أنا أنا أنا

Cisco

Webex WFO دليل التصميم

لعمليات النشر باستخدام WFM الكلاسيكي

نشرت لأول مرة: يوليو 10, 2020
آخر تحديث: يوليو 11, 2025

المقر الرئيسي في الأمريكتين
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706 USA
http://www.cisco.com Tel: 408 526-4000
800 553-نيتس (6387)
فاكس: 408 527-0882

تخضع المواصفات والمعلومات المتعلقة بالمنتجات الواردة في هذا الدليل للتغيير دون إشعار. يُعتقد أن جميع البيانات والمعلومات والتوصيات الواردة في هذا الدليل دقيقة ولكنها مقدمة دون أي ضمان من أي نوع، صريحًا كان أم ضمنيًا. يجب أن يتحمل المستخدمون المسؤولية الكاملة عن استخدامهم لأي من المنتجات. تم وضع ترخيص البرنامج والضمان المحدود للمنتج المرافق في حزمة المعلومات التي يتم شحنها مع المنتج والتي تم تضمينها هنا من خلال هذه الإشارة. إذا لم تتمكن من تحديد موقع ترخيص البرنامج أو الضمان المحدود، فاتصل بممثل CISCO لديك للحصول على نسخة.

يعد تنفيذ Cisco لضغط رأس TCP تكيفا لبرنامج طورته جامعة كاليفورنيا ، بيركلي (UCB) كجزء من إصدار المجال العام ل UCB لنظام التشغيل UNIX. جميع الحقوق محفوظة. حقوق الطبع والنشر © لعام 1981، أعضاء مجلس جامعة كاليفورنيا.

على الرغم من أي ضمان آخر بموجب هذه الوثيقة ، يتم توفير جميع ملفات المستندات والبرامج الخاصة بهؤلاء الموردين "كما هي" مع جميع العيوب. تخلي شركة CISCO والموردون المذكورون أعلاه مسؤوليتهم عن جميع الضمانات، الصريحة أو الضمنية، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، الضمانات المتعلقة بالقابلية للتسويق، والملاءمة لغرض معين، وعدم الانتهاك أو الناشئة عن سير التعاملات أو الاستخدام أو الممارسة التجارية.

لا تتحمل شركة CISCO أو موردوها بأي حال من الأحوال المسؤولية عن أي أضرار غير مباشرة أو خاصة أو تبعية أو عرضية، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، الأرباح المفقودة أو الخسائر أو الأضرار التي تلحق بالبيانات الناشئة عن الاستخدام أو عدم القدرة على استخدام هذا الدليل، حتى إذا تم إخطار شركة CISCO أو مورديها بإمكانية حدوث مثل هذه الأضرار.

لا يُقصد من عناوين بروتوكول الإنترنت (IP) وأرقام الهواتف المستخدمة في هذا المستند أن تكون عناوين وأرقام هواتف فعلية. يتم عرض أي أمثلة ومخرجات عرض الأمر ومخططات تصميم الشبكة والأشكال الأخرى المضمنة في المستند لأغراض توضيحية فقط. أي استخدام لعناوين IP فعلية أو أرقام الهواتف في المحتوى التوضيحي هو غير مقصود ومن قبيل الصدفة.

تعتبر جميع النسخ المطبوعة والنسخ الإلكترونية المكررة من هذا المستند غير خاضعة للرقابة. اطلع على النسخة الحالية عبر الإنترنت للحصول على أحدث نسخة.

يوجد لدى Cisco أكثر من 200 مكتب في جميع أنحاء العالم. يتم سرد العناوين وأرقام الهواتف على موقع Cisco على # www.cisco.com/go/offices.

إن Cisco وشعار Cisco هما علامتان تجاريتان أو علامتان تجاريتان مسجلتان لشركة Cisco Systems و/أو الشركات التابعة لها في الولايات المتحدة والبلدان الأخرى. لعرض قائمة بالعلامات التجارية Cisco، انتقل إلى عنوان URL هذا: www.cisco.com/go/trademarks. تعد العلامات التجارية الخاصة بالجهات الأخرى التي ورد ذكرها هنا ملكية خاصة لمالكيها المعنيين. لا يعني استخدام كلمة شريك بالضرورة وجود علاقة شراكة بين شركة Cisco وأية شركة أخرى. (1721R)

© 2020 ، 2021 ، 2022 ، 2023 ، 2024 ، 2025 Cisco Systems, Inc. كل الحقوق محفوظة.

المحتويات

المحتويات 3

مقدمة 7

مكونات الحافة 9

Webex WFO خادم البيانات 10

Webex WFO ACD خدمة المزامنة 12

ACD اتصال خدمة المزامنة 12

Webex WFO خدمة التقاط الصوت 13

اتصال خدمة التقاط الصوت 13

Webex WFO خدمة نظم المعلومات الجغرافية 13

اتصال خدمة نظم المعلومات الجغرافية 14

Webex WFO خدمة الإشارات 14

اتصال خدمة الإشارة 15

Webex WFO خدمة التحميل المرحلي 15

مكون التحميل على مرحلتين 16

اتصال خدمة التحميل المرحلي 16

Webex WFO QM ACD خدمة الالتقاط 16

QM ACD التقاط مكونات الخدمة 17

QM ACD مكون الالتقاط التاريخي 17

QM ACD مكون الالتقاط في الوقت الحقيقي 17

QM مكون التقاط نظم المعلومات الجغرافية 17

QM ACD اتصال خدمة الالتقاط 17

Webex WFO WFM ACD خدمة الالتقاط 18

WFM ACD التقاط مكونات الخدمة 18
WFM ACD مكون الالتقاط التاريخي 18
WFM ACD مكون الالتقاط في الوقت الحقيقي 18
WFM مكون التقاط نظم المعلومات الجغرافية 18
WFM مكون التقاط WHIT 18
WFM ACD التقاط اتصال الخدمة 19
Webex WFO خدمة خدمات الويب المحلية 19
مكونات خدمة خدمات الويب المحلية 19
Cisco IP Phone مكون عناصر التحكم في الخدمات 19
عناصر التحكم المبسطة في التسجيل API المكون 19
اتصال خدمة خدمات الويب المحلية 20
Webex WFO عميل سطح المكتب الذكي 20
مكونات عميل سطح المكتب الذكي 21
مكون تسجيل الصوت والشاشة 21
مكون تحليلات سطح المكتب 21
مكون مراقبة الصوت المباشر ومراقبة الشاشة الحية 21
اتصال عميل سطح المكتب الذكي 21
متطلبات النظام 23
البيئات المدعومة 23
أجهزة سطح المكتب 23
برامج سطح المكتب 24
إطار عمل .NET 24
المتصفحات 24
المكون الإضافي/الإضافة لتحليلات سطح المكتب 24

برنامج أدوبي أكروبات ريدر 25
برامج سطح المكتب والتقاط الصوت 25
التوافق مع PCI DSS 25
استخدام المنفذ 27
مكونات الحافة 28
مكونات خادم البيانات 28
حول التخزين 33
تكوين المسؤول 33
مستويات التخزين 34
عروض التخزين 35
الاستيراد والتصدير المجمع للبيانات 37
تصدير جهات الاتصال بشكل مجمع 37
متطلبات الترخيص للتصدير المجمع لجهات الاتصال 40
تخزين ملفات جهات الاتصال المجمعة والوصول إليها 40
مخططات تدفق نقل البيانات 41
سطح المكتب الذكي التقاط مخططات تدفق البيانات 41
تسجيل الرسوم التخطيطية لتدفق البيانات والتقاط وتشغيلها 44
مخطط تدفق بيانات تشغيل الصوت 44
مخطط تدفق بيانات تشغيل الشاشة 45
الرسم التخطيطي لتدفق بيانات التحليلات 45
مخطط تدفق بيانات تحليلات نسخ الكلام 46
WFM مخطط تدفق البيانات 46
WFM مخطط تدفق البيانات 46
مخططات تدفق بيانات التخزين السحابي 46

التخزين السحابي لعمليات نشر CCaaS 47

التخزين السحابي لعمليات النشر ACD التي يستضيفها العميل 47

مخطط تدفق عملية المصادقة SAML 48

عملية الموافقة SAML 48

عملية الإنكار SAML 49

تشفير التسجيل 50

Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) 51

مقدمة

يوفر دليل تصميم النظام الأساسي السحابي Webex WFO نظرة عامة عالية المستوى على هيكل ومكونات Webex WFO. يفصل الدليل ما يلي:

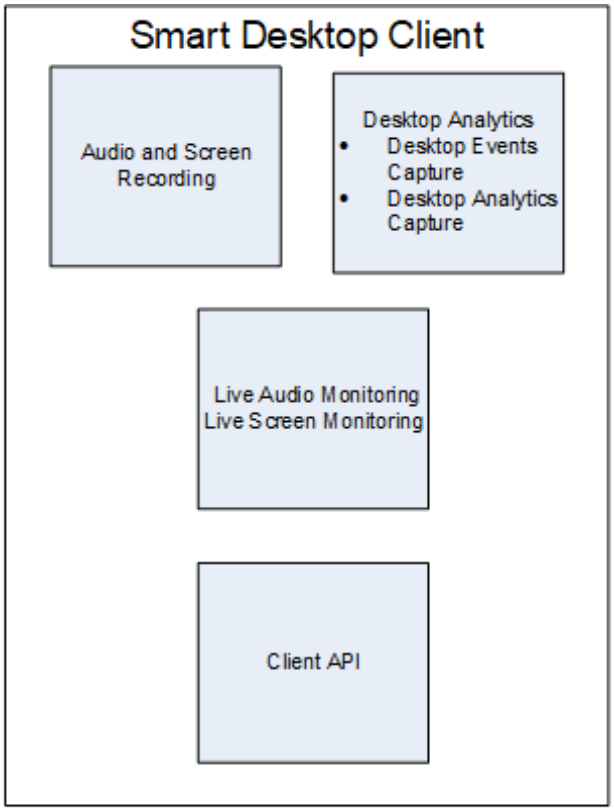
- مكونات الحافة
- متطلبات النظام
- تكوينات النظام الأساسي ACD
- تكوينات التقاط النظام الأساسي
- المخططات الانسيابية لنقل البيانات

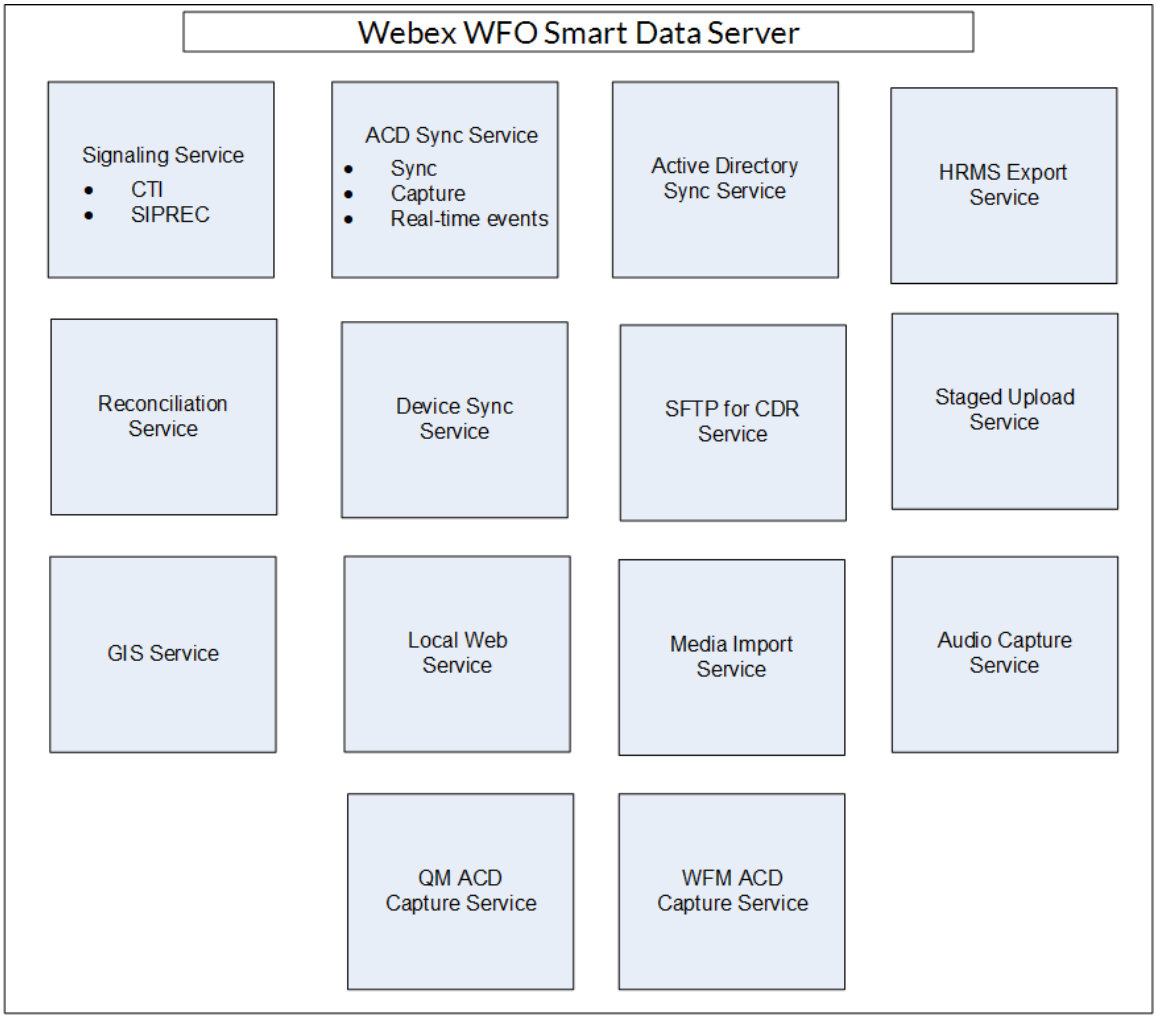
يوفر دليل تصميم السحابة معرفة عامة حول التفاصيل المذكورة أعلاه.

تم تصميم الدليل لمهندسي التنفيذ والدعم Cisco ، وموظفي هندسة المبيعات Cisco والشركاء والعملاء ؛ ومع ذلك ، فإن تطوير Cisco والتسويق والمبيعات والموظفين الآخرين في جميع أنحاء المؤسسة يمكن أن يجدوه مفيدا أيضا.

مكونات الحافة

يتم نشر مكونات Webex WFO Edge بشكل عام في موقع عميل محلي أو بعيد. تشتمل المكونات ككل على مجموعة التكنولوجيا الذكية Webex WFO. تصف الصور أدناه مكونات حافة Webex WFO وخادم البيانات:





Webex WFO خادم البيانات

خادم البيانات Webex WFO مسؤول عن وظائف مثل المزامنة ACD والتحميلات المرحلية. يمكن لمسؤول المستأجر تثبيت خادم البيانات لمستأجر واحد، أو يمكن لمسؤول النظام تثبيت خادم بيانات أساسي وتكوينه كخادم بيانات مشترك لعدة مستأجرين.

