервер даних).
- 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 з підтримуваних пристроїв Cisco за допомогою Cisco.
    - Спрощені елементи керування записом API — Дозволяє використовувати вбудовану аутентифікацію сервера даних для елементів керування записом Cisco.
- Конфігурація HRMS — дозволяє серверу даних експортувати дані в систему управління людськими ресурсами (HRMS) (Webex WFO Data Server).
- SFTP Конфігурація — Дозволяє налаштувати ваш сервер SFTP (Webex WFO Сервер даних).
- Налаштування сервера імпорту медіа — Включає імпорт файлів запису із зовнішнього місця (Webex WFO сервера даних).

Webex WFO ACD Служба синхронізації

Служба синхронізації ACD використовується для синхронізації інформації про користувачів і команду з підтримуваного ACD. Процес синхронізації виконується кожні десять хвилин, щоб оновити будь-які зміни, внесені в ACD в Webex WFO.



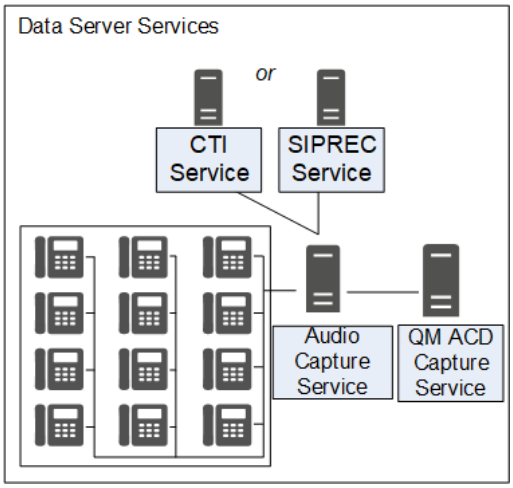
ACD Підключення служби синхронізації

У наведеній нижче таблиці наведено основні можливості підключення до служби синхронізації ACD:

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

Webex WFO Послуга захоплення аудіо

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 круговим алгоритмом. Служби захоплення звуку можна налаштувати як активний/активний або активний/резервний.



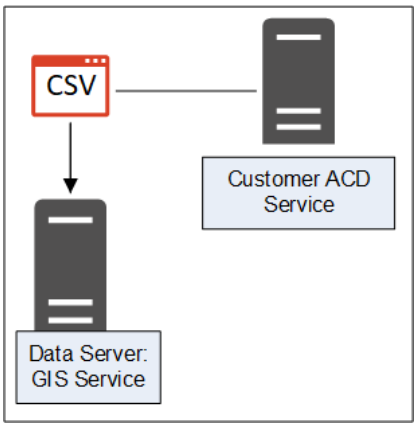
Підключення служби захоплення звуку

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

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

Webex WFO ГІС-сервіс

Використовуйте службу Generic Interface Service (GIS) для імпорту метаданих зовнішніх контактів з файлу .CSV в Webex WFO.



Підключення ГІС-сервісу

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

Підключення до сервісу	Входи/виходи
Сервіс ACD від 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

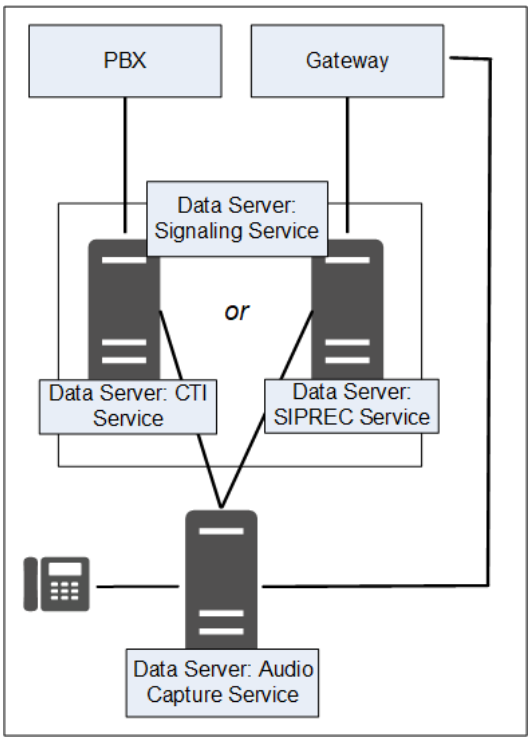
Webex WFO Служба сигналізації

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



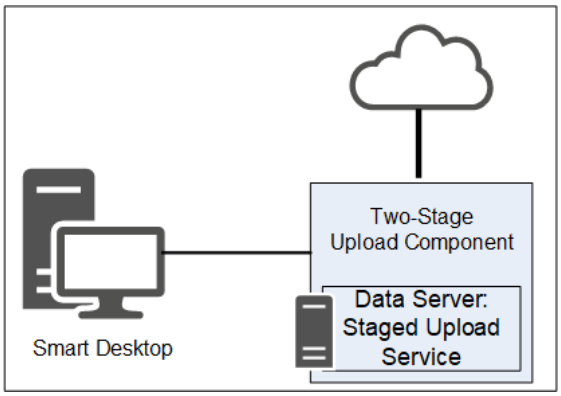
Підключення служби сигналізації

У наступній таблиці перераховані основні можливості підключення до служби сигналізації:

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

Webex WFO Сервіс поетапного завантаження

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



Двоетапний компонент Upload

Компонент Two-stage Upload дозволяє періодично надсилати дані з Data Server на основні компоненти Webex WFO.

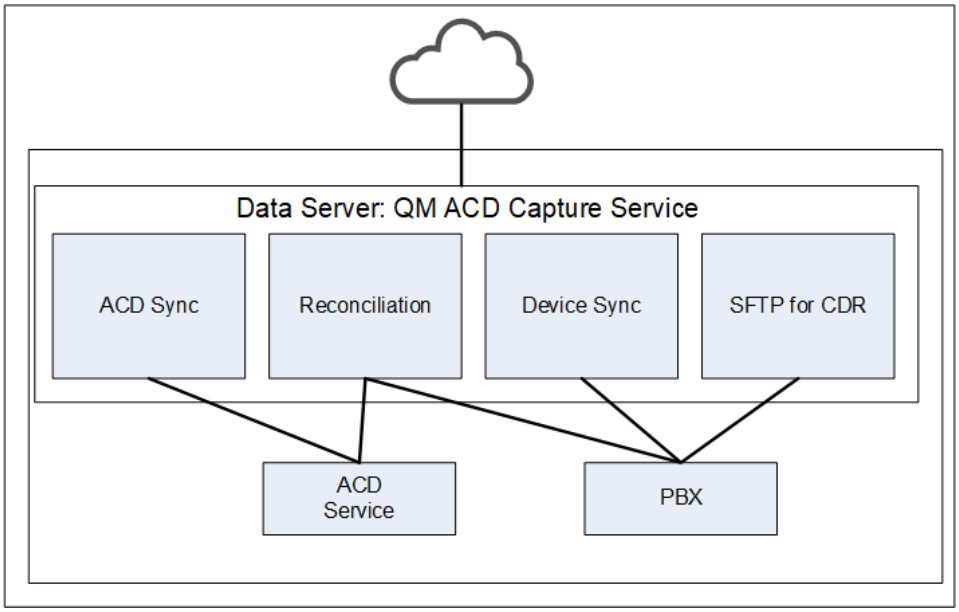
Підключення служби поетапного завантаження

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

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

Webex WFO QM ACD Послуга захоплення

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



QM ACD Компоненти служби захоплення

Сервіс QM ACD Capture складається з чотирьох компонентів:

- QM ACD Компонент історичного захоплення
- QM ACD Компонент захоплення в реальному часі
- QM Компонент захоплення ГІС

QM ACD Компонент "Історичне захоплення"

Компонент QM ACD Historical Capture збирає призначені для користувача метадані та дані звірки з ACD.

QM ACD Компонент захоплення в реальному часі

Компонент QM ACD Real-Time Capture фіксує контактні дані.

QM Компонент ГІС-захоплення

Компонент QM GIS Capture імпортує зовнішні метадані контакту QM.

