

Atos Unify OpenScape Voice V10

Почніть з правильної платформи.

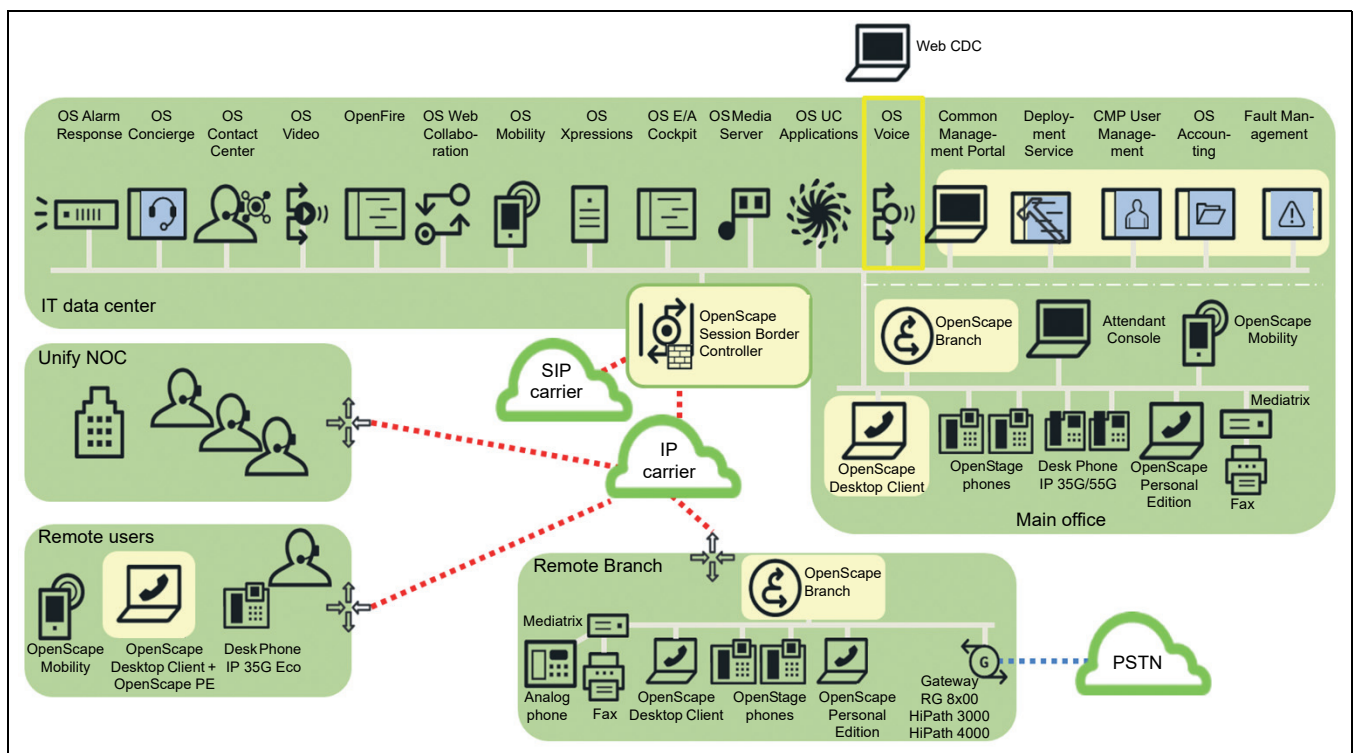
Лідуюча програмна система голосового зв'язку

OpenScape Voice — це система телефонії на базі протоколу SIP, яка може обслуговувати до 100 000 користувачів в одній системі і практично необмежену кількість користувачів, якщо системи OpenScape Voice об'єднані в мережу. Система працює на високонадійному, дубльованому та відмовостійкому обладнанні, забезпечує широкий набір телефонних функцій корпоративного класу і може бути розгорнута на виділеному серверному обладнанні в ЦОД (як приватна хмара), або як розрахована на багато користувачів рішення / публічна хмара.