ملاحظة إذا كان يجب الاتصال بخادم البيانات من خلال وكيل ويب، فيجب تشغيل كافة خدمات Webex WFO التي تعمل عليه كحسابات تسجيل دخول Windows مع إعدادات الوكيل. عند تكوين خادم البيانات باستخدام الخادم الوكيل، يجب تكوين خدمة خادم البيانات ليتم تشغيلها كمسؤول محلي. لا يدعم Webex WFO استخدام نصوص PAC للاتصال بالإنترنت.

الخدمات المثبتة مع برنامج خادم البيانات هي كما يلي.

- CTI خدمة الإشارات
- خادم البيانات
- خدمات الويب لخادم البيانات
- خدمة تسجيل الشبكة
- خدمة سيبريك

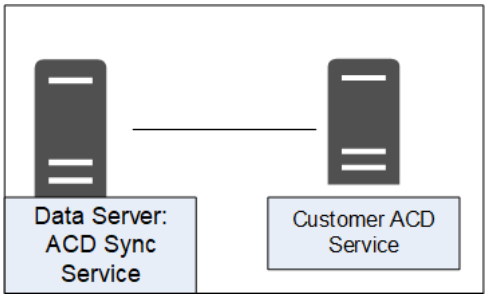
في Webex WFO ، فيما يلي وظائف خادم البيانات وأوصافها والخدمة التي تتوافق معها.

- إعدادات مزامنة ACD خادم البيانات الإقليمي — تستخدم لمزامنة معلومات المستخدم والفريق من خادم بيانات ACD (Webex WFO مدعوم).
- إعدادات خادم التقاط التسجيل — تستخدم لبيئات تسجيل الصوت لخادم الحافة أو البوابة (SBC). تقوم خدمة الإشارة الأساسية (CTI أو SIPREC) بتعيين المكالمات لالتقاط الخوادم في خوارزمية راوند روبن (Webex WFO خدمة تسجيل الشبكة).
- موقع ملف GIS لخادم البيانات الإقليمي — يستخدم لاستيراد بيانات تعريف جهات الاتصال الخارجية من ملف CSV إلى Webex WFO (خادم بيانات Webex WFO).
- تسجيل إعدادات خادم إشارات SIPREC — تستخدم لتتبع بدء الأحداث وإيقافها والتقاط البيانات الوصفية لتسجيلات المكالمات. يتم استخدام خدمة إشارات SIPREC لبيئات تسجيل بوابة الحافة (وحدة التحكم في حدود الجلسة) (Webex WFO خدمة SIPREC).
- تسجيل CTI إعدادات خادم الإشارة - تستخدم لتتبع بدء الأحداث وإيقافها والتقاط البيانات الوصفية لتسجيلات المكالمات. تستخدم خدمة الإشارة CTI لبيئات تسجيل خادم الحافة (Webex WFO CTI خدمة الإشارة).
- إعدادات التحميل المرحلي لخادم البيانات الإقليمي — تستخدم لجمع بيانات جهات الاتصال محليا من مستخدمي سطح المكتب الذكي وتحميل الملفات بشكل دوري إلى مكونات Webex WFO في السحابة (خادم بيانات Webex WFO).
- خادم البيانات الإقليمي ACD Capture Settings — يستخدم لالتقاط بيانات التعريف المخصصة وتسوية المكالمات المستلمة من خلال بوابة (Webex WFO Data Server).
- إعدادات الأحداث في الوقت الفعلي لخادم البيانات الإقليمي— تستخدم لالتقاط بيانات ACD التاريخية وفي الوقت الفعلي لبيانات تعريف WFM وACD لإرفاقها بجهات اتصال المكالمة كبيانات تعريف مخصصة (خادم بيانات Webex WFO).
- إعدادات تسوية خادم البيانات الإقليمي — التسوية هي عملية تربط تسجيلات جذر البوابة، التي تحتوي على بيانات مكالمات محدودة، ببيانات مكالمة إضافية تتضمن الاقتران بالوكيل الصحيح (Webex WFO خادم البيانات).

- Active Directory Sync — لتمكين Webex WFO من مطابقة مستخدمي Webex WFO ومزامنتهم مع مستخدمي Active Directory (خادم بيانات Webex WFO).
- إعدادات مزامنة جهاز خادم البيانات — تمكنك من مزامنة الأجهزة من خلال خادم البيانات. يمكن بعد ذلك ربط هذه الأجهزة بالمستخدمين ومجموعات التسجيل وأنواع التسجيل باستخدام صفحة إقرانات الأجهزة في إدارة التطبيقات (Webex WFO Data Server).
- إعدادات خدمة الويب المحلية — لتمكين التكامل API على خادم البيانات هذا. في حالة التمكين، يتوفر لك خيار تمكين ما يلي:
  - Cisco IP Phone عناصر التحكم في الخدمات — تتيح عناصر التحكم في التسجيل التي تم تمكين Cisco عليها من أجهزة Cisco المدعومة.
  - عناصر تحكم التسجيل المبسطة API — تمكنك من استخدام مصادقة خادم البيانات الأصلي لعناصر التحكم في التسجيل Cisco.
- تكوين نظام إدارة الموارد البشرية — لتمكين خادم البيانات من تصدير البيانات إلى نظام إدارة الموارد البشرية (HRMS) (Webex WFO خادم البيانات).
- تهيئة SFTP — تمكنك من تكوين خادم SFTP (خادم البيانات Webex WFO).
- إعدادات خادم استيراد الوسائط — لتمكين استيراد ملفات التسجيل من موقع خارجي (Webex WFO خادم البيانات).

Webex WFO ACD خدمة المزامنة

تستخدم خدمة ACD Sync لمزامنة معلومات المستخدم والفريق من ACD مدعوم. يتم تشغيل عملية المزامنة كل عشر دقائق لتحديث أي تغييرات تم إجراؤها في ACD إلى Webex WFO.



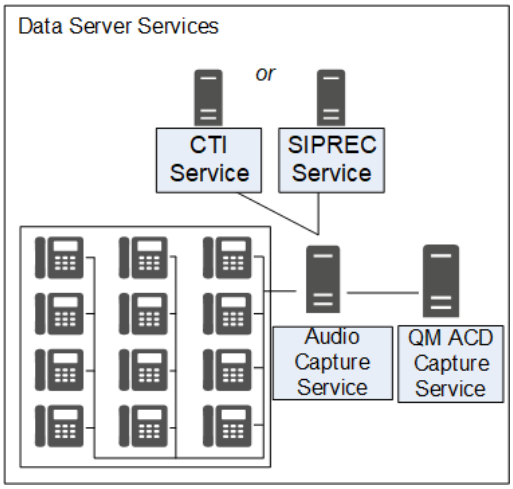
ACD اتصال خدمة المزامنة

يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بخدمة ACD Sync:

الاتصال بالخدمة	المدخلات / المخرجات
خدمة ACD للمستأجر	تحديثات ACD معلومات الوكيل أو الفريق

Webex WFO خدمة التقاط الصوت

يستخدم Webex WFO خدمة التقاط الصوت لبيئات تسجيل الصوت لخادم الحافة أو البوابة (SBC). يمكن تعيينه إلى مجموعات. تقوم خدمة الإشارة الأساسية (CTI أو SIPREC) بتعيين المكالمات لالتقاط الخوادم في خوارزمية مستديرة روبن. يمكن تكوين خدمات التقاط الصوت على أنها نشطة/نشطة أو نشطة/في وضع الاستعداد.



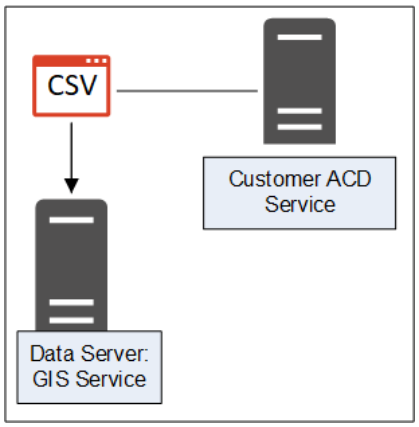
اتصال خدمة التقاط الصوت

يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بخدمة التقاط الصوت:

الاتصال بالخدمة	المدخلات / المخرجات
CTI الخدمة	يستقبل إشارات لالتقاط الصوت
خدمة سيبريك	يستقبل إشارات لالتقاط الصوت

Webex WFO خدمة نظم المعلومات الجغرافية

استخدم خدمة الواجهة العامة (GIS) لاستيراد بيانات تعريف جهات الاتصال الخارجية من ملف CSV. إلى Webex WFO.



اتصال خدمة نظم المعلومات الجغرافية

يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بخدمة GIS:

الاتصال بالخدمة	المدخلات / المخرجات
خدمة ACD للمستأجر	تحديثات على ACD معلومات الوكيل أو الفريق
ملف .CSV خارجي	مصدر خارجي للملفات المسطحة لتحديثات معلومات الوكيل أو الفريق يمكن أن يكون ملفا فرديا أو متعددا

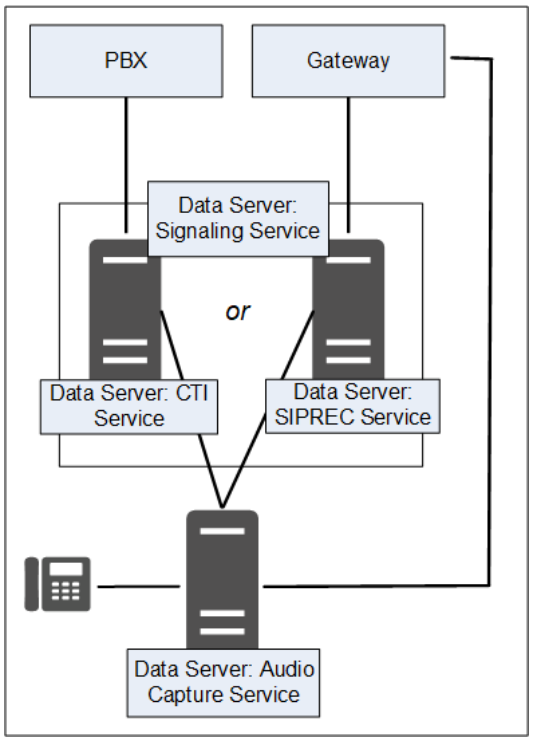
Webex WFO خدمة الإشارات

يمكن أن تكون خدمة الإشارة الخاصة بك إما CTI أو SIPREC:

- تستخدم خدمة إشارة CTI لبيئات تسجيل خادم الحافة ، لتتبع أحداث البدء وإيقافها والتقاط البيانات الوصفية CTI لتسجيلات المكالمات.
- تستخدم خدمة إشارات SIPREC لبيئات تسجيل بوابة الحافة (SBC) لتتبع أحداث البدء وإيقافها والتقاط بيانات تعريف SIPREC لتسجيلات المكالمات.

يمكنك تكوين إما خدمات CTI أو SIPREC للتكرار.

ملاحظة يمكن ربط خدمة التقاط الصوت بمجموعة هاتفية واحدة فقط تتضمن خدمة CTI أو SIPREC.



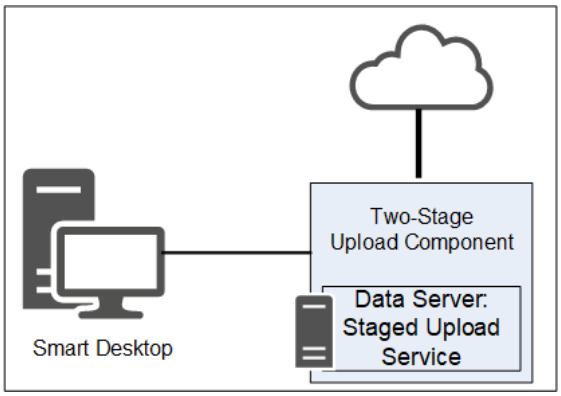
اتصال خدمة الإشارة

يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بخدمة الإشارة:

النوع	الاتصال بالخدمة
CTI	خدمة PBX
	خدمة التقاط الصوت
SIPREC	خدمة البوابة/SBC خدمة التقاط
	الصوت QM ACD خدمة
	الالتقاط

Webex WFO خدمة التحميل المرحلي

تجمع خدمة التحميل المرحلي Webex WFO بيانات الاتصال محليا من مستخدمي Smart Desktop Client وتقوم بتحميل الملفات بشكل دوري إلى مكونات Webex WFO في السحابة.



مكون التحميل على مرحلتين

يمكنك مكون التحميل على مرحلتين من إرسال البيانات بشكل دوري من خادم البيانات إلى المكونات الأساسية Webex WFO.

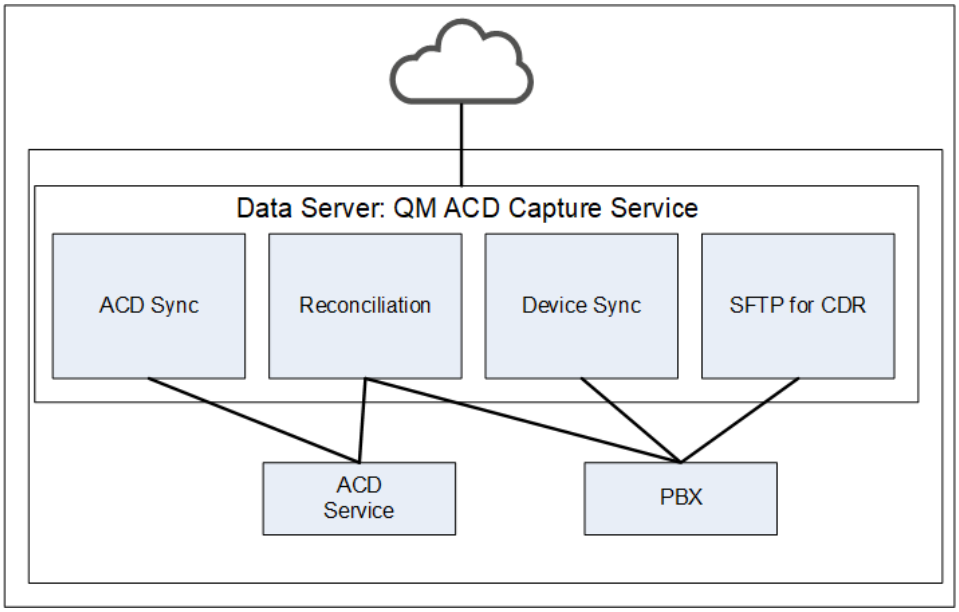
اتصال خدمة التحميل المرحلي

يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بخدمة التحميل المرحلي:

الاتصال بالخدمة	المدخلات / المخرجات
خدمة ACD للمستأجر	تحديثات على ACD معلومات الوكيل أو الفريق

Webex WFO QM ACD خدمة الالتقاط

يستخدم Webex WFO خدمة QM ACD Capture لالتقاط بيانات التعريف المخصصة وتسوية المكالمات المستلمة من خلال بوابة.