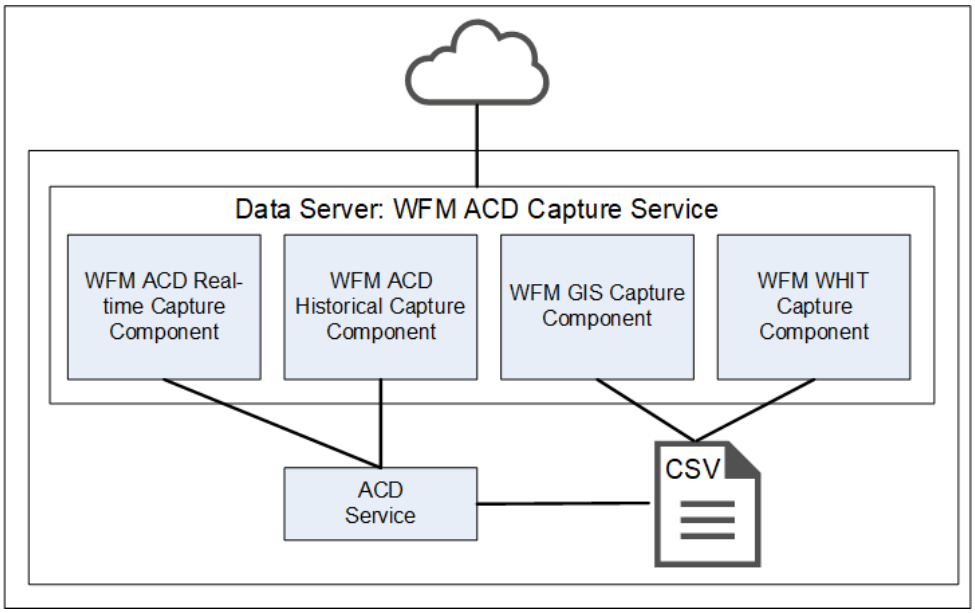
QM ACD Підключення служби захоплення

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

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

Webex WFO WFM ACD Послуга захоплення

Служба Webex WFO WFM ACD Capture фіксує історичні дані ACD у реальному часі для метаданих WFM та ACD, щоб прикріпити їх до контактів дзвінків як власні метадані.



WFM ACD Компоненти служби захоплення

Послуга WFM ACD Capture складається з чотирьох компонентів:

- WFM ACD Компонент історичного захоплення
- WFM ACD Компонент захоплення в реальному часі
- WFM Компонент захоплення ГІС
- WFM Компонент захоплення WHIT

WFM ACD Компонент "Історичне захоплення"

Компонент WFM ACD Historical Capture фіксує історичні дані ACD для WFM та ACD у реальному часі, а також метадані # для додавання до контактів дзвінків у вигляді користувацьких метаданих.

WFM ACD Компонент захоплення в реальному часі

Компонент WFM ACD Real-Time Capture фіксує контактні дані.

WFM Компонент ГІС-захоплення

Компонент WFM GIS Capture захоплює ACD дані з непрямих ACD.

WFM Компонент WHIT Capture

Компонент WFM WHIT Capture дозволяє імпортувати історичні дані ACD.

WFM ACD Підключення служби захоплення

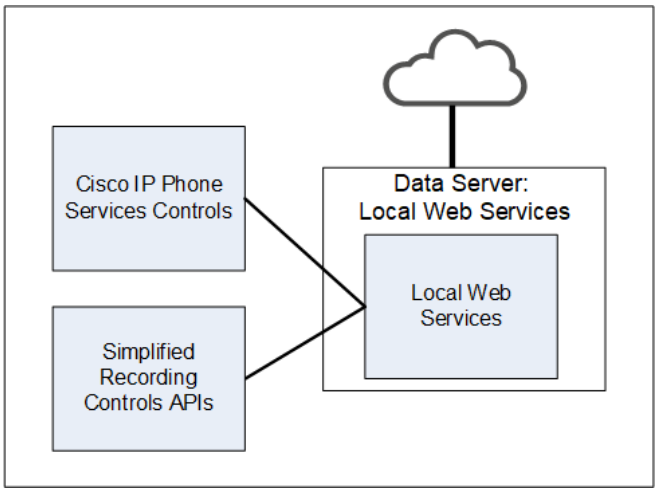
У наведеній нижче таблиці наведено основні можливості підключення до служби WFM ACD Capture:

Підключення до сервісу	Входи/виходи
Сервіс ACD Орендаря	Оновлення інформації про агента або команду ACD

Webex WFO Сервіс локальних веб-сервісів

Сервіс Webex WFO Local Web Services Data Server забезпечує керування записом та вбудовану аутентифікацію сервера даних.

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



Компоненти локальних веб-сервісів

Сервіс Local Web Services складається з двох компонентів:

- Cisco IP Phone Компонент контролю служб
- Спрощені елементи керування записом API компонент

Cisco IP Phone Компонент «Елементи керування службами»

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

Спрощені елементи керування записом API компонент

Компонент Спрощені елементи керування записом API дозволяє використовувати вбудовану аутентифікацію сервера даних для елементів керування записом Cisco.

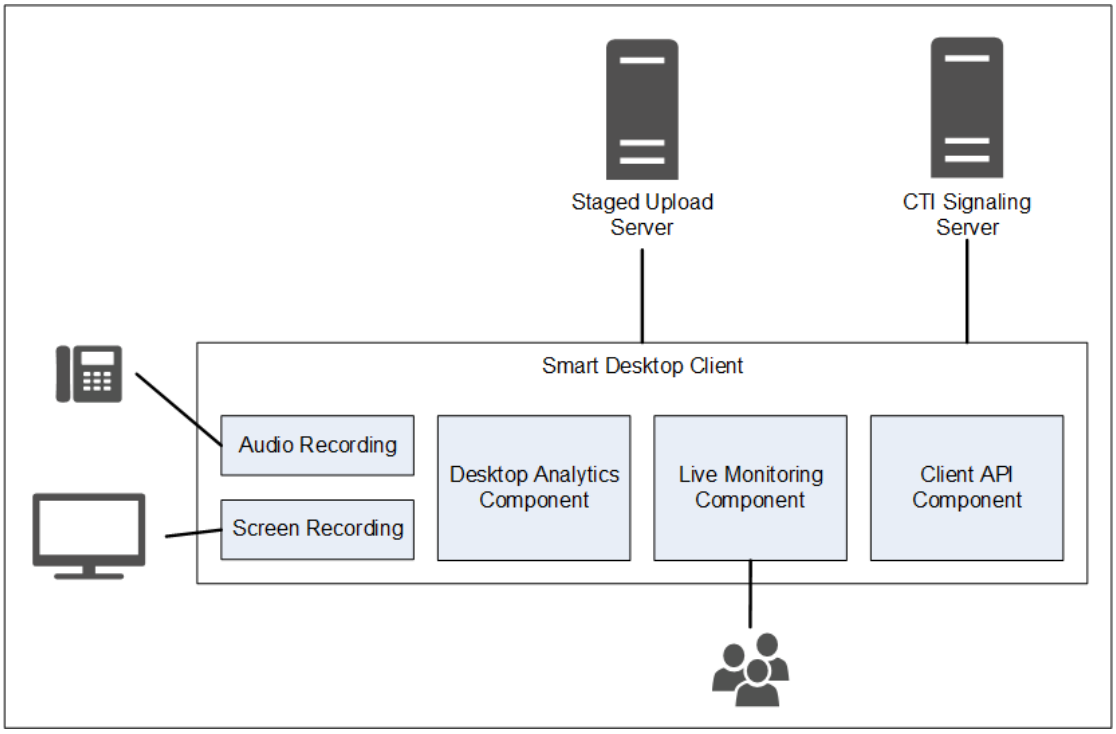
Підключення до служби локальних веб-служб

У наведеній нижче таблиці перелічено основні можливості підключення до служби локальних веб-служб:

Підключення до сервісу	Входи/виходи
Спрощене керування записом API	Аутентифікація сервера даних для елементів керування записом Cisco
Cisco IP Phone Контроль за послугами	Дозволяє вбудовану автентифікацію сервера даних для керування записом Cisco

Webex WFO Розумний клієнт для настільних комп'ютерів

Клієнт Smart Desktop інсталюється на робочих столах агента або на сервері, на якому розміщено підтримуваний тонкий клієнт. (Див. Сервери тонких клієнтів для отримання додаткової інформації.) Він фіксує всі дані користувача (включаючи запис дзвінків, екран і активність на робочому столі) на робочому столі оператора. Ви повинні додати інсталятор на сторінці Завантаження в Управлінні програмами, щоб доступ до нього мав адміністратор клієнта.



Користувачі з інстальованим клієнтом Smart Desktop, на яких налаштовано необхідні дозволи, можуть виконувати моніторинг аудіо в реальному часі та екрана наживо.

Компоненти клієнта Smart Desktop

Клієнт Smart Desktop містить чотири компоненти:

- Компонент аудіо та запису екрану
- Компонент «Десктопна аналітика»
- Моніторинг аудіо в реальному часі та моніторинг екрану в реальному часі
- Клієнт API компонент

Компонент аудіо та запису екрану

Компонент «Аудіо та запис екрана» записує дзвінки операторів.

Компонент «Десктопна аналітика»

Компонент «Десктопна аналітика» забезпечує аналітичний аналіз записів на робочому столі агента.