OpenScape Voice — це рішення провайдерського рівня для установчих мереж зв'язку, оскільки забезпечує надійність 99,999%, тобто менше 5,1 хвилин простою на рік. Серверні вузли спроектовані таким чином, що при відмові одного, інший вузол може обслуговувати 100% телефонного навантаження. Серверні вузли мають повну відмовостійкість, навіть якщо вони рознесені географічно, що значно зменшує витрати і час, необхідний для реалізації концепції відновлення після аварій. Комунікації у віддалених філіях можна захистити за допомогою відмовостійкого філіального пристрою OpenScape Branch.

OpenScape Branch забезпечує не тільки функцію відмовостійкості, але ще функції медіасerverа, міжмережевого екрану, прикордонного контролера сесій, вбудованого шлюзу до ТФОП, все це зібрано в одному пристрої. Цінність рішення OpenScape Branch також у тому, що його використання сприяє зменшенню загальних витрат на розгортання, смугу пропускання та обслуговування.

Рішення OpenScape Voice можна розгорнути у віртуальному середовищі.



Огляд архітектури OpenScape Enterprise

Комплексні уніфіковані комунікації

OpenScape Voice завжди є частиною рішення. Зазвичай рішення включає наступні компоненти:

- OpenScape Voice як програмний комутатор на основі протоколу SIP
- OpenScape Media Server для відтворення тональних сигналів та оголошень
- OpenScape Branch 50i та 500i як відмовостійкий транковий шлюз
- OpenScape Branch (50, 250, 500i, 1000, 6000) для забезпечення відмовостійкого зв'язку у віддалених офісах
- Прикордонний контролер сесій
- OpenScape Session Border Controller (SBC)
- Сімейство SIP телефонів OpenScape Desk Phone CP
- Програмний клієнт OpenScape Personal Edition
- OpenScape Common Management Platform (CMP) з OpenScape User Management
- OpenScape Deployment Service

У розвинених сценаріях додаються програми уніфікованих комунікацій.

Сценарії

розгортання

OpenScape Voice розроблений таким чином, щоб задовольняти вимоги до різних сценаріїв розгортання залежно від вимог замовників та сегментів ринків. Ключові сценарії розгортання:

OpenScape Exchange

OpenScape Exchange — це накладене рішення для мереж на базі обладнання різних виробників, у яких ще використовуються застарілі TDM-системи або конвергентні IP-системи. Ця модель передбачає централізоване впровадження функцій уніфікованих комунікацій. При накладеному розгортанні OpenScape Voice виконує завдання централізованої маршрутизації та обслуговування на основі протоколу SIP в мережах з безліччю майданчиків, де працюють рішення різних сторонніх виробників, що дозволяє замовникам виконувати модернізацію по необхідності.

Публічна хмара/ Хостинг

OpenScape Voice є базовим додатком для рішень розміщених у провайдера послуг або в публічній хмарі. Рішення підтримує багато користувачів (до 6000 бізнес-груп), що дозволяє провайдерам послуг «побудувати власну хмару».

Приватна хмара

Для великих підприємств (від 1000 до 100000 користувачів) з територіально розподіленою структурою, OpenScape Voice можна розвернути як приватне хмарне рішення. Ключова характеристика приватної хмари - централізоване розгортання служби голосового зв'язку (і уніфікованих комунікацій) у дата-центрі замовника.

Конфігурації

OpenScape Voice Integrated Simplex

Ця конфігурація системи забезпечує рішення голосового зв'язку середнього розміру (з уніфікованими комунікаціями, або без них), розгорнуте на одиночному сервері. Програми OpenScape Voice та уніфіковані комунікації встановлюються як одноузлова платформа; операторський рівень надійності відсутня у цій конфігурації через відсутність надмірності. Крім того, на тій же фізичній платформі можуть працювати такі програми:

- Додаток OpenScape Voice
- OpenScape Voice Assistant
- OpenScape Media Server
- OpenScape Common Management Platform (CMP)
- OpenScape Deployment Service
- OpenScape UC

Ця модель цікава замовникам, яким потрібне установче VoIP рішення середніх розмірів (до 5000 користувачів) за низькою ціною, і отже, для яких допустимо ризик простою (через відсутність надмірності).

OpenScape Voice Duplex

У цій конфігурації OpenScape Voice використовується як надійна і масштабована дуплексна система. Вона має операторську надійність, працюючи на двох вузлах, об'єднаних в кластер і працюють в режимі «активний/ активний».