QM ACD التقاط مكونات الخدمة

تتكون خدمة QM ACD Capture من أربعة مكونات:

- QM ACD مكون الالتقاط التاريخي
- QM ACD مكون الالتقاط في الوقت الحقيقي
- QM مكون التقاط نظم المعلومات الجغرافية

QM ACD مكون الالتقاط التاريخي

يلتقط مكون الالتقاط التاريخي QM ACD بيانات التعريف المخصصة وبيانات التسوية من ACD.

QM ACD مكون الالتقاط في الوقت الحقيقي

يلتقط مكون الالتقاط في الوقت الفعلي QM ACD بيانات جهات الاتصال.

QM مكون التقاط نظم المعلومات الجغرافية

يقوم مكون QM GIS Capture باستيراد بيانات تعريف جهة الاتصال QM الخارجية.

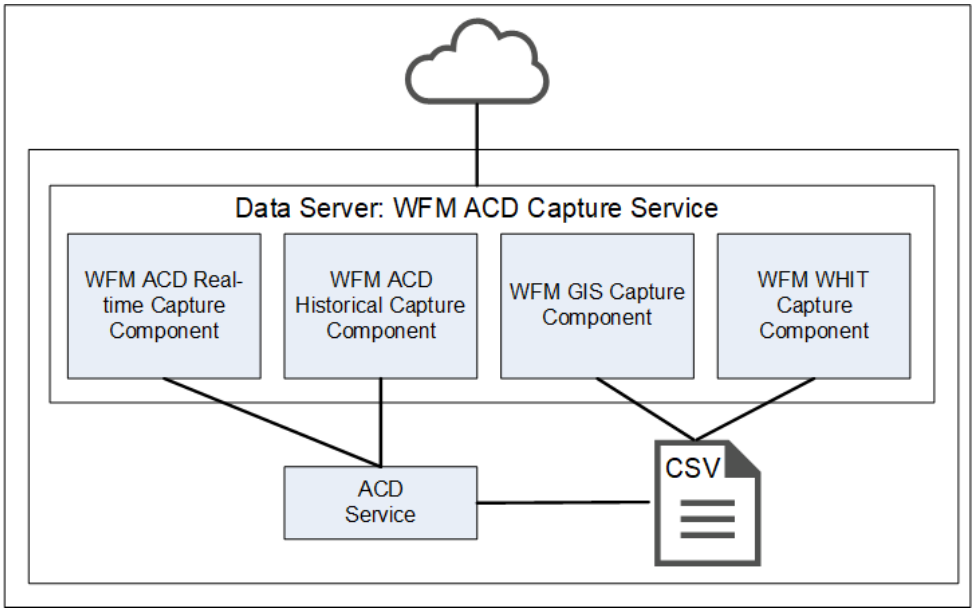
QM ACD اتصال خدمة الالتقاط

يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بخدمة QM ACD Capture:

الاتصال بالخدمة	المدخلات / المخرجات
خدمة ACD للمستأجر	تحديثات ACD معلومات الوكيل أو الفريق

Webex WFO WFM ACD خدمة الالتقاط

تلتقط خدمة Webex WFO WFM ACD Capture بيانات ACD التاريخية وفي الوقت الفعلي لبيانات تعريف WFM وACD لإرفاقها بجهات اتصال المكالمة كبيانات تعريف مخصصة.



WFM ACD التقاط مكونات الخدمة

تتكون خدمة WFM ACD Capture من أربعة مكونات:

- WFM ACD مكون الالتقاط التاريخي
- WFM ACD مكون الالتقاط في الوقت الحقيقي
- WFM مكون التقاط نظم المعلومات الجغرافية
- WFM مكون التقاط WHIT

WFM ACD مكون الالتقاط التاريخي

يلتقط مكون WFM ACD الالتقاط التاريخي بيانات ACD التاريخية وفي الوقت الفعلي لبيانات WFM بالإضافة إلى ACD التعريفية لإرفاقها بجهات اتصال المكالمة كبيانات تعريف مخصصة.

WFM ACD مكون الالتقاط في الوقت الحقيقي

يلتقط مكون الالتقاط في الوقت الفعلي WFM ACD بيانات جهات الاتصال.

WFM مكون التقاط نظم المعلومات الجغرافية

يلتقط مكون WFM GIS Capture بيانات ACD من ACDs غير المباشرة.

WFM مكون التقاط WHIT

يتيح لك مكون WFM WHIT Capture استيراد بيانات ACD التاريخية.

WFM ACD التقاط اتصال الخدمة

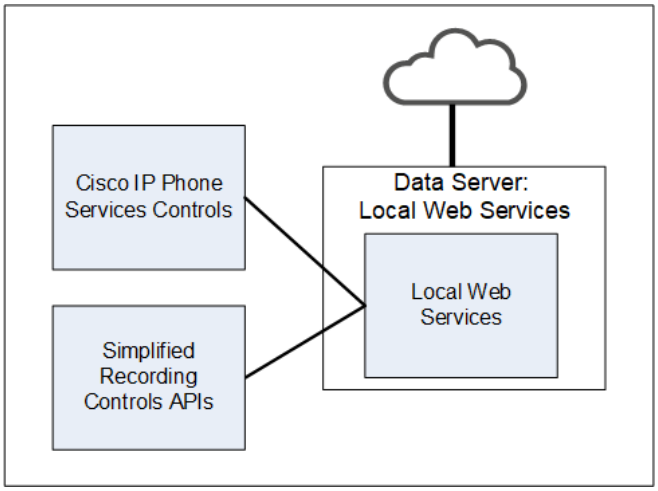
يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بخدمة WFM ACD Capture:

الاتصال بالخدمة	المدخلات / المخرجات
خدمة ACD للمستأجر	تحديثات ACD معلومات الوكيل أو الفريق

Webex WFO خدمة خدمات الويب المحلية

تتيح خدمة خادم بيانات Webex WFO Local Web Services عناصر التحكم في التسجيل ومصادقة خادم البيانات الأصلي.

ملاحظة خدمة "خدمات ويب المحلية" غير معتمدة مع عمليات نشر موردي CCaaS.



مكونات خدمة خدمات الويب المحلية

تتكون خدمة "خدمات ويب المحلية" من مكونين:

- Cisco IP Phone مكون عناصر التحكم في الخدمات
- عناصر التحكم المبسطة في التسجيل API المكون

Cisco IP Phone مكون ضوابط الخدمات

يتيح مكون Cisco IP Phone Services Controls عناصر التحكم في التسجيل Cisco من أجهزة Cisco المدعومة.

عناصر تحكم تسجيل مبسطة API مكون

يسمح المكون API لعناصر التحكم المبسطة في التسجيل باستخدام مصادقة خادم البيانات الأصلي لعناصر التحكم في التسجيل Cisco.

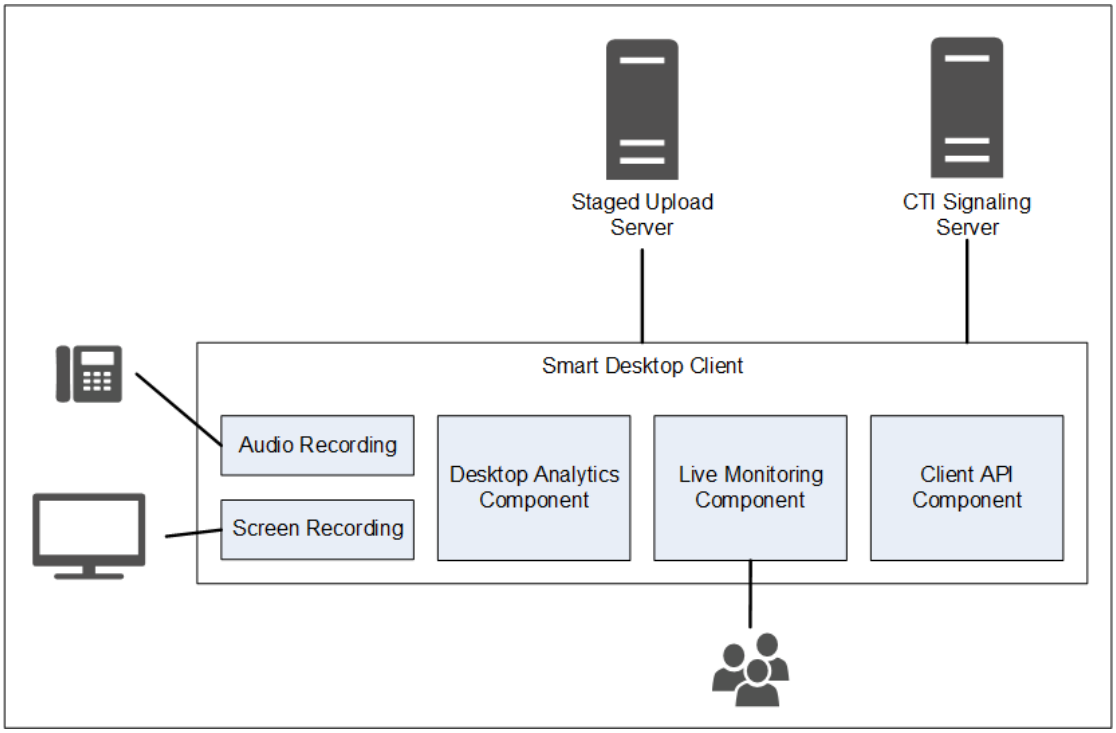
اتصال خدمة خدمات الويب المحلية

يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بخدمة خدمات ويب المحلية:

الاتصال بالخدمة	المدخلات / المخرجات
ضوابط تسجيل مبسطة API	مصادقة خادم البيانات لعناصر التحكم في التسجيل Cisco
ضوابط Cisco IP Phone الخدمات	يسمح بمصادقة خادم البيانات الأصلي لعناصر التحكم في التسجيل Cisco

Webex WFO عميل سطح المكتب الذكي

يتم تثبيت عميل سطح المكتب الذكي على أجهزة سطح المكتب الخاصة بالعامل أو على خادم يستضيف جهازا عميلا جزئيا مدعوما. (انظر خوادم الأجهزة العميلة التابعة جزئيا لمزيد من المعلومات.) يلتقط جميع بيانات المستخدم (بما في ذلك تسجيل المكالمات والشاشة ونشاط سطح المكتب) على سطح مكتب الوكيل. يجب إضافة المثبت في صفحة التنزيلات في إدارة التطبيقات، بحيث يمكن الوصول إليه من قبل مسؤول المستأجر.



يمكن للمستخدمين الذين تم تثبيت Smart Desktop Client عليهم والذين تم تكوينهم بالأذونات المطلوبة إجراء مراقبة Live Audio وLive Screen.

مكونات عميل سطح المكتب الذكي

يحتوي عميل سطح المكتب الذكي على أربعة مكونات:

- مكون تسجيل الصوت والشاشة
- مكون تحليلات سطح المكتب
- مكون مراقبة الصوت المباشر ومراقبة الشاشة الحية
- مكون API العميل

مكون تسجيل الصوت والشاشة

يسجل مكون تسجيل الصوت والشاشة مكالمات الوكلاء.

مكون تحليلات سطح المكتب

يوفر مكون تحليلات سطح المكتب تحليلا تحليليا لتسجيلات سطح المكتب الخاصة بالوكيل.

مكون مراقبة الصوت المباشر ومراقبة الشاشة الحية

يتيح مكون Live Audio و Live Screen Monitoring للمستخدمين تعيين الأذونات المناسبة لإجراء مراقبة Live Audio و Live Screen.

ملاحظة مراقبة الصوت المباشر غير مدعومة مع عمليات نشر موردي CCaaS.

اتصال عميل سطح المكتب الذكي

يسرد الجدول التالي الاتصال الأساسي بعميل سطح المكتب الذكي:

المكوّن	يتصل ب	المدخلات / المخرجات
تسجيل الصوت والشاشة	كمبيوتر العميل	صوت الهاتف وبيانات الشاشة
تحليلات سطح المكتب	كمبيوتر العميل	صوت الهاتف وبيانات الشاشة
المراقبة الحية	أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالوكلاء الآخرين	بيانات الصوت والشاشة الخاصة بهاتف الوكلاء الآخرين

الاتصال بالخادم	المدخلات / المخرجات
تحميل مرحلي	معلومات الاتصال (تسجيلات الصوت والشاشة والبيانات الوصفية)

متطلبات النظام

تحتوي ملاحظات الإصدار Webex WFO على أحدث المعلومات المتعلقة بالتغييرات التي تطرأ على متطلبات النظام والتوافق وإصلاحات الأخطاء والميزات الجديدة. تتوفر أرشيفات ملاحظات الإصدار السابقة.

البيئات المدعومة

Webex WFO يدعم عددا من البيئات والتقنيات.

للحصول على أحدث معلومات التوافق المدعومة، تفضل بزيارة www.cisco.com .

أجهزة سطح المكتب

متطلبات الأجهزة لأجهزة سطح المكتب Webex WFO هي كما يلي:

أجهزة سطح المكتب	
NIC	100 ميجابت NIC يجب أن تدعم بطاقات واجهة الشبكة (NIC) الوضع غير المشروع. قم بتكوين إعدادات طاقة Windows لتعطيل "السماح للكمبيوتر ب TURN إيقاف تشغيل هذا الجهاز لتوفير الطاقة" على بطاقات واجهة الشبكة.
مساحة القرص	20 جيجا بايت تخزين التسجيل الصوتي (MB) = عدد التسجيلات × متوسط طول المكالمة × 0.5 MB في الدقيقة ملاحظه تستند هذه الصيغة إلى معدل بت صوتي يبلغ 64 كيلوبت في الثانية (كيلوبت في الثانية). [(64 كيلوبت في الثانية × 60 ثانية ÷ 8 بت] ÷ 1024 كيلوبايت = 0.46875 MB في الدقيقة تخزين تسجيل الشاشة (MB) = عدد التسجيلات × متوسط طول المكالمة × 1.5 MB في الدقيقة

أجهزة سطح المكتب	
	ملاحظة تعتمد متطلبات التخزين لتسجيلات الشاشة على ثلاثة عوامل: طول التسجيل ودقة الشاشة والرقم من المراقبين الذين يجري تسجيلهم. تستند القيمة المعروضة هنا إلى شاشة واحدة. يتم تسجيل كل جهاز عرض إضافي بشكل منفصل ، لذلك يجب تطبيق هذه الصيغة لكل شاشة.
CPU	إنتل كور 2 ديو 2.0 غيغاهرتز، كور i3، أيه إم دي أثلون X2 64 أو أفضل
ذاكرة	2 جيجا بايت

برامج سطح المكتب

إطار عمل .NET

يتطلب .NET Framework 4.5 Webex WFO Smart Desktop لميزات Webex WFO Analytics. إذا لم يتم تثبيت .NET Framework ، فلن يتمكن Webex WFO من التقاط أحداث المتصفح كجزء من بيانات Desktop Analytics. يمكنك تنزيل .NET Framework من http://www.microsoft.com/en- us/download/details.aspx?id=30653.