Моніторинг аудіо в реальному часі та моніторинг екрану в реальному часі

Компонент Live Audio та Live Screen Monitoring дає змогу користувачам із відповідними встановленими дозволами виконувати моніторинг Live Audio та Live Screen.

ПРИМІТКА**:** Моніторинг аудіо в реальному часі не підтримується розгортанням постачальників CCaaS.

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 екрану та метадані)

Вимоги до системи

Webex WFO Примітки до випуску містять найновішу інформацію щодо змін у системних вимогах, сумісності, виправлення помилок та нових функцій. Доступні архіви минулих Приміток до випуску.

Підтримувані середовища

Webex WFO підтримує ряд середовищ і технологій.

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

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 вимкнути опцію "Дозволити комп'ютеру TURN вимкнути цей пристрій для економії енергії" на картках 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

Обладнання для настільних комп'ютерів	
	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 краще	Intel Core 2 Duo з тактовою частотою 2,0 ГГц, Core i3, AMD Athlon 64 X2 або
Пам'ять	2 Гб

Програмне забезпечення для настільних комп'ютерів

Фреймворк .NET

Webex WFO Розумний робочий стіл вимагає .NET Framework 4.5 для функцій Webex WFO Analytics. Якщо .NET Framework не встановлено, Webex WFO не може реєструвати події браузера як частину даних Desktop Analytics. Ви можете завантажити .NET Framework з http://www.microsoft.com/en-нас/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 Desktop Analytics через сторінку Менеджера полів у Webex WFO, а також робочі столи агентів, на яких встановлено Smart Desktop, повинні мати включене розширення/плагін браузера Calabrio 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

Коли ви вперше входите в Webex WFO за допомогою Firefox, ви бачите діалогове вікно з пропозицією встановити розширення для браузера Calabrio. Виберіть **Дозволити цю інсталяцію** та натисніть **Продовжити**. Подальші дії не потрібні.

Увімкніть плагін Desktop Analytics у 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.

Adobe Acrobat Reader

Adobe Reader потрібен для відкриття експортованих файлів PDF та 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 можливість виявлення та захоплення певних мережевих протоколів (таких 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 мережевого 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

NOTE Webex WFO v10.3 і вище підтримує TLS v1.2 і застаріло TLS v1.1.

Використання порту

Вимоги до портів для компонентів Webex WFO перераховані нижче.

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

Компоненти краю:

- Розумний робочий стіл

Компоненти сервера даних:

- Сервер даних—ACD Синхронізація: Avaya CM з контакт-центром Elite
- Сервер даних — синхронізація ACD: інтеграція CCaaS
- Сервер даних—ACD Синхронізація: CUCM Запис по мережі
- Сервер даних—ACD синхронізація: Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- Сервер даних—ACD синхронізація: Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX)
- Сервер даних — ГІС
- Сервер даних — запис/захоплення
- Сервер даних — сигналізація: CTI
- Сервер даних — сигналізація: запис менеджера зв'язку CTI, Avaya Aura
- Сервер даних — сигналізація: CTI, Cisco Unified Communications Manager Запис у мережу
- Сервер даних — сигналізація: SIPREC

Крайові компоненти

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
Розумний робочий стіл				
UDP 49152–65535	Моніторинг звуку 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 CCaaS				
TCP 443	Зв'язок між інтеграціями CCaaS та наступними налаштуваннями на сервері даних: Регіональний сервер даних ACD Налаштування захоплення, Запис CTI Налаштування сервера сигналізації та Регіональний сервер даних ACD Налаштування захоплення	—	—	—
Сервер даних—ACD Синхронізація: CUCM Запис по мережі				
TCP 22	Зв'язок між конфігурацією SFTP та параметрами узгодження регіонального сервера даних на сервері даних та службі виставлення рахунків CUCM	SFTP, Сервер даних	CUCM Тарифікація Сервіс	—

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
TCP 8443	Зв'язок між CUCM AXL та 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 сервером Cisco Unified CCE AW SQL База даних та регіональний сервер даних ACD синхронізують налаштування на Сервер даних	Сервер даних	Cisco Unified CCE AWDB SQL База даних сервера	—
TCP 1433 TCP 1434	Зв'язок між сервером Cisco Unified CCE HDS SQL База даних і обидва параметри узгодження регіонального сервера даних та налаштування захоплення даних регіонального сервера даних ACD для даних Сервер	Сервер даних	Cisco Unified CCE HDS SQL База даних сервера	—
TCP 42027	Зв'язок між Сервісом Cisco Unified CCE CTI (Side а) і запис CTI налаштувань сервера сигналізації на дані Сервер	Сервер даних	Cisco Unified 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 налаштовано в Unified CCE ACD Конфігурація.
TCP 43027	Зв'язок між службою Cisco Unified CCE CTI (Side б) і запис CTI налаштувань сервера сигналізації на дані Сервер	Сервер даних	Cisco Unified 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 налаштовано в Unified CCE ACD Конфігурація.
Сервер даних—ACD Синхронізація: Cisco Unified CCX				

TCP 1504	Зв'язок між базою даних Unified CCX Informix та	Сервер даних	Unified CCX	—

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
	як Регіональний сервер даних ACD Налаштування синхронізації, так і Регіональний Сервер даних ACD Налаштування захоплення		База даних Informix	
TCP 12028	Зв'язок між Сервісом Cisco Unified CCX CTI (Side а) і запис CTI налаштувань сервера сигналізації на дані Сервер	Сервер даних	Cisco Unified Сервіс CCX CTI (Сторона А)	Сторона А за замовчуванням. Це і є РМКМ TCP порт налаштовано в Unified CCX Параметри системи. Сервер CTI Порт налаштовано в розділі Unified CCX ACD Конфігурація.
TCP 12028	Зв'язок між Сервісом Cisco Unified CCX CTI (Side б) і запис CTI налаштувань сигнального сервера на дані Сервер	Сервер даних	Cisco Unified Сервіс CCX CTI (Сторона Б)	Сторона Б за замовчуванням. Це і є РМКМ TCP порт налаштовано в Unified CCX Параметри системи. Сервер CTI Порт налаштовано в Unified CCX ACD Конфігурація.
Сервер даних — ГІС				
—	—	—	—	У той час як ГІС не прослуховує безпосередньо на порту, файли потрібно скопіювати на сервер даних. Якщо копіювання виконано Через FTP використовуються порти 20 і 21.
Сервер даних — запис/захоплення				
UDP 39500–43500	Запис RTP	Телефон або голос Шлюз	Захоплення звуку (Сервер запису)	—

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
UPD 49152–65535	Моніторинг звуку 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	Клієнти Audio Capture (сервери запису) або Smart Desktop	Сервер сигналізації	—
TCP 52103	Ліщина	Партнер по серверу сигналізації	Сервер сигналізації	—
Сервер даних — сигналізація: CTI, Cisco Unified Communications Manager Запис у мережі				
TCP 2748	JTAPI сигналізація	Сервер сигналізації	Уніфікованого CM видавців та передплатників	—
TCP 5060 UDP 5060	SIP сигналізація від Unified CM	Будь-який Unified CM Publisher або передплатник	Сервер сигналізації	Не захищено
TCP 5060	Сервер сигналізації	Основний сервер сигналізації	Вторинний сервер сигналізації	Двонаправлений

Порт	Використання	Джерело	Одержувач	Примітки
TCP 5061	Безпечна сигналізація SIP від Unified CM	Будь-який Unified CM Publisher або передплатник	Сервер сигналізації	Безпечний. Зазвичай використовується лише тоді, коли система налаштована на SRTP.
Сервер даних — сигналізація: SIPREC				
TCP 443	Cisco API запитів	Сервер сигналізації	Cisco API	—
TCP 5060 UDP 5060	SIP Подача сигналів від шлюзу	Шлюз	Сервер сигналізації	—
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 необхідному 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 очищаються 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 Хмара 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 експорту даних.

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.
- У WFM можна імпортувати історичні дані та імпортувати прогнози.

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

Дивіться *Webex WFO API Довідковий посібник* для отримання додаткової інформації.

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 контактів 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** списку, а потім виберіть пункт **Масовий експорт** контактів.
3. Натисніть кнопку **Новий експорт#** Tab.
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 аудіо/екранного файлу— Виберіть формат файлу, в якому Webex WFO експортує аудіо та відео файли.

   - **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 транскрипції — виберіть формат файлу, у який ви хочете експортувати дані транскрипції Analytics: JSON або XML. Якщо ви виберете Немає , Webex WFO не експортуватиме дані 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 експортуватимете контакти.

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

6. Натисніть **Створити**.