Якщо один з вузлів вийде з ладу, другий вузол прийме на себе обробку викликів вузла, що відмовив (і зможе обробити 100% навантаження), продовжуючи безперебійно обробляти виклики.

З'єднання не втрачаються при переході в одновузловий режим або відновлення штатної конфігурації. У дуплексній конфігурації можна продовжувати обслуговувати виклики навіть при оновленні програмного забезпечення OpenScape Voice.

На цей час комбінація фізичних та віртуальних вузлів не підтримується. Підтримуються тільки сценарії з кластером або двох фізичних вузлів, або двох віртуальних вузлів.

Ця модель підходить для великих підприємств (до 100000 абонентів), а також для тих замовників, яким потрібна стійкість до відмови операторського класу.

- Кілька екземплярів програми OpenScape Deployment Service можна встановити для масштабування відповідно до кількості абонентів. Встановлення OpenScape Deployment Service на одному сервері разом з CMP рекомендується тільки в дуже невеликих конфігураціях
- Також підтримується багатовузлова конфігурація OpenScape Deployment Service, де від двох до чотирьох серверів OpenScape Deployment Service мають для замовника образ єдиної системи
- Медіа-сервер OpenScape масштабується (до 3 000), щоб задовольняти потреби великої/висхідної кількості користувачів. Один екземпляр медіа-сервера OpenScape можна розмістити разом із платформою CMP; також можливе використання декількох екземплярів медіа-сервера для дублювання, масштабованості та оптимізації смуги пропускання каналу.

Віртуалізована архітектура OpenScape Voice

Завдяки віртуалізації можна зменшити кількість серверів і зробити рішення незалежним від марки апаратного забезпечення. Як наслідок, встановлення пакету рішень OpenScape UC у віртуальному середовищі надає такі можливості:

Консолідація серверів

На хост-сервері VMware можна паралельно встановлювати програми, для роботи яких потрібні різні гостьові операційні системи, наприклад, на одному хост-сервері VMware можна встановити OpenScape Voice (Linux) та OpenScape Concierge (Windows), які спільно використовуватимуть його фізичні ресурси.

Апаратна незалежність

Експлуатація різних моделей серверів різних виробників як обладнання дата-центру збільшує складність системи та вартість поточного обслуговування. Тому замовники часто прагнуть стандартизувати апаратну ІТ інфраструктуру. Віртуалізація дозволяє замовникам встановити програми на будь-якій апаратній платформі, яка сертифікована VMware і задовольняє вимогам додатка до ресурсів.

Додаток та серверна платформа

SIP програма OpenScape Voice підтримує резервування операторського рівня, надійність та масштабованість, необхідні для критично важливих розгортань. OpenScape Voice працює на стандартних серверах у мережах з контрольованим QoS. Система SIP-телефонії OpenScape Voice надає такі ключові можливості:

- SIP-проксі (надається за допомогою зовнішнього обладнання)
- Функції ДВО установчої телефонії
- Функції керування користувачами та трансляції адрес
- Одна платформа Common Management Platform використовується для підтримки повного рішення
- Інтерфейс відстеження та керування медіатранзакціями
- Інтерфейс для додаткових послуг, таких як статус присутності, білінгові служби, сервіс колективної роботи тощо.
- Пошук та заняття шлюзу
- Служби маршрутизації та транслявання, які можна порівняти з рішенням операторського класу

Платформа OpenScape Voice розроблена на основі відкритих стандартів та працює на стандартному серверному обладнанні, що монтується у стійці. Базове програмне забезпечення системи працює під операційною системою SUSE Linux Enterprise Serve – 64-бітна SLES12. Воно поєднане з програмним забезпеченням управління кластером, щоб усі частини системи працювали як резервовані пристрої. Система працює на одному сервері, або на двосерверному кластері залежно від кількості абонентів та вимог замовника.