المتصفحات

يجب أن يسمح أي متصفح تستخدمه بتنزيل الملفات. يجب تعطيل أدوات حظر النوافذ المنبثقة.

المكون الإضافي/الإضافة لتحليلات سطح المكتب

يجب تمكين ملحق/مكون إضافي لمتصفح Calabrio Analytics لدى المستخدمين الذين يديرون حقول Desktop عبر صفحة Field Manager في Webex WFO وأسطح مكتب الوكيل التي تم تثبيت Smart Desktop عليها. المكون الإضافي مطلوب ليس فقط لوضع علامة على الحقول في المستعرض ولكن أيضا لمراقبة نشاط الويب الخاص بالوكيل داخل المستعرض.

قم بتمكين ملحق تحليلات سطح المكتب في **Firefox**

في المرة الأولى التي تقوم فيها بتسجيل الدخول إلى Webex WFO باستخدام Firefox ، سترى مربع حوار يخبرك بتثبيت ملحق متصفح Calabrio. حدد السماح بهذا التثبيت وانقر فوق متابعة. لا يلزم اتخاذ أي إجراء آخر.

قم بتمكين المكون الإضافي **Desktop Analytics** في **Microsoft Edge Chromium**

في Edge Chromium ، انتقل إلى https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics- plugin / hecgknieibccghjmmhckdfeobjoffdf وانقر فوق إضافة إلى **Chrome**.

تفعيل المكون الإضافي "إحصاءات سطح المكتب" في **Chrome**

يمكن تنزيل إضافة Chrome أو تثبيتها من خلال إعدادات GPO. قم بتنزيل وتثبيت المكون الإضافي Calabrio Analytics، الإصدار 0.2.0.4. يوجد المكون الإضافي في:

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

ملاحظة في حالة عدم عمل النقر فوق الارتباط، انسخ عنوان URL والصقه في المستعرض.

برنامج أدوبي أكروبات ريدر

مطلوب Adobe Reader لفتح ملفات PDF المصدرة ووثائق المستخدم. يتوفر تنزيل مجاني ل Acrobat Reader على # www.adobe.com.

هام توجد مشكلات معروفة في إصدارات Adobe Reader التي تستخدم ميزة الأمان (المحسن). إذا كنت تخطط لاستخدام ميزة Desktop Analytics ، فيجب عليك الانتقال إلى الأمان (المحسن) ضمن التفضيلات في Adobe Reader ومسح تمكين الوضع المحمي عند بدء التشغيل

وخانات الاختيار الأمان المحسن، انقر فوق نعم لأية رسائل تحذير، ثم انقر فوق موافق لحفظ التغييرات. عند الانتهاء ، أعد تشغيل Adobe Reader حتى تدخل التغييرات حيز التنفيذ. إذا لم يتم تكوين Adobe Reader بشكل صحيح، فلن يتمكن Desktop Analytics من التقاط الأحداث المتعلقة ب Adobe Reader.

برامج سطح المكتب والتقاط الصوت

لكي يقوم Smart Desktop بإجراء الكشف المناسب عن الهاتف والتقاط الصوت ، يلزم القدرة على اكتشاف والتقاط بروتوكولات شبكة معينة (مثل SIP, SCCP و RTP). أي برنامج يعمل على جهاز الكمبيوتر يتداخل مع حركة مرور الشبكة أو يعيد توجيهها أو يخفيها بطريقة أخرى سيؤدي إلى فشل Smart Desktop في العمل بشكل صحيح.

مثال يتسبب عميل SonicWall VPN المزود بعامل تصفية خفيف الوزن محسن الشبكة الحتمي (DNE) الممكن في إعادة توجيه حركة مرور الشبكة الصادرة من محول الشبكة

التي يستخدمها سطح المكتب الذكي. في هذه الحالة، يجب تعطيل عامل تصفية DNE خفيف الوزن للسماح لسطح المكتب الذكي بالعمل بشكل صحيح.

التوافق مع PCI DSS

NOTE Webex WFO v10.3 والإصدارات الأحدث يدعم TLS v1.2 وقد أهملت TLS v1.1.

استخدام المنفذ

يتم سرد متطلبات المنفذ لمكونات Webex WFO أدناه.

بشكل عام ، يجب أن يكون المنفذ 80 والمنفذ 443 إلى خادم الويب مفتوحين للاتصال ب Webex WFO لجميع عمليات تكامل السحابة مع Webex WFO. تختلف متطلبات المنفذ الدقيقة وفقا لنموذج نشر السحابة الخاص بك.

مكونات الحافة:

- سطح المكتب الذكي

مكونات خادم البيانات:

- خادم البيانات—ACD المزامنة: Avaya CM مع نخبة مركز الاتصال
- خادم البيانات—ACD مزامنة: تكامل CCaaS
- خادم البيانات—ACD المزامنة: تسجيل الشبكة CUCM
- خادم البيانات—ACD المزامنة: Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- خادم البيانات—ACD مزامنة: Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX)
- خادم البيانات—نظم المعلومات الجغرافية
- خادم البيانات—تسجيل/التقاط
- خادم البيانات - الإشارة: CTI
- خادم البيانات - الإشارة: CTI, Avaya تسجيل مدير اتصالات Aura
- خادم البيانات - الإشارة: CTI, Cisco Unified Communications Manager تسجيل الشبكة
- خادم البيانات - الإشارة: SIPREC

مكونات الحافة

المنفذ	استخدام	المصدر	الوجهة	ملاحظات
سطح المكتب الذكي				
UDP 49152–65535	مراقبة الصوت المباشر - RTP مراقبة الشاشة الحية - دفق RDP	كمبيوتر العميل	متصفح المشرف	—
TCP 52102	الاتصال بين خوادم البيانات Cisco CTI وSDC	سطح المكتب الذكي	خادم البيانات	

مكونات خادم البيانات

المنفذ	استخدام	المصدر	الوجهة	ملاحظ
خادم البيانات—ACD مزامنة: تكامل CCaaS				
TCP 443	الاتصال بين عمليات تكامل CCaaS والإعدادات التالية على خادم البيانات: إعدادات الالتقاط ACD لخادم البيانات الإقليمي، وإعدادات خادم الإشارة CTI للتسجيل، وإعدادات التقاط خادم الإشارات ACD لخادم البيانات الإقليمي	—	—	—
خادم البيانات - ACD المزامنة: CUCM تسجيل الشبكة				
TCP 22	الاتصال بين كل من التكوين SFTP وإعدادات تسوية خادم البيانات الإقليمي على خادم البيانات وخدمة الفوترة CUCM	SFTP ، خادم البيانات	CUCM الفواتير الخدمة	—

المنفذ	استخدام	المصدر	الوجهة	ملاحظات
TCP 8443	الاتصال بين CUCM AXL وخادم البيانات الإقليمي ACD مزامنة الإعدادات على خادم البيانات	خادم البيانات	CUCM AXL	—
خادم البيانات—ACD المزامنة: Cisco Unified CCE				
TCP 1433 TCP 1434	الاتصال بين خادم Cisco Unified CCE AW SQL قاعدة البيانات وخادم البيانات الإقليمي ACD إعدادات المزامنة على خادم البيانات	خادم البيانات	Cisco Unified CCE AWDB SQL قاعدة بيانات الخادم	—
TCP 1433 TCP 1434	الاتصال بين خادم Cisco Unified CCE HDS SQL قاعدة البيانات وإعدادات تسوية خادم البيانات الإقليمي وخادم البيانات الإقليمي ACD التقاط الإعدادات على البيانات الخادم	خادم البيانات	Cisco Unified CCE HDS SQL قاعدة بيانات الخادم	—
TCP 42027	الاتصال بين خدمة Cisco Unified CCE CTI (الجانب الجانبي) أ) وإعدادات خادم الإشارة CTI للتسجيل على البيانات الخادم	خادم البيانات	Cisco Unified CCE CTI الخدمة (الجانب أ)	الجانب أ افتراضي في حالة استخدام PG1. سوف المنافذ تختلف بناء على PG الذي تستخدمه. منفذ الخادم CTI الذي تم تكوينه في Unified CCE ACD التكوين.
TCP 43027	الاتصال بين خدمة Cisco Unified CCE CTI (الجانب الجانبي) ب) وإعدادات خادم الإشارة CTI للتسجيل على البيانات الخادم	خادم البيانات	Cisco Unified CCE CTI الخدمة (الجانب ب)	الجانب B الافتراضي في حالة استخدام PG1. سوف المنافذ تختلف بناء على PG الذي تستخدمه. منفذ الخادم CTI الذي تم تكوينه في Unified CCE ACD التكوين.
خادم البيانات—ACD المزامنة: Cisco Unified CCX				
TCP 1504	الاتصال بين قاعدة بيانات Unified CCX Informix و	خادم البيانات	Unified CCX	—

المنفذ	استخدام	المصدر	الوجهة	ملاحظات
	كل من إعدادات مزامنة ACD خادم البيانات الإقليمي والإعدادات الإقليمية إعدادات التقاط خادم البيانات ACD		قاعدة بيانات إنفورميكس	
TCP 12028	الاتصال بين خدمة Cisco Unified CCX CTI (الجانب الجانبي أ) وإعدادات خادم الإشارة CTI التسجيل على البيانات الخادم	خادم البيانات	Cisco Unified خدمة CCX CTI (الجانب أ)	الجانب أ الافتراضي. هذا هو RMCM تم تكوين منفذ TCP في Unified CCX معلمات النظام. خادم CTI تم تكوين المنفذ في Unified CCX ACD التكوين.
TCP 12028	التواصل بين خدمة Cisco Unified CCX CTI (جانبية ب) وتسجيل CTI إعدادات خادم الإشارة على البيانات الخادم	خادم البيانات	Cisco Unified خدمة CCX CTI (الجانب ب)	الجانب ب الافتراضي. هذا هو RMCM تم تكوين منفذ TCP في Unified CCX معلمات النظام. ملقم CTI تم تكوين المنفذ في Unified CCX ACD التكوين.
خادم البيانات—نظم المعلومات الجغرافية				
—	—	—	—	في حين أن نظم المعلومات الجغرافية لا تستمع مباشرة على منفذ ، يجب نسخ الملفات إلى خادم البيانات. إذا تم النسخ عبر FTP ، يتم استخدام المنفذ 20 و 21.
خادم البيانات—تسجيل/التقاط				
UDP 39500–43500	تسجيل RTP	الهاتف أو الصوت عباره	التقاط الصوت (خادم التسجيل)	—

المنفذ	استخدام	المصدر	الوجهة	ملاحظات
تحديث 49152–65535	مراقبة الصوت المباشر - RTP	التقاط الصوت (خادم التسجيل)	متصفح المشرف	—
خادم البيانات - الإشارة: CTI				
TCP 443	خادم الإشارة	خادم الإشارة	Cisco API	—
TCP 52102	تسجيل الإشارات	عملاء التقاط الصوت (خوادم التسجيل) أو سطح المكتب الذكي	خادم الإشارة	—
TCP 52103	هازلكاست	شريك خادم الإشارة	خادم الإشارة	—
خادم البيانات - الإشارة: CTI, Cisco Unified Communications Manager تسجيل الشبكة				
TCP 2748	JTAPI الإشارة	خادم الإشارة	Unified CM الناشرين والمشتركين	—
TCP 5060 UDP 5060	SIP الإشارة من Unified CM	أي Unified CM Publisher أو مشترك	خادم الإشارة	غير آمن
TCP 5060	خادم الإشارة	خادم الإشارة الأساسي	خادم الإشارة الثانوي	ثنائيه الاتجاه

المنفذ	استخدام	المصدر	الوجهة	ملاحظات
TCP 5061	تأمين إشارة SIP من Unified CM	أي Unified CM Publisher أو مشترك	خادم الإشارة	آمن. يستخدم عادة فقط عند تكوين النظام ل SRTP.
خادم البيانات - الإشارة: SIPREC				
TCP 443	Cisco API استفسارات	خادم الإشارة	Cisco API	—
TCP 5060 UDP 5060	SIP الإشارة من البوابة	البوابة	خادم الإشارة	—
TCP 59106	تسجيل الإشارات	التقاط الصوت (خوادم التسجيل)	خادم الإشارة	—
TCP 59107	هازلكاست	شريك خادم الإشارة	خادم الإشارة	—

حول التخزين

من المهم ملاحظة الاختلاف في نوع التخزين المطلوب في Webex WFO.

تخزين الوسائط هو التخزين الدائم لملفات الوسائط. إنه مناسب للتخزين طويل الأجل ، ولا يتم استخدامه للتشغيل ما لم يتم تكوين تخزين الشبكة عالي السرعة أيضا لاستخدام نفس الموقع.

يشير التخزين الشبكي عالي السرعة إلى الشبكة عالية السرعة المستخدمة لتخزين الملفات المؤقتة ، وموقع المجلد حيث تتم جميع عمليات المعالجة التشغيلية ، وحيث يتم تخزين بيانات التحليلات (Lucene). يتضمن ذلك معالجة التصدير المجمع وموقع فهرس Lucene وتحويل الوسائط وتشغيل الوسائط والملفات التي يتم حذفها بعد 24 ساعة بواسطة النظام على مدار اليوم باستثناء التحليلات.

> ملاحظة يتم تخزين ملفات التحليلات في تخزين شبكة عالية السرعة ولكن لا يتم تضمينها في حذف الملفات من قبل النظام على مدار اليوم.

عند طلب مكالمة للتشغيل، يقوم النظام بسحب الملف من وحدة التخزين الدائمة ووضعه في الدليل المؤقت ضمن مستوى تخزين الشبكة عالي السرعة للوصول الفوري. من هناك ، يقوم بتحويل الشفرة والبث.

تكوين المسؤول

عند تهيئة النظام للمرة الأولى، يتم تكوين موقع تخزين الوسائط الافتراضي في صفحة موقع تخزين مسؤول النظام.