Коли ви створюєте запланований масовий експорт контактів, Webex WFO зберігає експорт. Щоб відредагувати експорт, натисніть Експорт **збереженого контакту** Tab 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** списку, а потім виберіть пункт **Масовий експорт** контактів.
3. Натисніть кнопку **Новий експорт#** Tab.
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 аудіо/екранного файлу — Виберіть формат файлу, в якому Webex WFO експортує аудіо та відео файли.

   - **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 транскрипції — виберіть формат файлу, у який ви хочете експортувати дані транскрипції Analytics: JSON або XML. Якщо ви виберете Немає , Webex WFO не експортує 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 вибору типу 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 лімітів, будь ласка, зверніться до Cisco Professional Services або Cisco Служби підтримки.

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).

Діаграми потоків передачі даних

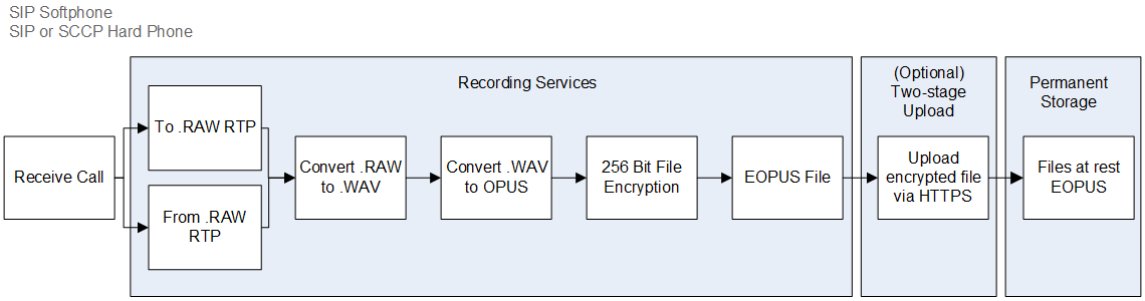
Цей розділ містить діаграми, що ілюструють наступне:

- Webex WFO Потік даних Smart Desktop
- Webex WFO запису, захоплення та відтворення
- Webex WFO Потік даних аналітики
- Webex WFO потік даних зберігання
- Webex WFO шифрування запису
- Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)

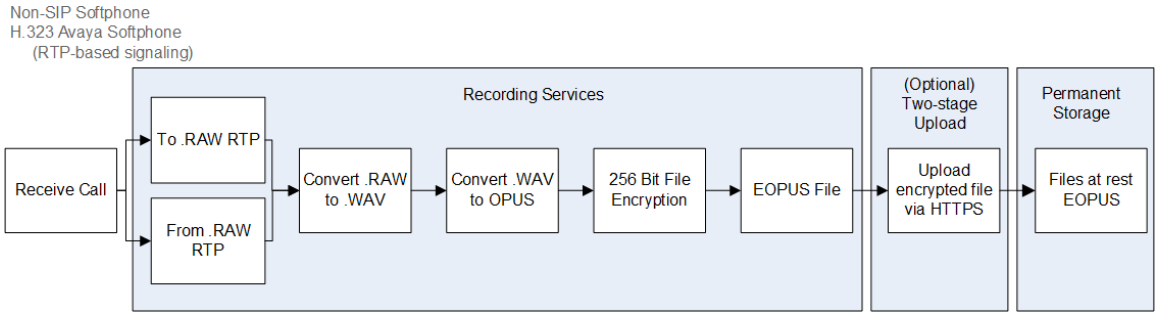
Схеми потоків даних на інтелектуальному робочому столі

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

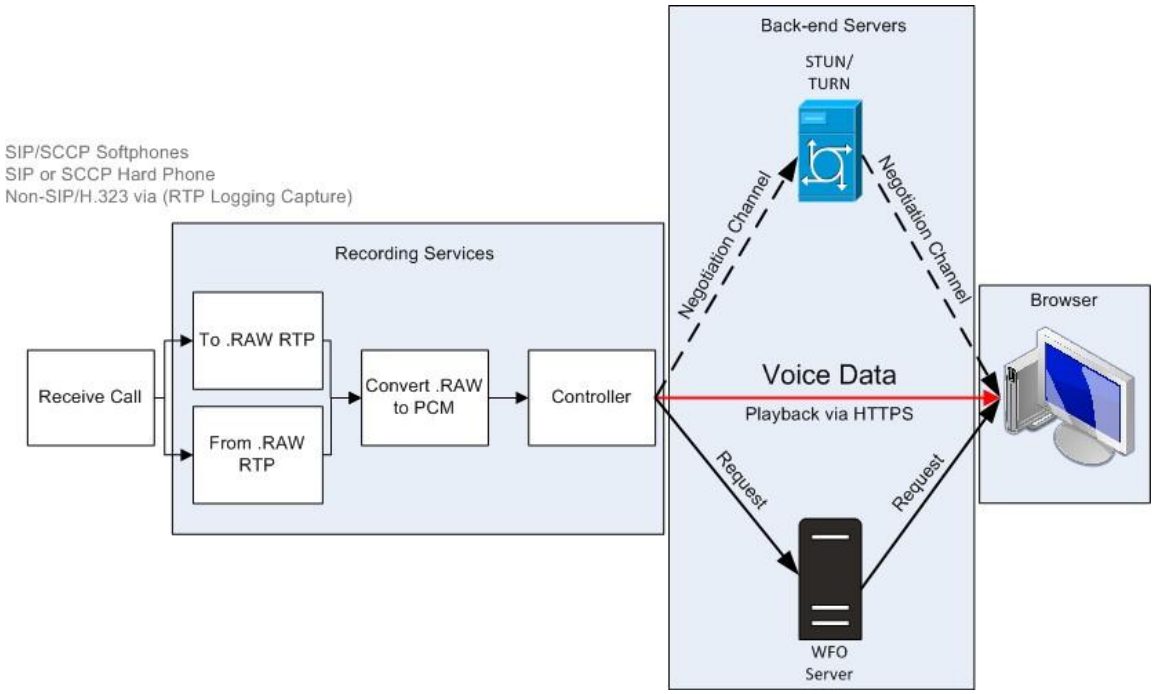
Розумний робочий стіл SIP/SCCP Сигналізація



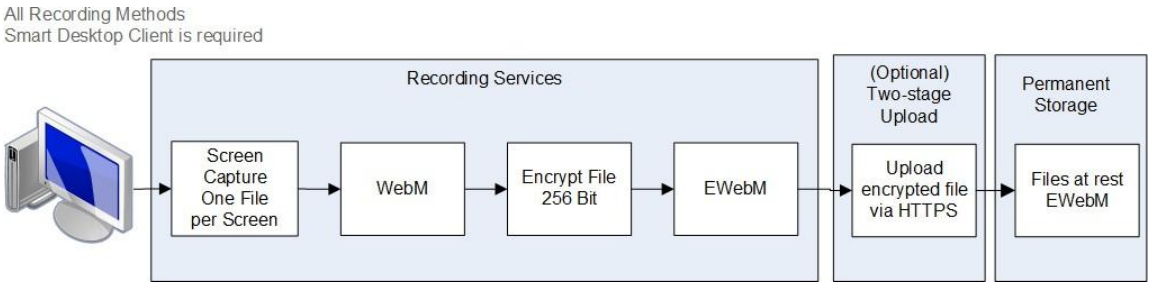
Розумний робочий стіл RTP Ведення журналу



Моніторинг звуку в реальному часі на робочому столі

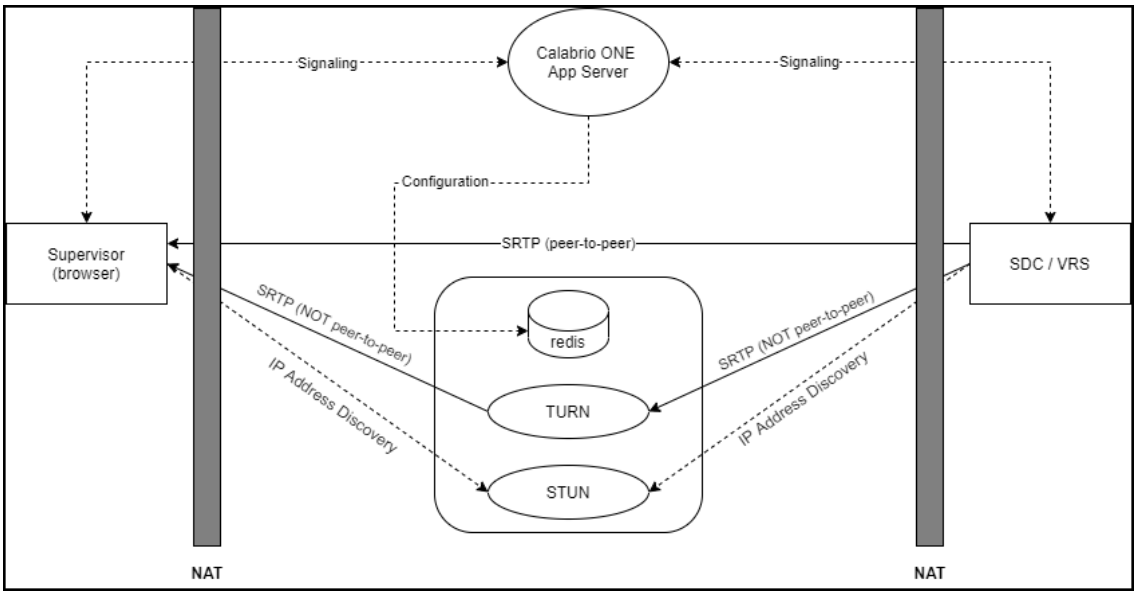


Моніторинг екрана в реальному часі на робочому столі



ПРИМІТКА**:** Екран Smart Desktop і запис аудіо використовують AES 256-бітне шифрування, якщо запис відбувається всередині Webex WFO.