Дублювання обладнання та зв'язок кластерів

OpenScape Voice управляє і відстежує встановлення з'єднань; фактичне корисне навантаження (голосове та/або відео) передається в мережі LAN/WAN безпосередньо між кінцевими точками. Адміністрація, управління викликами та білінг передаються через дубльовані пари мережевих карт, включені в дубльовані взаємопов'язані L2/L3 комутатори, які забезпечують дубльовану побудову мережі. Дубльована конфігурація OpenScape Voice може бути розгорнута так:

- Близькі вузли кластера
- Географічно розділені кластерні вузли, що знаходяться в одній мережі VLAN або в одній підмережі, пов'язані каналом із підключенням 2-го рівня
- Географічні розділені кластерні вузли, що знаходяться в різних мережах VLAN або в різних підмережах, пов'язані каналом із підключенням 2-го рівня
- Географічно розділені кластерні вузли, пов'язані каналом із підключенням 3-го рівня

Безпека

Для кодування корисного навантаження OpenScape Voice підтримує протокол SRTP, який захищає голосові комунікації, кодуючи медіа пакети між медіапристроями, що підтримують SRTP. Наскрізне кодування корисного навантаження реалізовано з використанням механізму «надання без гарантій», що залежить від підтримки медіа-пристроями SRTP, що беруть участь у з'єднанні. Кодоване з'єднання SRTP встановлюється, коли обидва термінали підтримують протокол SRTP і використовують загальний протокол управління ключами (наприклад, MIKEY0 або SDES); якщо SRTP з'єднання встановити неможливо, дзвінок все одно буде виконано, але з простим протоколом RTP. SRTP MIKEY (Profile 0) підтримується на з'єднаннях між практично всіма медійними терміналами в уніфікованих комунікаціях OpenScape. У системі OpenScape Voice протокол SRTP SDES (Profile 1) підтримується на з'єднаннях між практично всіма медійними терміналами у вирішенні OpenScape. Цей SRTP-протокол керування ключами є пріоритетним.

OpenScape Voice також підтримує кодування корисного навантаження на з'єднаннях, що проходять по SIP-Q інтерфейсу між самою системою та

- іншою системою OpenScape Voice;
- OpenScape 4000;
- OpenScape Business

Медійні пристрої, які не підтримують SRTP або сумісні протоколи керування ключами, використовують звичайний протокол RTP.

OpenScape Voice підтримує покращену зворотну сумісність SDP для SRTP з механізмом «надання без гарантій», який дозволяє підтримувати сторонні SIP-телефони, що не підтримують SRTP і не обробляють належним чином перехід від SRTP до RTP. Для роботи SRTP обов'язково наявність захищеного сигнального з'єднання між медійним пристроєм та сервером OpenScape Voice. Для захисту сигнального з'єднання на SIP-телефонах використовується TLS, на медіа-сервері OpenScape використовується IPsec. Усі прикордонні контролери сесій (SBC), дозволені до використання з OpenScape Voice, підтримують кодування корисного навантаження по SRTP за допомогою прозорості трансляції медіа, або режим «pass-through». Крім того, OpenScape SBC (починаючи з V2) підтримують SRTP термінування з ключами MIKEY0 і SDES, внаслідок чого для SRTP можливе термінування RTP, а також SRTP посередництво між методами обміну ключами MIKEY0 і SDES для направляється через SBC корисного навантаження. Така міжмережева взаємодія корисна, наприклад, для забезпечення максимальної захищеності корисного навантаження всередині корпоративної мережі, де використовуються SIP-транки до оператора зв'язку, який не підтримує SRTP, або щоб забезпечити безпечно включення віддалених абонентів (наприклад, співробітників, які працюють з дому), які мають доступ до OpenScape Voice через незахищені мережі.

Безпека: TLS

Для захисту сигнальної інформації на SIP-терміналах, SIP-сервері та серверних інтерфейсах SIP-Q OpenScape Voice використовує протокол TLS (Transport Layer Security).

Також OpenScape Voice опціонально використовує TLS для захисту передачі XML повідомлень в керуючому інтерфейсі SOAP.

Ця функція також надає клієнту абонентську автентифікацію та рольову авторизацію, щоб контролювати доступ до адміністрування OpenScape Voice.

Статичне системне навантаження для TLS складає 50000 терміналів. Динамічне навантаження залежить від індивідуальної конфігурації та інтенсивності дзвінків.