> ملاحظة أثناء الإعداد الأولي، يكون موقع تخزين الوسائط الافتراضي هو موقع تخزين الشبكة عالي السرعة وموقع تخزين الوسائط. هناك حاجة إلى مزيد من الإجراءات لفصل التخزين الشبكي عالي السرعة وتخزين الوسائط إلى مواقع مختلفة. مواقع تخزين الشبكة والوسائط بشكل كبير
> خصائص الأداء المختلفة. هذا هو السبب في أن تحديد كلا الخيارين كموقع تخزين افتراضي غير مستحسن لأنه قد يؤدي إلى مشكلات في الأداء.

تكوين مواقع تخزين منفصلة للشبكة والوسائط

1. قبل إنشاء أي مستأجر، انتقل إلى مدخل مسؤول النظام > إدارة التطبيقات تكوين النظام > > موقع التخزين.
2. **انقر فوق إنشاء موقع تخزين جديد.**
3. لإنشاء موقع تخزين شبكة عالي السرعة، أدخل اسما فريدا في حقل الاسم .
4. في القائمة المنسدلة النوع، حدد الشبكة (الوصول الفوري).
5. ضمن الافتراضيات، حدد خانة الاختيار الشبكة .

6. قم بتكوين حقول تكوين تخزين الشبكة المتبقية .
7. انقر على حفظ.
8. لإنشاء موقع تخزين وسائط، انتقل مرة أخرى إلى إدارة التطبيقات > موقع التخزين.
9. **انقر فوق إنشاء موقع تخزين جديد.**
10. لإنشاء موقع لتخزين الوسائط، أدخل اسما فريدا في حقل الاسم .
11. في القائمة المنسدلة النوع، يتم تحديد الشبكة (الوصول الفوري) مسبقا.
12. ضمن الافتراضيات، حدد خانة الاختيار وسائط .
13. قم بتكوين حقول تكوين تخزين الشبكة المتبقية .
14. انقر على حفظ.

أفضل الممارسات احذف موقع تخزين الوسائط الافتراضي الأولي بعد تكوين المواقع الجديدة لتخزين الشبكة والوسائط.

تكوين تخزين المستأجر

قم بإجراء هذا الإجراء عند إنشاء مستأجر جديد من مدخل مسؤول النظام.

1. انتقل إلى إدارة التطبيقات > إدارة المستأجرين > المستأجرين.
2. ضمن قسم موقع التخزين ، ابحث عن موقع تخزين الشبكة الافتراضي عالي السرعة وحدد خانة الاختيار متاح .
3. ابحث عن موقع تخزين الوسائط الافتراضي وحدد خانة الاختيار متاح وخانة الاختيار افتراضي .
4. انقر على حفظ.
5. للتحقق من الصحة، قم بتسجيل الدخول إلى المستأجر وانتقل إلى إدارة التطبيقات > تكوين النظام > ملفات تعريف التخزين.
6. انقر فوق القائمة المنسدلة موقع التخزين. تظهر مواقع تخزين الشبكة والوسائط في القائمة المنسدلة.

ملاحظة لا تختر تخزين الشبكة لملف تعريف التخزين.

مستويات التخزين

هناك ثلاثة مستويات لتخزين بيانات جهات الاتصال:

- Amazon S3 (الوصول الفوري) - تستخدم مساحة تخزين Amazon S3 (القياسية) للتخزين قصير الأجل (12-24 شهرا) للمحتوى التشغيلي اليومي، مثل ملفات الوسائط (الصوت والشاشة) والبيانات التاريخية لإعداد التقارير والتنبؤ والجدولة. يمكن أن تكون معدلات الاستجابة لطلبات المستخدمين

قريب فوري في ثوان ، ومع ذلك يمكن أن يختلف قليلا اعتمادا على كمية البيانات أو نوع البيانات المطلوبة.

- Amazon S3 Shared (الوصول الفوري) — على غرار مستوى تخزين Amazon S3 باستثناء أن العديد من المستأجرين يخزنون بياناتهم داخل نفس حاوية تخزين Amazon S3 في مجلد خاص بالمستأجر.
- الشبكة (الوصول الفوري) - يستخدم تخزين الشبكة (الأداء) لمحتوى الوسائط الذي يحركه المستخدم والتحليلات ومحتوى Datamart. هذه شبكة تخزين (SAN) أو ملقم ملفات. يوفر معدل استجابة شبه فوري لطلبات المستخدمين. هذه البيانات مقيمة لفترة زمنية يحددها سير العمل، وبعد ذلك يتم مسحها. اختياريا، يمكن للمسؤولين تحديد موقع تحميل مرحلي، والذي يحتفظ بالبيانات قبل تحميلها إلى موقع تخزين البيانات في الوقت الفعلي على المدى الطويل.

يمكنك أيضا اختيار أن تقوم جهة خارجية بتخزين بياناتك بعد وصولها إلى نهاية فترة الاحتفاظ بها. بعد تخزين البيانات، يتم إزالتها من Webex WFO. عند استرداد البيانات المخزنة، يجب عليك استخدام تطبيقات أخرى غير Webex WFO لمراجعتها.

- المستأجرون - استخدم قسم موقع تخزين المستأجر في صفحة المستأجرين لتعيين موقع التخزين لكل مستأجر وتحديده.

عروض التخزين

يستخدم Webex WFO Cloud طبقات ذكية للتخزين بسعر واحد لكل جيجابايت شهريا لإجمالي استخدامك. الملفات الجديدة والملفات التي تم الوصول إليها مؤخرا متاحة على الفور. يتم استرداد الملفات القديمة التي لم يتم الوصول إليها مؤخرا من طبقة تخزين أبطأ قليلا ربما تم نقلها إليها. عادة ما يستغرق استرداد الملفات القديمة بضع ثوان فقط.

الاستيراد والتصدير المجمع للبيانات

يصف هذا الموضوع طرق استيراد البيانات إلى Webex WFO وتصديرها منها.

استيراد وتصدير البيانات بالجملة من خلال **Webex WFO**

Webex WFO يسمح لك باستيراد وتصدير عدة أنواع من البيانات. الموضحة أدناه هي البيانات التي يمكن استيرادها وتصديرها ، وكيف يمكن استيرادها وتصديرها. ملفات البيانات التي يتم استيرادها أو تصديرها بتنسيق CSV. يمكن استيراد الأنواع التالية من البيانات وتصديرها:

- بشكل عام، يمكنك استيراد المستخدمين والفرق والمجموعات وتصديرها.
- في "إحصاءات Google"، يمكنك استيراد العبارات والتطبيقات وتصديرها.
- في إدارة الجودة، يمكنك استيراد نماذج التقييم وتصديرها وتصدير بيانات جهات الاتصال.
- في WFM، يمكنك استيراد البيانات التاريخية واستيراد التوقعات.

ملاحظة لا يتم دعم تصدير جهات الاتصال المجمعة للتسجيلات الجذر.

استيراد وتصدير واجهات برمجة التطبيقات

تعرض واجهات برمجة التطبيقات هذه نقاط نهاية تشبه REST لاستيراد البيانات وتصديرها:

- استيراد API—يتيح لك استرداد معلومات حول نماذج الكائنات الخلفية (حقول نموذج الواجهة الخلفية والأنواع المقترنة بتلك الحقول) واستيراد تلك البيانات من ملفات CSV إلى تلك النماذج الموجودة على الخادم
- Export API—يتيح لك استرداد البيانات من النماذج الموجودة على الخادم بتنسيق CSV.

راجع الدليل المرجعي Webex WFO API لمزيد من المعلومات.

تصدير جهات الاتصال بشكل مجمع

يمكنك تصدير البيانات لجهات اتصال متعددة باستخدام خيار التصدير المجمع لجهات الاتصال في القائمة المنسدلة خيارات صفحة التفاعلات. يتم تخزين الملفات المصدرة في مجلدات مسماة بشكل مناسب في موقع تخزين خارجي. يمكن تكوين وحدة التخزين الخارجية للسماح بالوصول الفوري أو الفوري. لمزيد من المعلومات حول وحدة التخزين الخارجية، راجع "تكوين ملفات تعريف التخزين" في دليل المستخدم Webex WFO.

ملاحظة يتم تصدير جهات الاتصال وبيانات التعريف كملفات CSV.

جدولة تصدير مجمع متكرر لجهات اتصال

1. في صفحة التفاعلات، قم بإنشاء مجموعة عوامل تصفية وحفظها.

هام يجب أن تقوم بتكوين كافة عوامل التصفية التي تضيفها إلى مجموعة عوامل التصفية الخاصة بك بشكل كامل. إذا لم تقم بتكوين جميع عوامل التصفية بشكل كامل، فسيفشل التصدير المجمع لجهات الاتصال.

مثال يمكنك إضافة فلتر صافي نقاط الترويج التنبؤية إلى مجموعة عوامل التصفية الخاصة بك. يمكنك تحديد "يساوي" من القائمة المنسدلة "عامل البدالة " ولكن لا تدخل رقما في حقل النتيجة . سيؤدي عدم تكوين عامل التصفية هذا بالكامل إلى فشل التصدير المجمع لجهة الاتصال.

2. انقر فوق أيقونة خيارات القائمة، ثم انقر فوق تصدير مجمع لجهات الاتصال.

3. انقر فوق تصدير جديدTab.

4. قم بتكوين التصدير كما هو محدد في الحقول الموضحة أدناه.

اسم التصدير— أدخل اسما لملف تصدير جهات الاتصال المجمعة.

البحث المحفوظ — حدد مجموعة عوامل التصفية المحفوظة.

موقع التخزين— حدد موقع التخزين الخارجي الذي تريد تصدير جهات الاتصال إليه.

نوع ملف الصوت/الشاشة— حدد تنسيق الملف الذي يصدر به Webex WFO ملفات الصوت والفيديو.

- تنسيقات الصوت / الفيديو— حدد تنسيق الملف الذي يجب تصدير وسائط الصوت / الفيديو به. متاح فقط لجهات الاتصال ذات التسجيلات الصوتية والشاشة.
- تنسيقات الصوت فقط— حدد تنسيق الملف الذي يجب تصدير وسائط الصوت فقط به. متاح فقط لجهات الاتصال ذات التسجيلات الصوتية.
- بلا— حدد عمليات التحويل إلى نصوص فقط لتصدير عمليات التحويل إلى نصوص فقط.

تنسيق إخراج النص: اختر تنسيق الملف الذي تريد تصدير بيانات التحويل إلى نصوص "إحصاءات Google" به: JSON أو XML. في حال تحديد بلا، لن يصدر Webex WFO أي بيانات لنسخ "إحصاءات Google". حدد بلا لتصدير ملف CSV فقط مع البيانات الوصفية.

5. حدد إرسال التصدير المجدول، ثم جدولة التصدير كما هو موضح أدناه.

أسبوعيا — حدد يوما واحدا أو أكثر من أيام الأسبوع، ثم حدد الوقت في تلك الأيام التي سيقوم Webex WFO بتصدير جهات الاتصال فيها.

شهريا — حدد يوم الشهر، ثم حدد الوقت في ذلك اليوم الذي ستقوم فيه Webex WFO بتصدير جهات الاتصال.

6. انقر على إنشاء.

عند إنشاء تصدير مجمع لجهات اتصال مجدولة، يحفظ Webex WFO عملية التصدير. لتحرير التصدير، انقر فوق تصدير جهة الاتصال المحفوظةTab وحدد التصدير من القائمة المنسدلة اسم ملف التصدير المحفوظ.

ملاحظة يجب أن يحدث أول تصدير مجدول (أسبوعيا أو شهريا) بعد التشغيل المجدول التالي لمهمة تنشيط التطبيق الديناميكي. خلاف ذلك ، لن يحدث أول تصدير مجدول ،
على الرغم من أن الصادرات المستقبلية سوف. بشكل افتراضي، يتم تشغيل مهمة تنشيط التطبيق الديناميكي كل خمس عشرة دقيقة. اتصل بمسؤول النظام للتحقق من هذا الجدول.

تصدير جهات الاتصال على الفور

1. في صفحة التفاعلات، قم بإنشاء مجموعة عوامل تصفية وحفظها.

هام يجب أن تقوم بتكوين كافة عوامل التصفية التي تضيفها إلى مجموعة عوامل التصفية الخاصة بك بشكل كامل. إذا لم تقم بتكوين جميع عوامل التصفية بشكل كامل، فسيفشل التصدير المجمع للسياق.

مثال يمكنك إضافة فلتر صافي نقاط الترويج التنبؤية إلى مجموعة عوامل التصفية الخاصة بك. يمكنك تحديد "يساوي" من القائمة المنسدلة "عامل البدالة " ولكن لا تدخل رقما في حقل النتيجة . سيؤدي عدم تكوين عامل التصفية هذا بالكامل إلى فشل التصدير المجمع لجهة الاتصال.

2. انقر فوق أيقونة خيارات القائمة، ثم انقر فوق تصدير مجمع لجهات الاتصال.
3. انقر فوق تصدير جديدTab.
4. قم بتكوين التصدير كما هو موضح أدناه.

اسم التصدير— أدخل اسما لملف تصدير جهات الاتصال المجمعة.

البحث المحفوظ — حدد مجموعة عوامل التصفية المحفوظة.

موقع التخزين— حدد موقع التخزين الخارجي الذي تريد تصدير جهات الاتصال إليه.

نوع ملف الصوت/الشاشة— حدد تنسيق الملف الذي يصدر به Webex WFO ملفات الصوت والفيديو.

- تنسيقات الصوت / الفيديو— حدد تنسيق الملف الذي يجب تصدير وسائط الصوت / الفيديو به. متاح فقط لجهات الاتصال ذات التسجيلات الصوتية والشاشة.
- تنسيقات الصوت فقط—حدد تنسيق الملف الذي يجب تصدير وسائط الصوت فقط به. متاح فقط لجهات الاتصال ذات التسجيلات الصوتية.
- بلا— حدد عمليات التحويل إلى نصوص فقط لتصدير عمليات التحويل إلى نصوص فقط.

تنسيق إخراج النص: اختر تنسيق الملف الذي تريد تصدير بيانات التحويل إلى نصوص "إحصاءات Google" به: JSON أو XML. في حال اختيار بلا، لن يصدر Webex WFO أي بيانات لنسخ "إحصاءات Google". حدد بلا لتصدير ملف CSV فقط مع بيانات التعريف.

5. حدد إرسال التصدير فورا.
6. انقر على إنشاء.

متطلبات الترخيص للتصدير المجمع لجهات الاتصال

يتطلب Cisco تحديد نوع ترخيص للتصدير المجمع لجهات الاتصال.

- الترخيص القياسي—يمكنك تصدير ما يصل إلى 1000 جهة اتصال يوميا من خلال واجهة المستخدم.
- ترخيص الأداء—تصدير جهات الاتصال بشكل مجمع من خلال تكوين مهام تصدير جهات اتصال متعددة بشكل دوري على مدار اليوم.