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 з використанням ролі системного адміністратора в Webex WFO
SRTP (одноранговий)	49152–65535	UDP	Аудіо та візуальні медіа

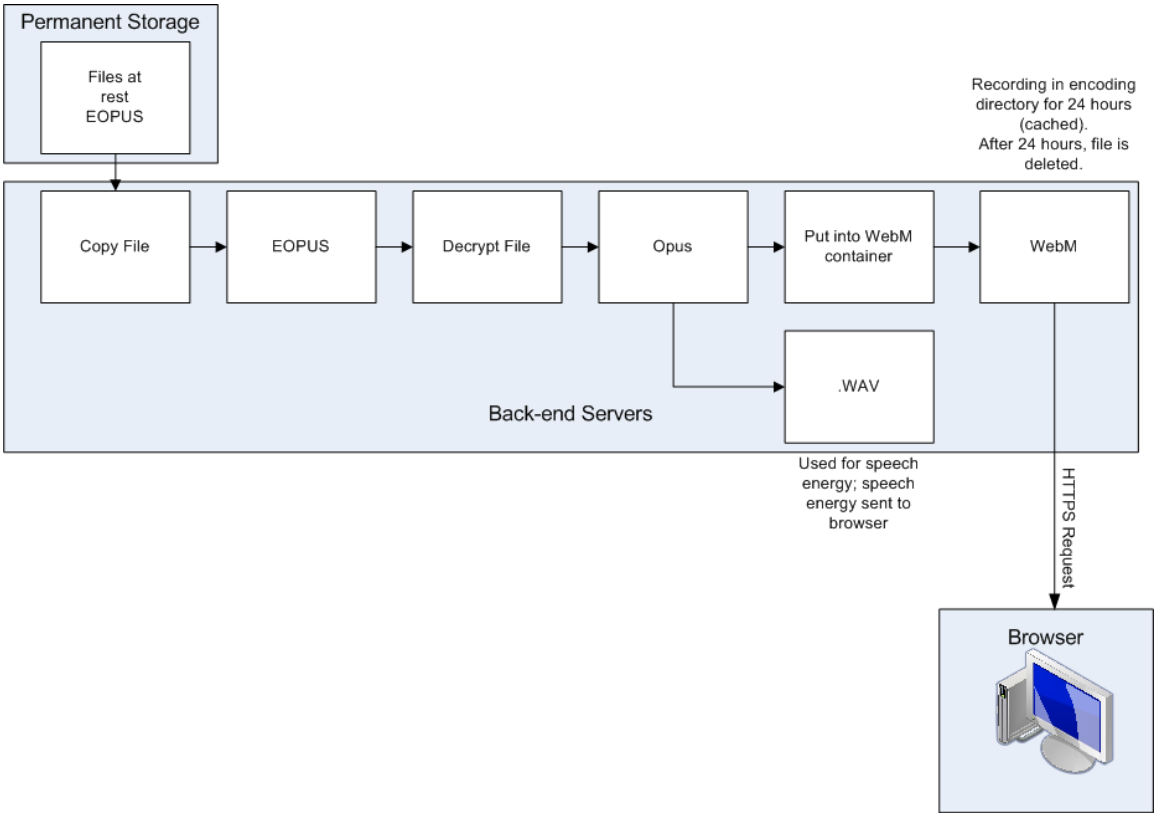
Підключення	Порти	Протокол	Примітки
SRTP (не peer-to-peer)	49152–65535	UDP	Аудіо та візуальні медіа
Виявлення IP адреси	3478	UDP та TCP	—

Запис, захоплення та відтворення: діаграми потоків даних

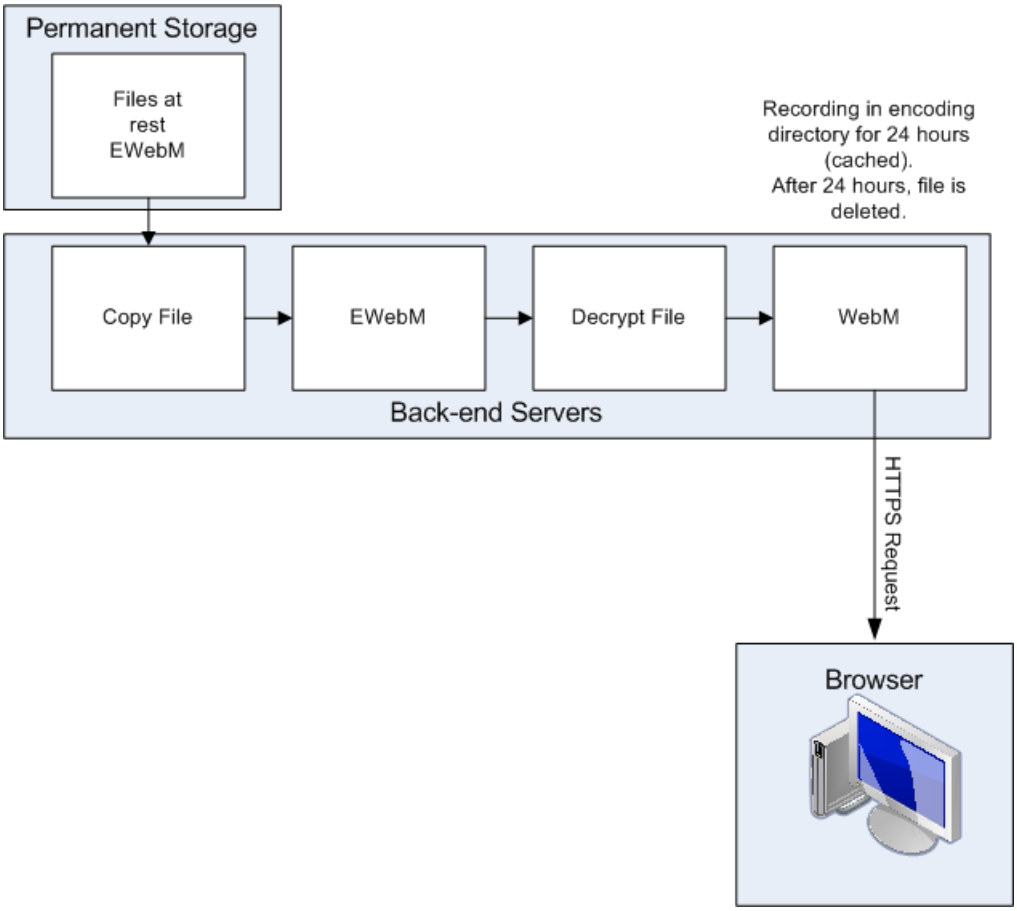
У цьому розділі описано процес відтворення записів контактів.

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.