Безпека: IPSec

OpenScape Voice опціонально використовується IPSec для захисту SOAP-і SNMP-інтерфейсів управління OpenScape Voice до зовнішніх OpenScape Voice Assistant і CMP, а також для захисту інтерфейсу сигналізації MGCP до медіа-серверу.

Безпека: Логи подій

На основі стандартних механізмів Syslog можна забезпечити протоколювання подій безпеки, або для цього можна опціонально використовувати модуль OC Linux Audit

Пакет OpenScape Software Assurance

Пакет OpenScape Software Assurance дозволяє замовникам бути впевненими, що вони завжди використовують найновіші версії програмного забезпечення продуктів OpenScape. Своєчасне оновлення версії програмного забезпечення гарантує довгострокову стабільність програмних ресурсів та новітні функції безпеки.

При цьому покращується взаємодія уніфікованих комунікацій OpenScape з іншими продуктами та рішеннями.

Оновлення/міграція до OpenScape Voice V10

Для оновлення потрібні ліцензії на оновлення за кількістю ліцензій, придбаних у рамках попереднього випуску програмного забезпечення. На даний момент для серверного розгортання системи доступні такі варіанти серверів:

- Lenovo SR530
- Віртуальне середовище на базі VMware ESXi V6.7

Замовники, що експлуатують симплексні або дуплексні системи на попередніх версіях серверів і які хочуть підвищити версію програмного забезпечення до OpenScape Voice V10, повинні оновити свою апаратну платформу до серверів, що підтримуються IBM або Fujitsu:

- Lenovo x3550 M5 (или M4, M3)
- Fujitsu RX200 S7 (или S6)

Організація мережі

SIP-транкінг до операторів зв'язку

Багато підприємств вже використовують VoIP, проте багато хто з них застосовують цю технологію тільки для внутрішніх телекомунікацій у корпоративній мережі LAN.

SIP-транкінг дозволяє користуватися сервісами VoIP за межами мережі LAN. Повний потенціал IP-комунікацій може бути реалізований, лише коли телекомунікації виходять за межі внутрішньої мережі LAN. OpenScape SBC забезпечує безпечну взаємодію OpenScape Voice з операторськими послугами SIP-транкінгу.

Приватні мережі SIP

Приватні мережі SIP використовують протокол SIP-Q, який застосовується для мережевої взаємодії між OpenScape Voice та системами OpenScape Voice/4000/Business. Цей протокол надає користувачам цих об'єднаних в мережу систем прозорий доступ до системних функцій.

Організація мережі з протоколом QSIG

Мережа QSIG можна побудувати на основі філіальних пристроїв OpenScape Branch, які підтримують протокол SIP-Q, яким OpenScape Voice може взаємодіяти з системами OpenScape Voice, OpenScape 4000, OpenScape Business, а також із установчими станціями інших виробників, що підтримують протокол QSIG.

Характеристики системи допуску викликів (CAC)

Вбудований механізм допуску викликів (Call Admission Control, CAC) забезпечує управління шириною смуги пропускання, що використовується для передачі корисного навантаження (такі як телефонія RTP, факи за протоколом T.38 і відео) по каналах зв'язку з вузькою смугою пропускання, які можуть існувати у корпоративній мережі. Цей механізм гарантує, що з'єднання корисного навантаження встановлюються тільки в тому випадку, коли на всіх ділянках з'єднання між двома користувальницькими терміналами доступні ресурси з достатньою смугою пропускання.

- Перемаршрутизація CAC на SIP-абонентів або на альтернативні SIP-шлюзи
- Відмова на встановлення з'єднання
- Динамічна обробка відмов каналів зв'язку

Підтримувані шлюзи

Для виконання будь-яких дзвінків, спрямованих у традиційну мережу ТФОП на базі технології TDM, потрібен шлюз на межі корпоративної мережі. Сімейство шлюзів, вбудованих у відмовостійкі пристрої OpenScape Branch, надає доступ до традиційних ТФОП мереж.