ملاحظة بشكل افتراضي، تقتصر كل دفعة تصدير على 10000 لكل مهمة مع الحد الأقصى لإجمالي جهات الاتصال في اليوم عند 40000 مع ترخيص الأداء. إذا كانت هناك حاجة لزيادة في هذه الحدود ، يرجى الاتصال ب Cisco الخدمات المهنية أو Cisco خدمات الدعم.

تخزين ملفات جهات الاتصال المجمعة والوصول إليها

Webex WFO تصدير ملفات جهات الاتصال المجمعة وتخزينها في مجلد الصادرات في موقع التخزين الخارجي الذي تقوم بتكوينه (راجع إدارة التطبيقات > تكوين نظام > العمومي > وحدة التخزين الخارجية).

مخططات تدفق نقل البيانات

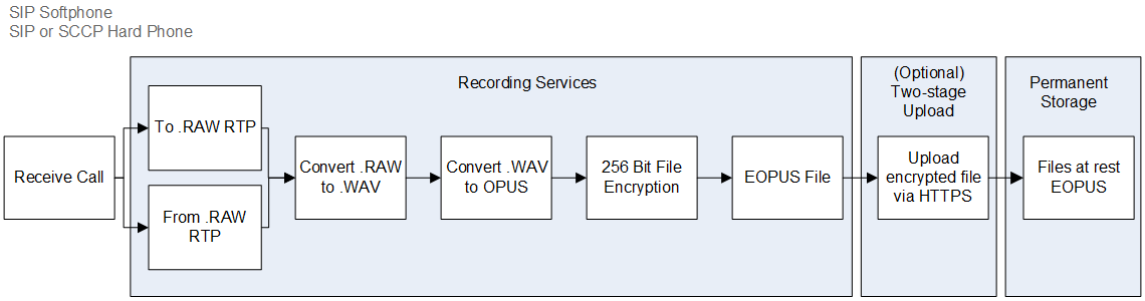
يتضمن هذا الموضوع رسومات تخطيطية توضح ما يلي:

- Webex WFO تدفق بيانات سطح المكتب الذكي
- Webex WFO التقاط التسجيل وتشغيله
- Webex WFO تدفق بيانات "إحصاءات Google"
- Webex WFO تدفق بيانات التخزين
- Webex WFO تشفير التسجيل
- Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)

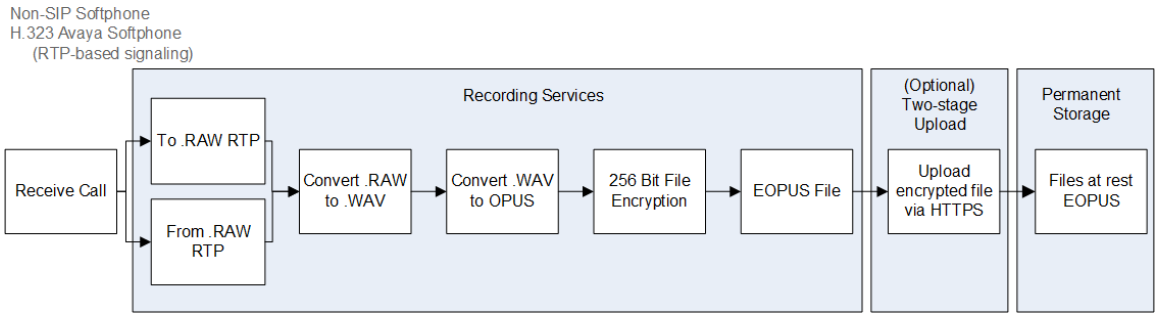
مخططات تدفق البيانات التقاط سطح المكتب الذكي

يتضمن هذا الموضوع رسومات تخطيطية تصف تدفق بيانات Smart Desktop.

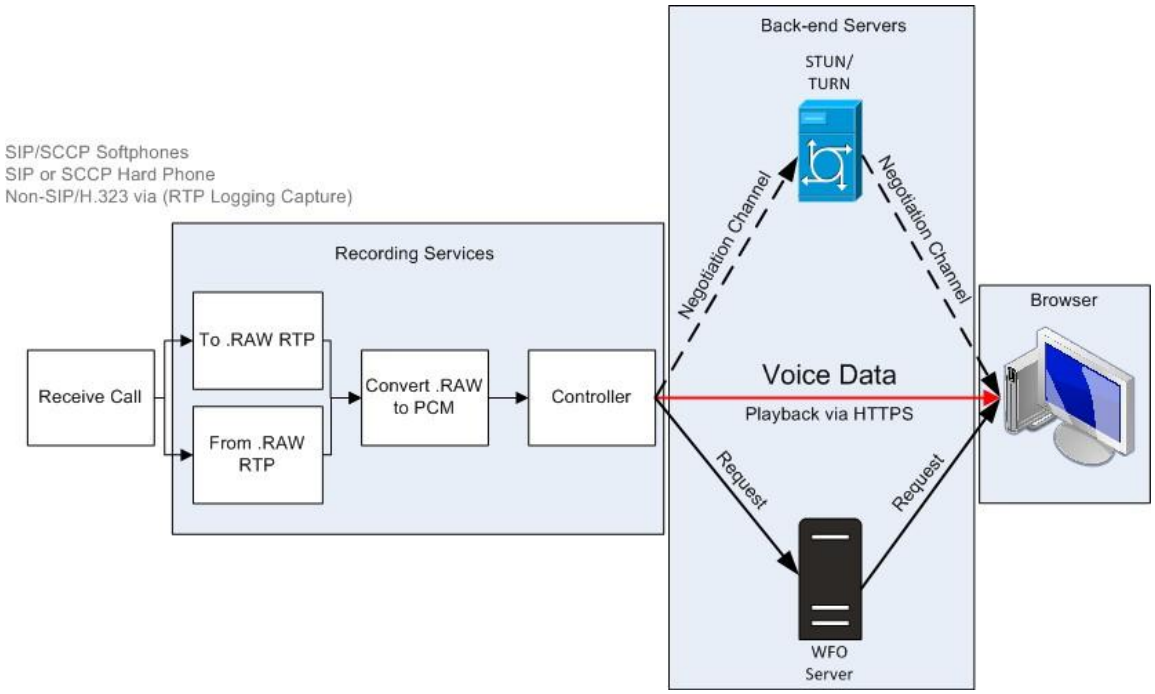
الإشارة **SIP / SCCP** سطح المكتب الذكي



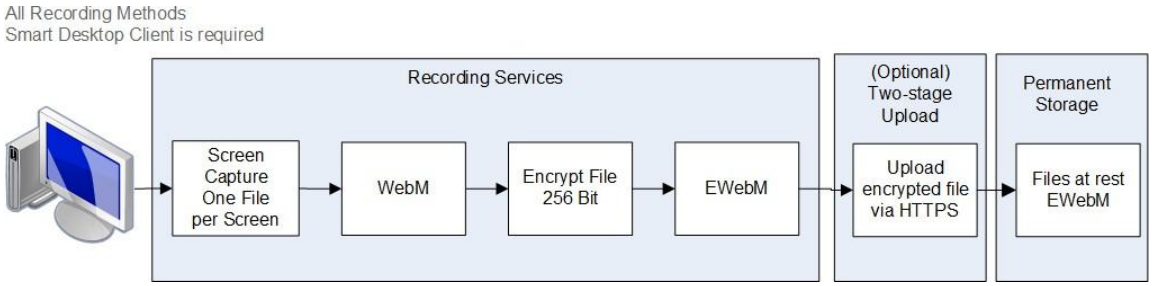
سطح المكتب الذكي **RTP** التسجيل



سطح المكتب الذكي مراقبة الصوت المباشر

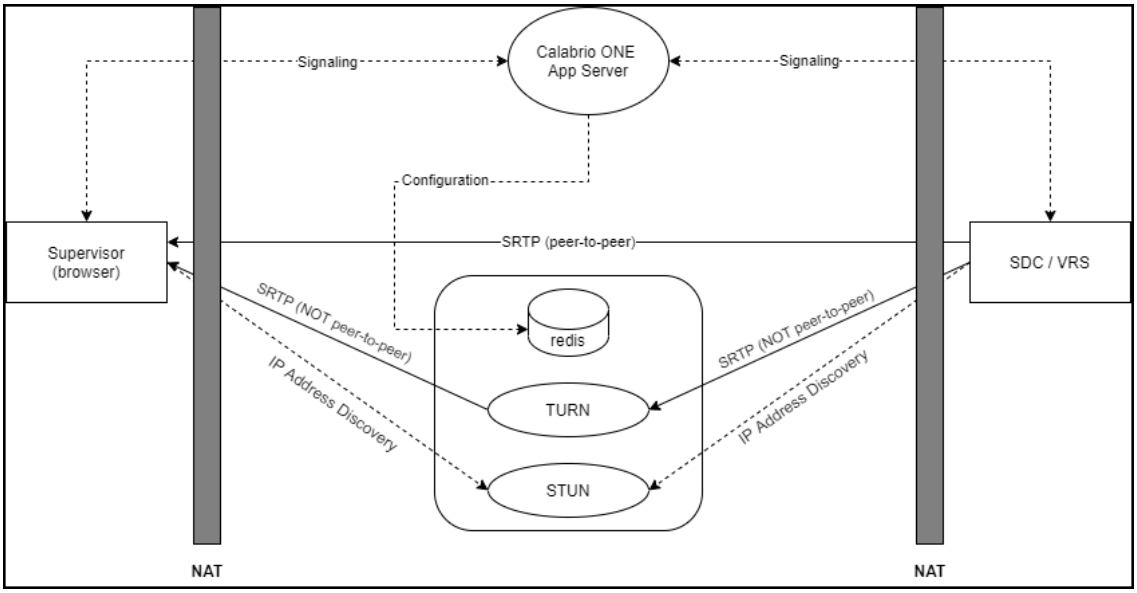


سطح المكتب الذكي مراقبة الشاشة الحية



ملاحظة تستخدم شاشة سطح المكتب الذكي وتسجيل الصوت تشفير AES 256 بت إذا تم التسجيل داخل Webex WFO.

اتصالات المراقبة المباشرة لسطح المكتب الذكي



اتصال	الموانئ	البروتوكول	ملاحظات
اشارات	80, 443	TCP	بواسطة مقبس الويب
تهيئة	6379	TCP	إدارة STUN/TURN باستخدام دور مسؤول النظام في Webex WFO
SRTP (نظير إلى نظير)	49152–65535	UDP	الإعلام المرئي والمسموع

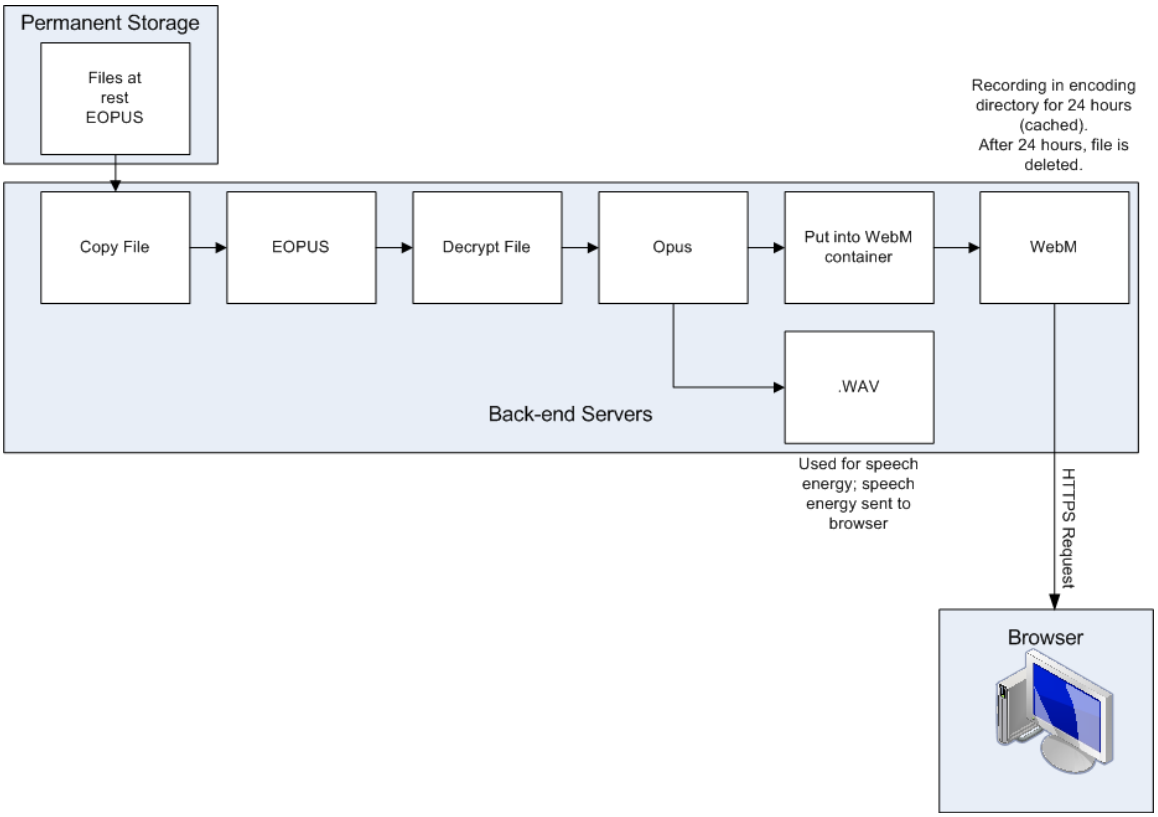
اتصال	الموانئ	البروتوكول	ملاحظات
SRTP (وليس نظير إلى نظير)	49152–65535	UDP	الإعلام المرئي والمسموع
اكتشاف عنوان IP	3478	UDP و TCP	-