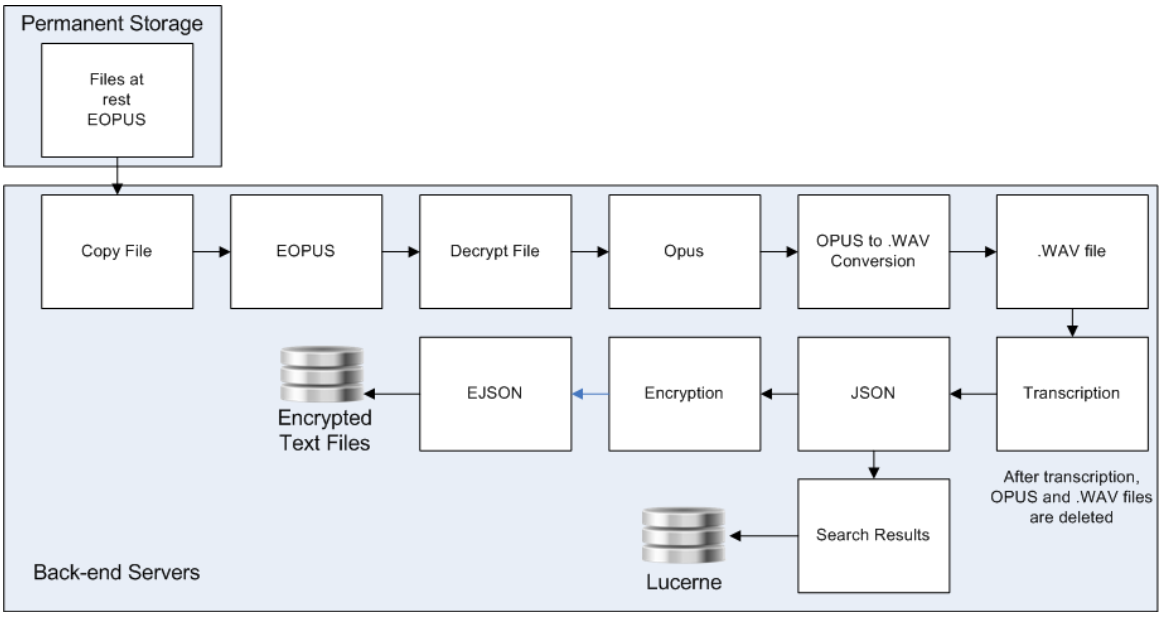
Діаграма потоку даних при відтворенні екрана



Діаграма потоку даних Analytics

У цьому розділі описано потік даних для обробки даних Analytics.

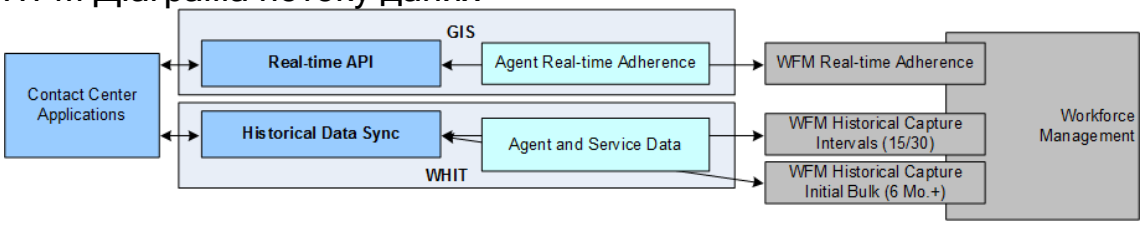
Діаграма потоку даних аналітики транскрипції мовлення



WFM Діаграма потоку даних

У цьому розділі описано потік даних для прецесії WFM відповідності в реальному часі та історичних даних.

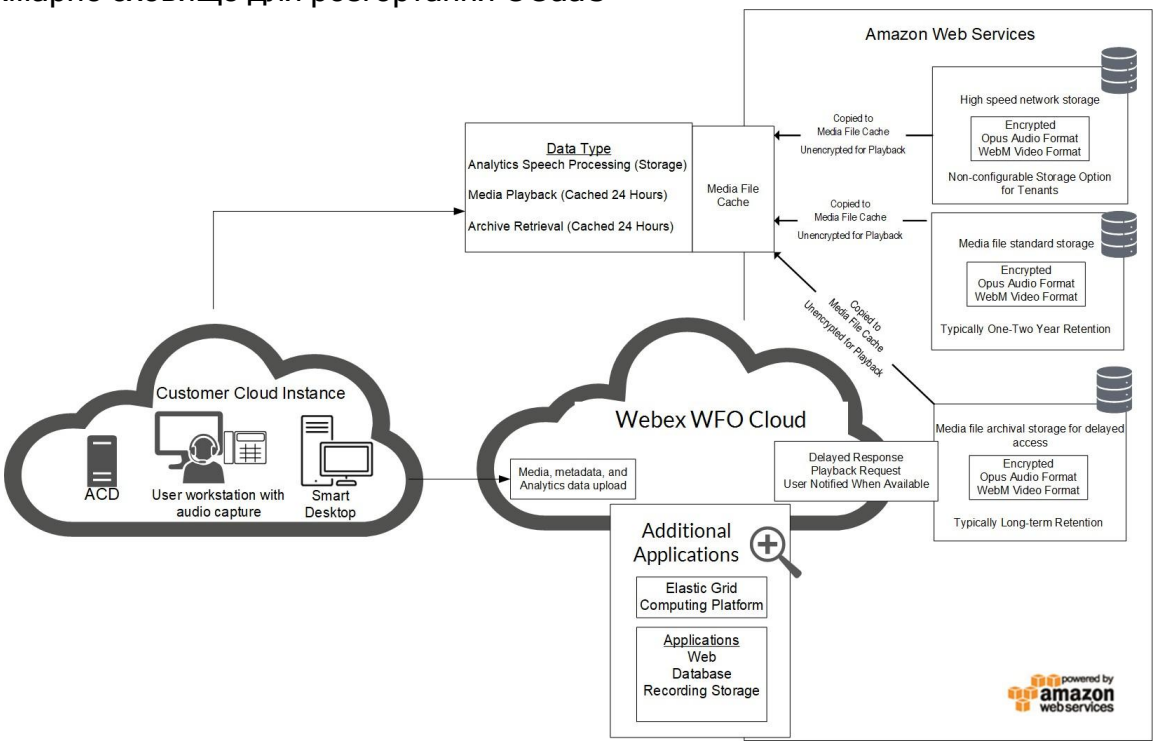
WFM Діаграма потоку даних



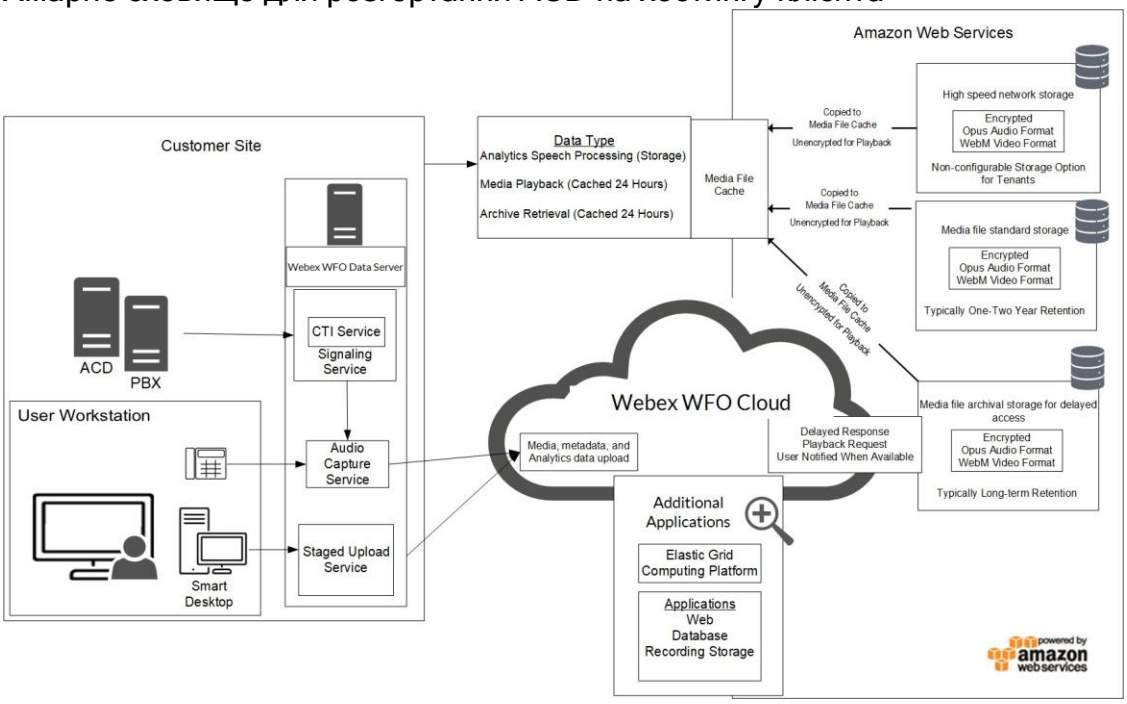
Діаграми потоків даних у хмарних сховищах

У цьому розділі описано потік даних для зберігання контактних даних у Webex WFO для CCaaS та розгортань, розміщених на клієнтських хостингах.