Можливості системи

Абонентські функції багатолінійних телефонів

При конфігуруванні SIP телефону як багатолінійного телефону (keyset) з'являється можливість використовувати відповідні абонентські функції, зокрема багатолінійний режим роботи. Будь-який із SIP-телефонів сімейства OpenScape Desk Phone CP може бути призначений як багатолінійний

- Акустичний дзвінок на абонентських лініях
- Затриманий дзвінок
- Клавіші прямого зв'язку
- Попередній перегляд лінії
- Режими роботи ліній
- Ручне утримання лінії
- Освіта багатоканальності
- Можливість прийняття та надсилання виклику на будь-якій лінії
- Налаштування режимів багатолінійного пристрою
- Фантомні лінії
- Візуальні індикатори статусу лінії та функції
- Особисте використання

Функції переадресації виклику на основі OpenScape Voice

Функції переадресації виклику, що забезпечуються системою OpenScape Voice, надають можливість обробити вхідні дзвінки, якщо абонент недоступний.

- Системна переадресація, внутрішня/зовнішня – всі виклики (CFSIE-all)
- Системна переадресація, внутрішня/зовнішня – зайнято (CFSIE-busy)
- Системна переадресація, внутрішня/зовнішня – не турбувати (CFSIE-DND)
- Системна переадресація, внутрішня/зовнішня – не відповів (CFSIE-DA)
- Системна переадресація – повернення
- Системна переадресація – недоступний
- Переадресація на пристрої – всі дзвінки
- Переадресація на пристрої – зайнятість (CFBL)
- Переадресація на пристрої – не відповів (CFDA)
- Переадресація на пристрої - видалена активація
- Переадресація на пристрої – залежно від часу доби
- Переадресація на пристрої - постійна

- Переадресація на пристрої – видалена переадресація дзвінків
- Переадресація на пристрої – голосова пошта

Інші абонентські функції OpenScape Voice надають додаткові можливості.

- Відхилення анонімного виклику
- Автоматична відповідь лише на ACD-дзвінки
- Зворотній виклик зайнятого/абонента, що не відповідає (CCBS/NR). Перехоплення дзвінка — адресний
- Перехоплення дзвінка — груповий
- Конференція під керуванням телефону
- Відображення імені абонента (CNAM).
- Заборона відображення імені абонента (CNAB).
- Відображення номера абонента (CND).
- Заборона відображення номера абонента (CNDB)
- Відстеження зловмисного виклику
- Мобільність DLS
- Не турбувати (DND)
- Підключення до зайнятого з'єднання
- Дзвінки внутрішньої телефонії
- Повторний набір останнього вхідного номера (LINR)
- Повторний набір останнього вихідного номера (LONR)
- Численні контакти
- Музика на утриманні
- Служба єдиного номера
- Односторонній пошук мовлення
- Послідовний виклик
- Паралельний виклик
- Скорочений набір номера
- Обмеження платних дзвінків
- Переклад виклику
- Захищений переклад виклику
- Віртуальний списковий номер

Можливості бізнес-груп

Концепція бізнес-груп надає адміністратору базові можливості для роботи з групою абонентів, що належать до одного підприємства. Вона також дозволяє OpenScape Voice розуміти розподіл абонентів за групами. Концепція бізнес-груп спрощує такі завдання, як управління планом нумерації, комунікації всередині групи та вимірювання трафіку.

- Робоче місце оператора телефоніста (AAP)
- Коды доступу бізнес-групи
- Коды облікових записів бізнес-групи
- Коды авторизації бізнес-групи
- Білінг бізнес групи
- Найменування відділів бізнес-групи
- Пілотний номер бізнес-групи
- План нумерації бізнес-групи
- Вимірювання трафіку бізнес-групи
- Веб-портал бізнес-групи
- Прямий вхідний набір (DID)
- Прямий вихідний набір (DOD)
- Відмінні виклики
- Дзвінки за внутрішніми номерами
- Адміністрація функцій ДВО на рівні групи
- Реєстрація даних про дзвінки
- Перехоплення ночних викликів
- Обмеження абонентів

Інші функції робочих груп

Інші функції робочих груп відносяться до перехоплення дзвінків та груп пошуку

- Перехоплення виклику: груповий, адресний
- Групи пошуку: циркулярні, лінійні, UCD, паралельні, ручні
- Функції груп пошуку: сигнал зайнято, музика на утриманні, нічний режим, не має відповіді, переповнення, черги, припинення членства, вимірювання трафіку
- Паркування розмови в системі

Функції маршрутизації та трансляції

Функції маршрутизації та трансляції адрес забезпечують відповідність публічному плану нумерації та маршрутизацію, яка залежить від таких факторів, як ініціатор, трафік та час доби.