تسجيل الرسوم التخطيطية لتدفق البيانات والتقاط وتشغيلها

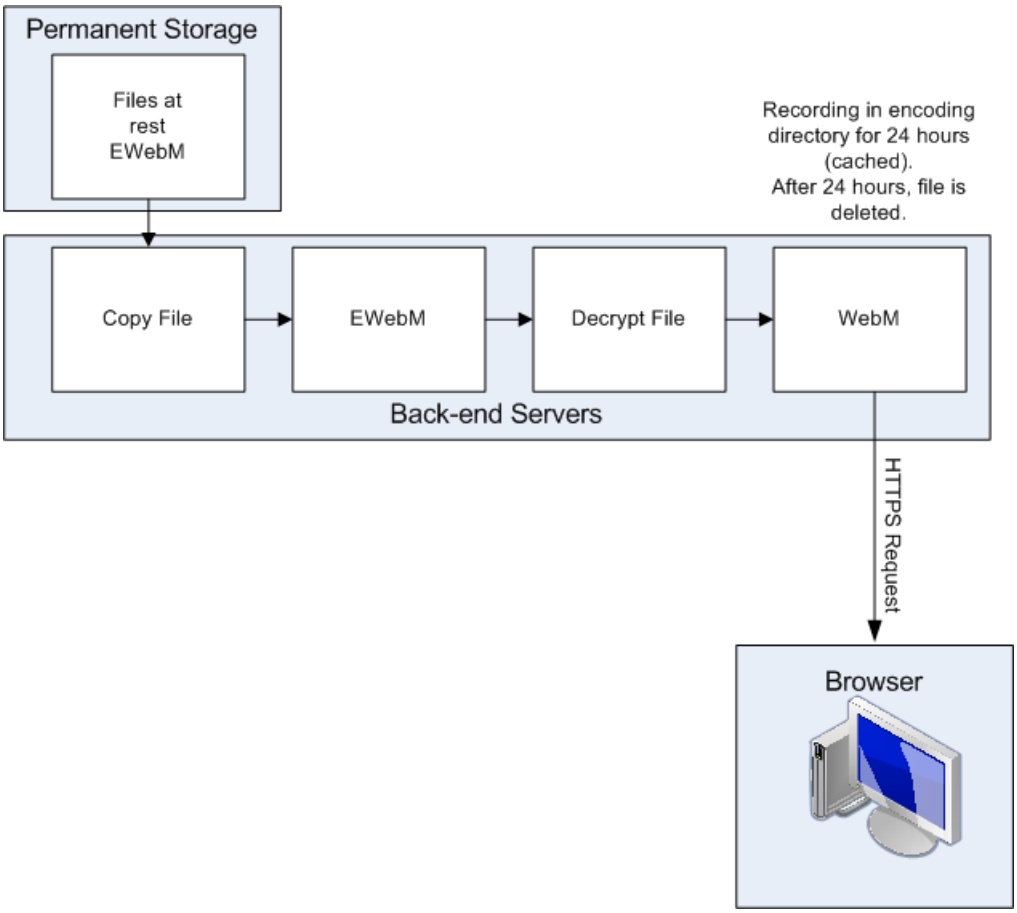
يصف هذا الموضوع عملية تشغيل تسجيلات جهات الاتصال.

مخطط تدفق بيانات تشغيل الصوت

أثناء التشغيل ، يتم نسخ ملفات تسجيل الصوت والشاشة من وحدة تخزين دائمة ووضعها في وحدة تخزين شبكة سحابية آمنة وفك تشفيرها ومعالجتها للتشغيل. يتم فك تشفير الملفات وتأمينها في وقت واحد من خلال تخزين الشبكة و HTTPS.



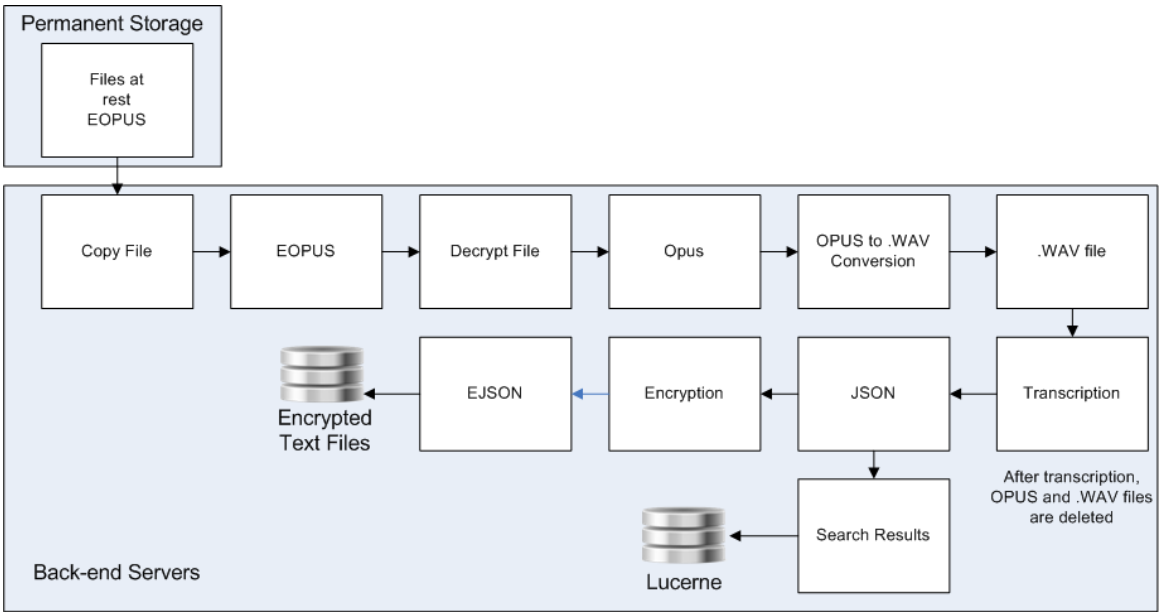
مخطط تدفق بيانات تشغيل الشاشة



الرسم التخطيطي لتدفق بيانات التحليلات

يصف هذا الموضوع تدفق البيانات لمعالجة بيانات "إحصاءات Google".

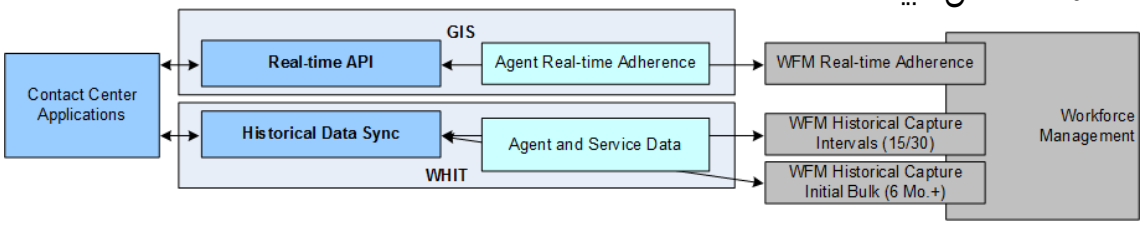
مخطط تدفق بيانات تحليلات نسخ الكلام



WFM مخطط تدفق البيانات

يصف هذا الموضوع تدفق البيانات ل WFM الالتزام في الوقت الفعلي والبيانات التاريخية.

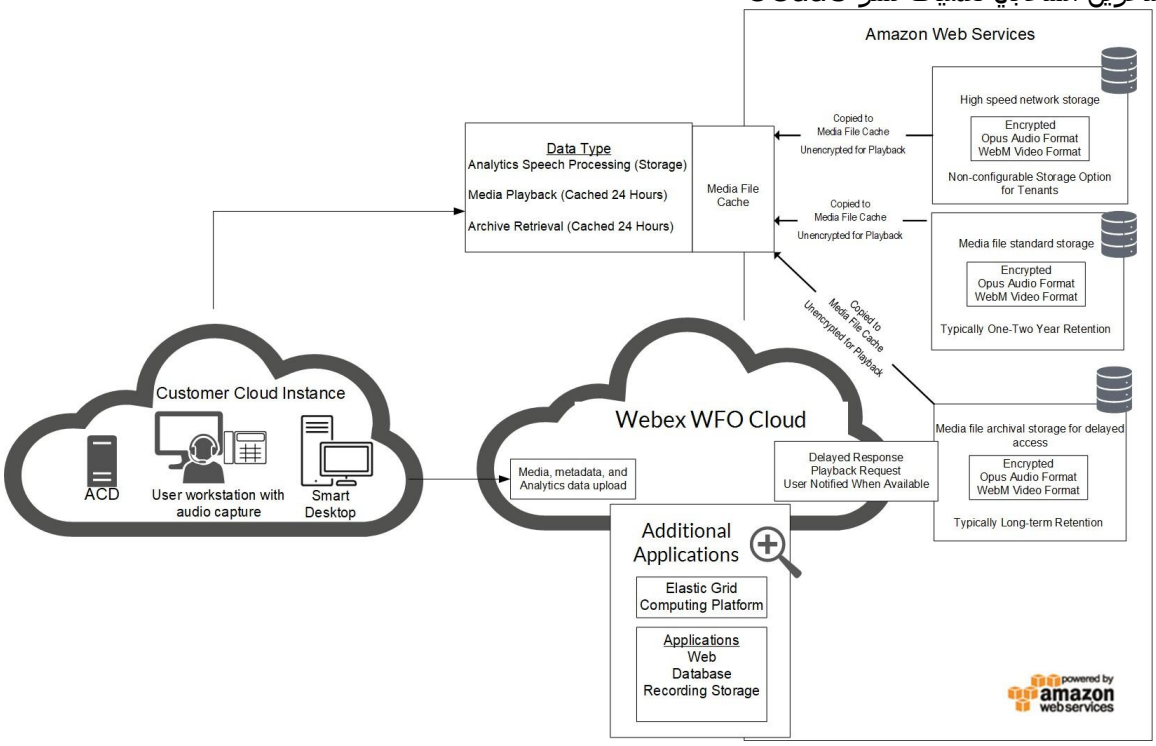
WFM مخطط تدفق البيانات



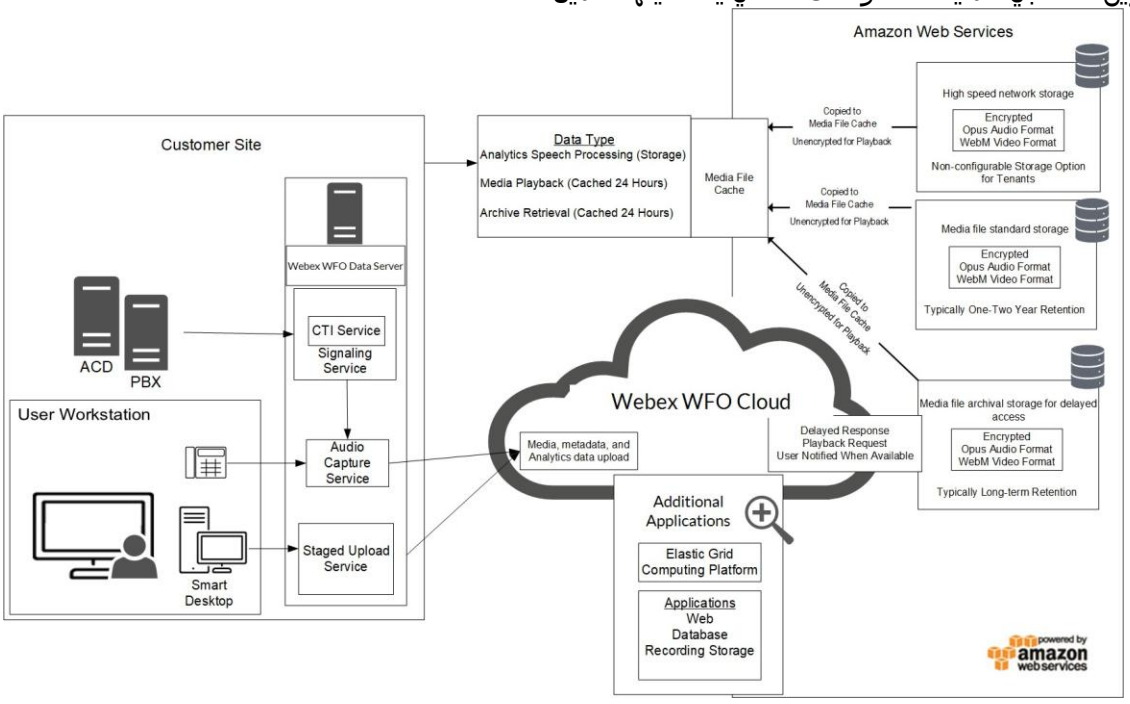
مخططات تدفق بيانات التخزين السحابي

يصف هذا الموضوع تدفق البيانات لتخزين بيانات جهات الاتصال في Webex WFO ل CCaaS وعمليات النشر التي يستضيفها العميل.

التخزين السحابي لعمليات نشر CCaaS



التخزين السحابي لعمليات النشر ACD التي يستضيفها العميل

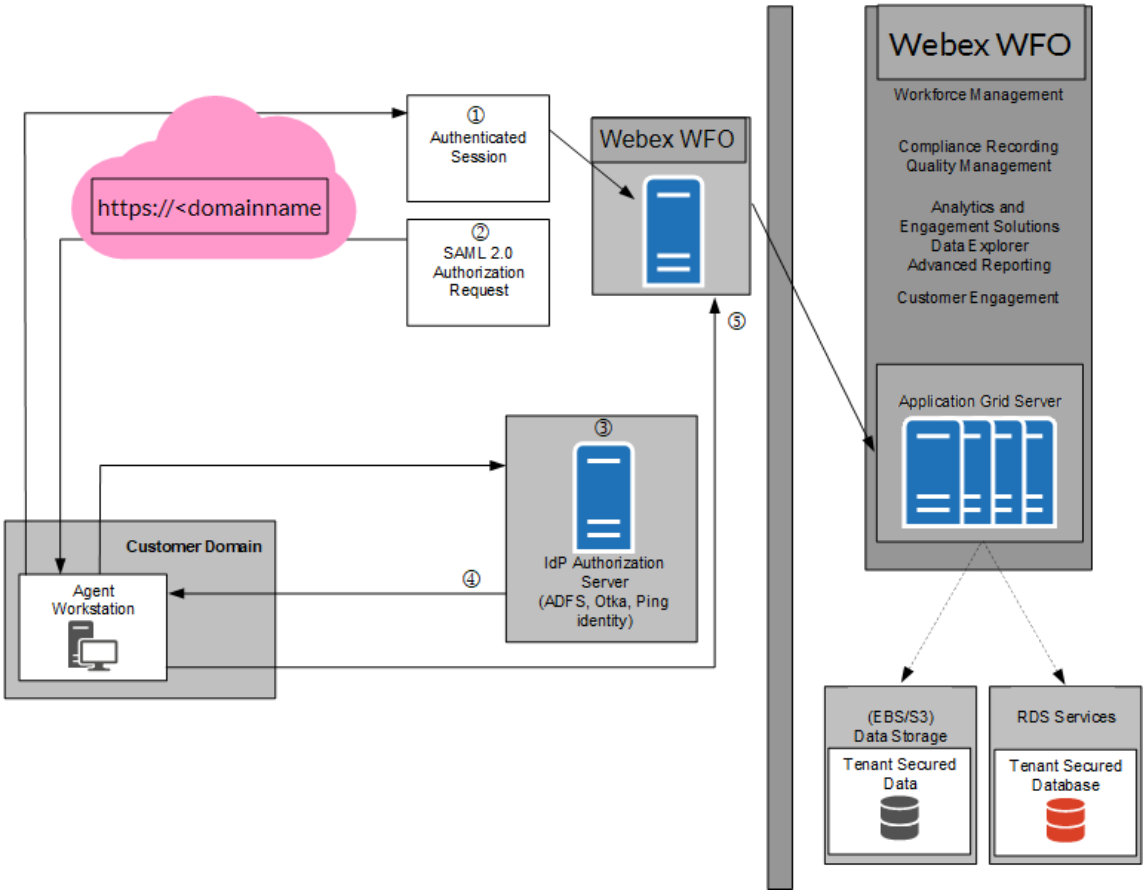


SAML مخطط تدفق عملية المصادقة

يصف هذا الموضوع عملية مصادقة SAML.