Хмарне сховище для розгортання CCaaS



Хмарне сховище для розгортання ACD на хостингу клієнта

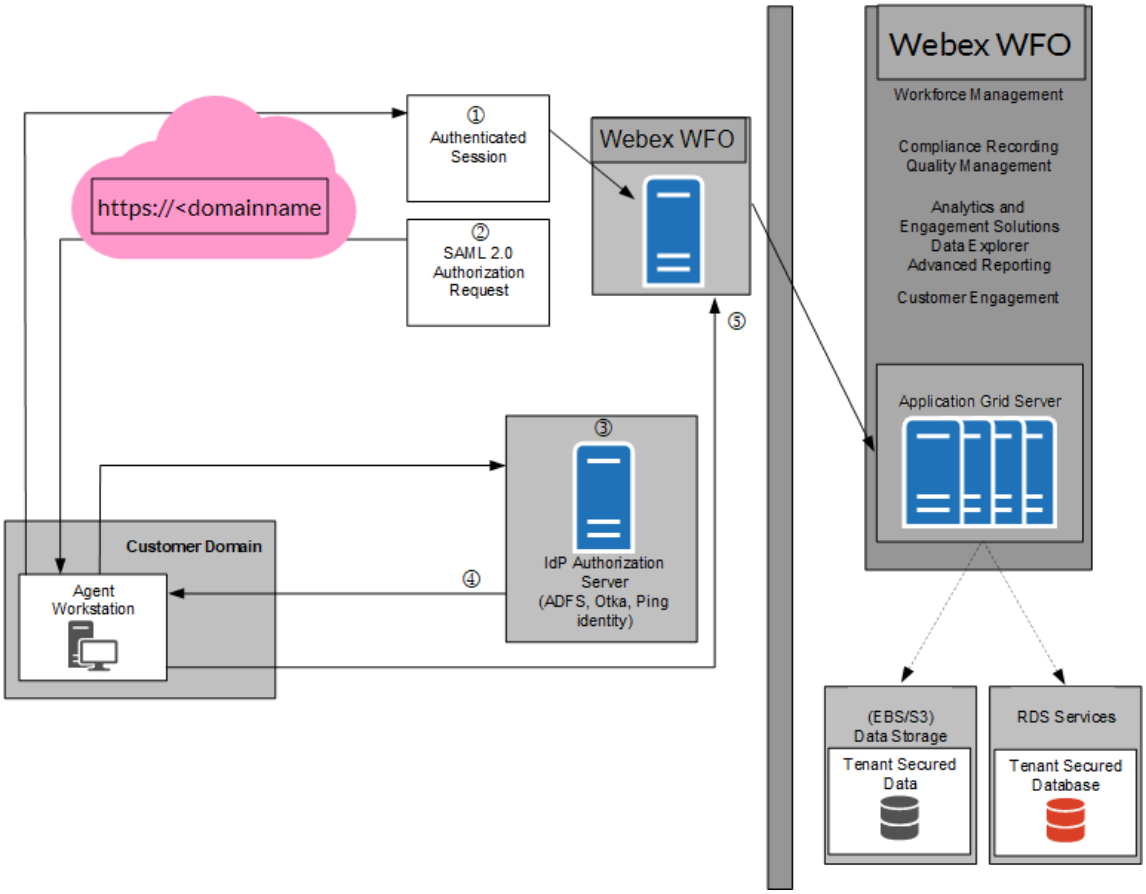


SAML Блок-схема процесу аутентифікації

У цьому розділі описано процес аутентифікації SAML.

Уся авторизація та аутентифікація відомих ідентичностей користувачів керується клієнтом у межах постачальника посвідчень (сервера авторизації) та за межами хмари Webex WFO. Webex WFO діє як постачальник послуг (сервер ресурсів) і використовує всі ідентичності користувачів від постачальника ідентифікації клієнта (IdP). Відомі ідентифікатори користувачів, активні в межах ідентифікаційної інформації клієнта, мають належний дозвіл на доступ до URL-адреси вашої організації (наприклад, https://Ciscocloud.com) через зв'язок авторизації SAML між постачальником ідентифікаційної інформації клієнта та ресурсним сервером Webex WFO.

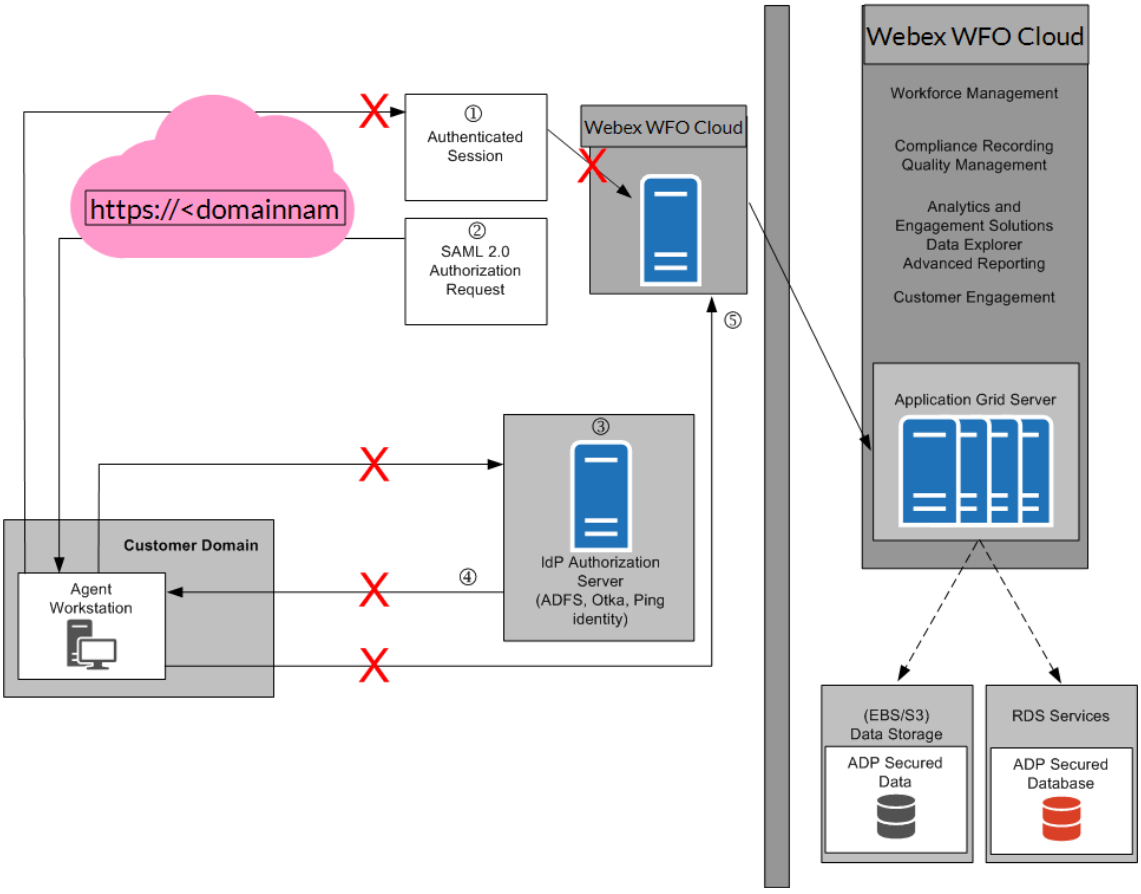
SAML Процес затвердження



Кроки для аутентифікації SAML:

1. Користувач звертається до URL-адреси Webex WFO (наприклад, https://Ciscocloud.com); якщо у користувача є автентифікований сеанс за допомогою IdP (сервера авторизації), користувачу буде дозволено доступ.
2. Якщо у користувача немає аутентифікованої сесії, створіть запит на аутентифікацію SAML і перенаправте назад у браузер на IdP (сервер авторизації).
3. Якщо користувач ще не автентифіковано за допомогою IdP (сервера авторизації), користувачу буде запропоновано увійти в систему.
4. Після того, як користувач успішно увійде в ідентифікаційну інформацію, або якщо він уже увійшов у систему, він надсилає перенаправлення назад у браузер із відповіддю SAML.
5. Webex WFO перевіряє відповідь SAML, отримує інформацію про користувача з відповіді SAML, створює аутентифікований сеанс і дозволяє доступ.

SAML Процес відмови

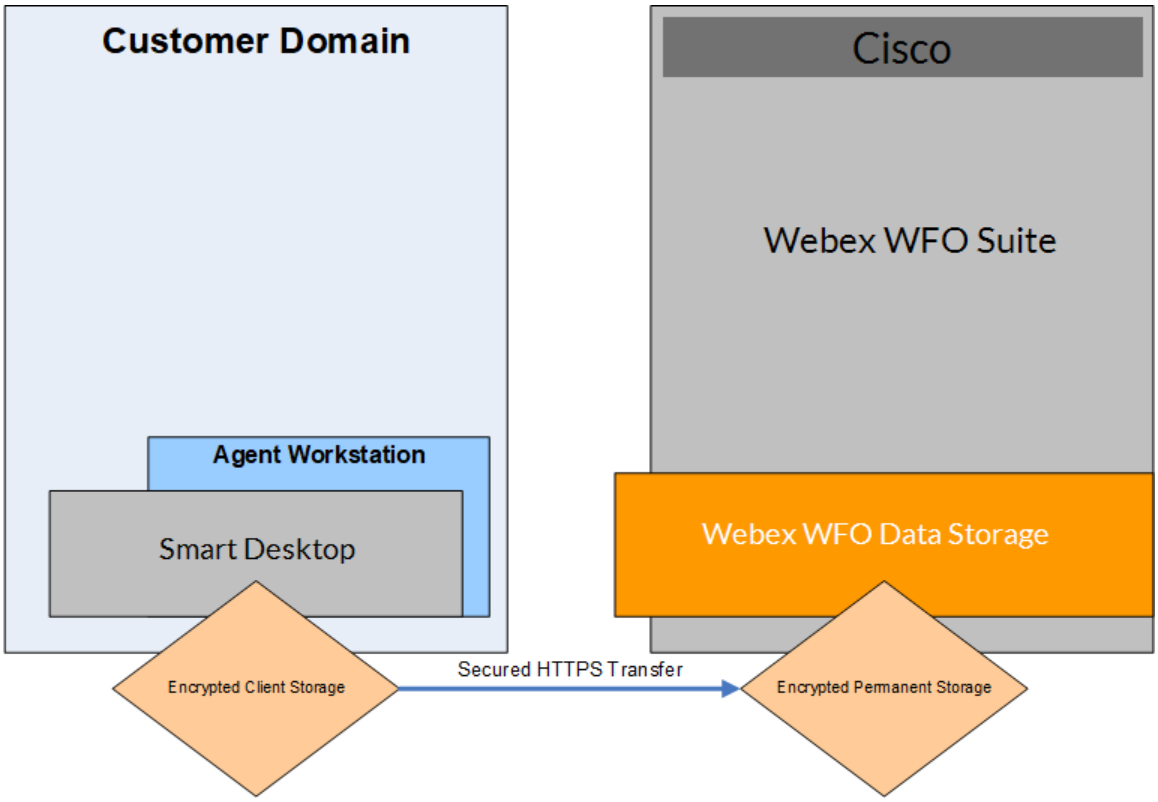


Кроки для відмови в аутентифікації SAML:

1. Доступ користувача до автентифікації було припинено в IdP.
2. Якщо у користувача немає аутентифікованої сесії, створіть запит на аутентифікацію SAML і перенаправте назад у браузер на IdP (сервер авторизації).
3. Оскільки користувач не автентифіковано за допомогою IdP (сервера авторизації), користувачу буде запропоновано увійти в систему.
4. Користувач не може автентифікуватися за допомогою IdP (сервера автентифікації) і не авторизований.
5. Користувачеві відмовлено в доступі.

Шифрування запису

Наступна діаграма описує шифрування записів в Webex WFO.



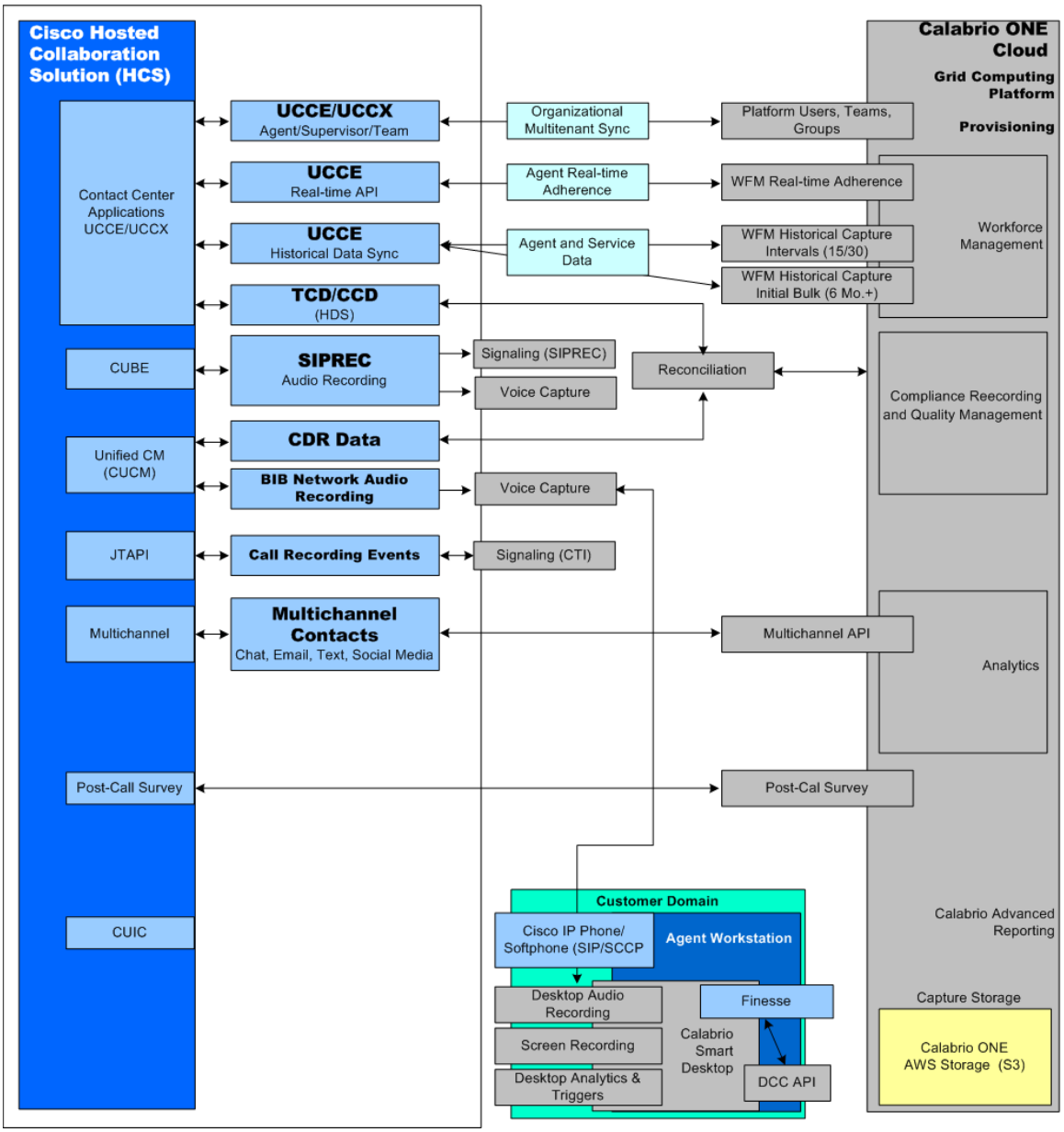
Усі дані шифруються та передаються через захищений HTTPS/SSL з приміщення клієнта до Webex WFO для обробки та зберігання.

У хмарних розгортаннях доступний метод шифрування RSA-2048 (з асиметричними ключами) та AES-256 для медіафайлів, записаних за допомогою Webex WFO.

У хмарному розгортанні Webex WFO тільки клієнт (а 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 Cisco Unified CCE для синхронізації інформації про агента, супервайзера та команду незалежно від клієнта.


Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)
Contact Center Applications UCCE/UCCX
CUBE
Unified CM (CUCM)
JTAPI
Multichannel
Post-Call Survey
CUIC
UCCE/UCCX Agent/Supervisor/Team
UCCE Real-time API
UCCE Historical Data Sync
TCD/CCD (HDS)
SIPREC Audio Recording
CDR Data
BIB Network Audio Recording
Call Recording Events
Multichannel Contacts Chat, Email, Text, Social Media
Organizational Multitenant Sync
Agent Real-time Adherence
Agent and Service Data
Signaling (SIPREC)
Voice Capture
Reconciliation
Voice Capture
Signaling (CTI)
Customer Domain
Cisco IP Phone/ Softphone (SIP/SCCP
Agent Workstation
Desktop Audio Recording
Screen Recording
Desktop Analytics & Triggers
Calabrio Smart Desktop
Finesse
DCC API
Calabrio ONE Cloud
Grid Computing Platform
Provisioning
Platform Users, Teams, Groups
WFM Real-time Adherence
WFM Historical Capture Intervals (15/30)
WFM Historical Capture Initial Bulk (6 Mo.+)
Workforce Management
Compliance Reecording and Quality Management
Multichannel API
Analytics
Post-Cal Survey
Calabrio Advanced Reporting
Capture Storage
Calabrio ONE AWS Storage (S3)