تتم إدارة جميع عمليات التفويض والمصادقة لهويات المستخدمين المعروفة من قبل العميل داخل موفر الهوية (خادم التفويض) وخارج Webex WFO Cloud. يعمل Webex WFO كمقدم خدمة (خادم موارد) ويستهلك جميع هويات المستخدمين من موفر هوية العميل (IdP). يتم منح هويات المستخدمين المعروفة النشطة ضمن موفر الهوية الخاص بالعميل تفويضا مناسبا للوصول إلى عنوان URL لمؤسستك (على سبيل المثال، https://Ciscocloud.com) من خلال اتصال التخويل SAML بين موفر هوية العميل وخادم موارد Webex WFO.

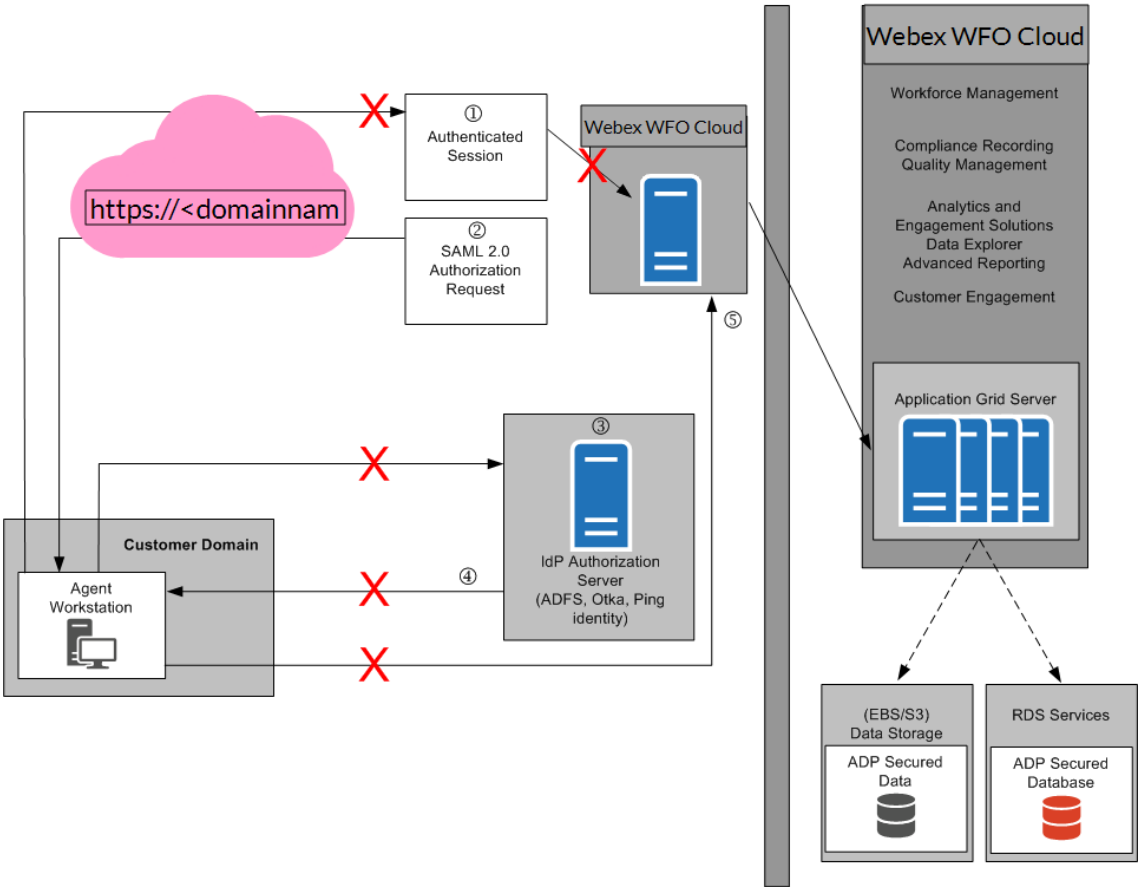
SAML عملية الموافقة



خطوات مصادقة **SAML**:

1. يصل المستخدم إلى عنوان URL Webex WFO (على سبيل المثال، https://Ciscocloud.com)؛ إذا كان المستخدم لديه جلسة مصادقة مع IdP (خادم التخويل)، يسمح للمستخدم بالوصول.
2. إذا لم يكن لدى المستخدم جلسة مصادق عليها، أنشئ طلب مصادقة SAML وأعد التوجيه مرة أخرى إلى المتصفح إلى موفر الهوية (IdP).
3. إذا لم تتم مصادقة المستخدم من قبل باستخدام موفر الهوية (IdP)، فسيطلب منه تسجيل الدخول.
4. بعد أن يسجل المستخدم الدخول بنجاح إلى موفر الهوية، أو إذا كان قد سجل الدخول بالفعل، يرسل موفر الهوية إعادة توجيه مرة أخرى إلى المتصفح باستجابة SAML.
5. يتحقق Webex WFO من صحة الاستجابة SAML، ويتلقى معلومات المستخدم من استجابة SAML، وينشئ جلسة مصادق عليها، ويسمح بالوصول.

SAML عملية الرفض

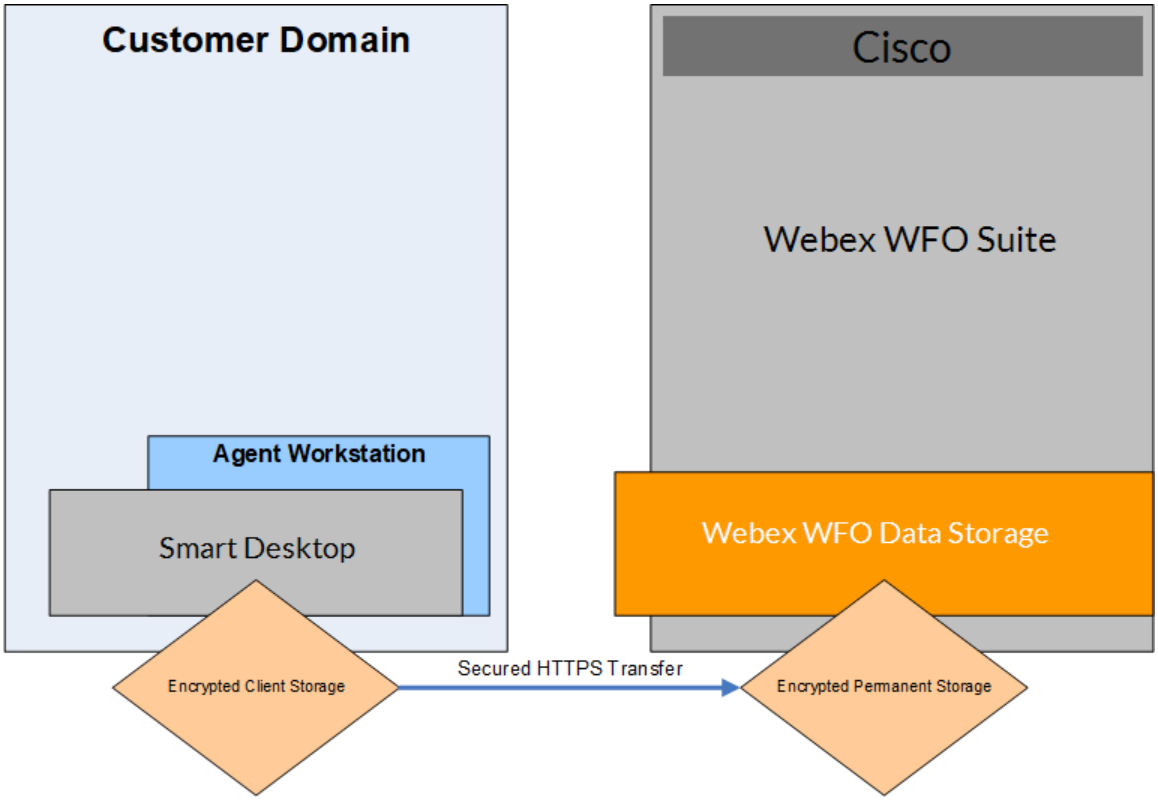


خطوات رفض مصادقة **SAML**:

1. تم إنهاء وصول المستخدم إلى المصادقة في موفر الهوية.
2. إذا لم يكن لدى المستخدم جلسة مصادق عليها، أنشئ طلب مصادقة SAML وأعد التوجيه مرة أخرى إلى المتصفح إلى IdP (خادم التخويل).
3. ونظرا لعدم مصادقة المستخدم باستخدام موفر الهوية (IdP)، يطلب منه تسجيل الدخول.
4. يتعذر على المستخدم المصادقة باستخدام موفر الهوية (IdP) (خادم المصادقة)، كما أنه غير مخول.
5. تم رفض وصول المستخدم.

تشفير التسجيل

يصف الرسم التخطيطي التالي تشفير التسجيلات في Webex WFO.



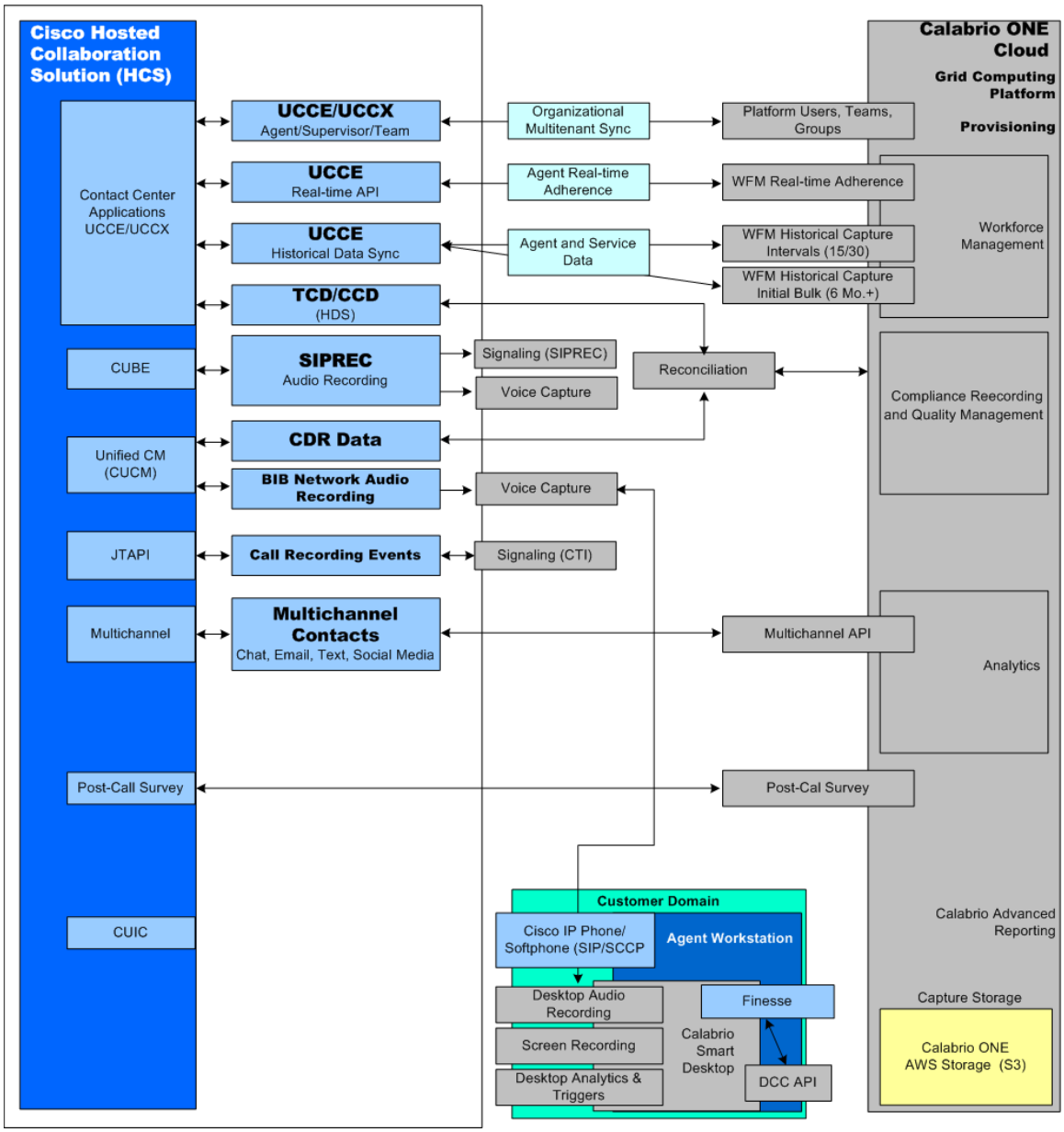
يتم تشفير جميع البيانات ونقلها عبر HTTPS / SSL الآمن من فرضية العميل إلى Webex WFO للمعالجة والتخزين.

في عمليات النشر السحابية ، تكون طريقة التشفير المتاحة هي RSA-2048 (بمفاتيح غير متماثلة) و AES-256 للوسائط المسجلة بواسطة Webex WFO.

في عمليات النشر السحابية ل Webex WFO، يتحكم المستأجر فقط (وليس Webex WFO Cloud Operations) في المفاتيح المستخدمة لتشفير التسجيلات، ويتم تخزين هذه المفاتيح في قاعدة بيانات المستأجر. بالإضافة إلى ذلك ، يتم تضمين طبقة ثانية من التشفير في Webex WFO ، والتي لا تستطيع Webex WFO Cloud Operations الوصول إليها أيضا.

Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)

يتكامل النظام الأساسي Webex WFO مع Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) ل Unified CCE بنفس الطريقة التي يتكامل بها مع حل Cisco Unified CCE واحد. يمكن ل Webex WFO الاتصال بمثيلات فردية من Cisco HCS Unified CCE لإنشاء حل متعدد المستأجرين. كل اتصال خاص بالعميل المقصود ، ومجزأ من المستأجرين الآخرين. يمكن لخادم البيانات Webex WFO الاتصال بمثيلات متعددة من Cisco Unified CCE لمزامنة معلومات الوكيل والمشرف والفريق بشكل مستقل حسب العميل.


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)