- Маршрутизація на основі сигнального протоколу А-сторони
- Альтернативна маршрутизація
- Альтернативна маршрутизація між маршрутами з переповненням
- Перенаправлення дзвінків на недійсних адресатів
- Економічна маршрутизація
- Корекція цифр у номері, що набирається.
- Відповідність плану нумерації E.164
- Обробка перехоплення дзвінків
- Підтримка міжнародної трансляції
- Трансляція номерів за першою цифрою та найбільшим збігом
- Управління цифровими комбінаціями медіа сервера
- Плани нумерації, бізнес-група

- Маршрутизація за ініціатором
- Перемаршрутизація за кодами відгуку SIP-протоколу та відмовами WAN
- Маршрутизація за IP-адресою джерела
- Маршрутизація за допомогою абонентського ENUM (electronic number mapping)
- Маршрутизація в залежності від часу доби
- Вертикальні сервісні коди (VSC)
- Голосова VPN

Функції CDR

Функції CDR у OpenScape Voice спрощують моніторинг з'єднань та білінг.

- Генерація докладного запису про виклик
- Проміжні записи під час тривалого з'єднання
- Повідомлення про запис дзвінка
- Звіт про використання
- Дані QoS всередині записів CDR

Функції безпеки

Функції безпеки дозволяють захистити різні частини системи, такі як білінгові записи, файли даних та інтерфейси керування.

- Захист керування обліковими записами та пароллями
- Захист білінгових записів
- Захист файлів даних
- Захист від DoS-атак
- Протокування подій
- Захист передачі файлів
- Підтримка SSL для протоколу HTTP (HTTPS)
- Базовий обсяг IPsec
- Категорії для входу в систему
- Захист потоку корисного навантаження
- Захист OpenScape Voice Assistant
- Протокування подій ініціалізації та безпеки
- Захищений CLI-інтерфейс
- Використання протоколу Secure Shell (SSH) на інтерфейсі OpenScape Voice Assistant
- Захищене зберігання пароля CDR
- Механізм конфіденційності SIP
- Підтримка TLS — мережеві з'єднання
- Підтримка TLS — абонентський доступ
- Захист від вірусів
- Ініціалізація мережі VLAN

Функції сервісного обслуговування
Ці функції надають механізми поліпшення сервісного обслуговування системи, такі як інструменти діагностики та налагодження, засоби управління кодом та адмініструванням.

- Ідентифікація та автентифікація адміністратора
- Резервне копіювання та відновлення
- Базові інструменти контролю трафіку
- Трасування дзвінків
- Постійне трасування
- Версійність бази даних
- Засіб пошуку в журналі
- Менеджер з технічного обслуговування
- Масове розгортання
- Аудити на вимогу
- Інструмент налагодження процесів
- Запит перехідних абонентських статусів
- RapidStat
- Трасування дзвінка в реальному часі
- Віддалене внесення виправлень
- Видалений перезапуск
- Встановлення ПЗ
- Статус ПЗ та встановлених оновлень
- Підвищення версії системи

Характеристики сигналізації SIP
Система підтримує сигналізацію SIP та взаємодію з іншими компонентами, такими як прикладні сервери, програми аудіоконференцій та системи голосової пошти.

- Інтеграція з OpenScape Xpressions
- Взаємодія з OpenScape SBC
- Взаємодія з провайдерами SIP служб
- Взаємодія із системами уніфікованих повідомлень
- Взаємодія із системами голосової пошти
- Підтримка протоколу AS-SIP
- Підтримка SIP поверх TCP/TLS
- Механізм конфіденційності SIP
- Підтримка методу SIP REFER
- Таймінг SIP-сесії
- Оновлення реєстрації SIP UA у разі відмови WAN
- Повнофункціональний мережевий зв'язок із протоколом SIP-Q з іншими комунікаційними системами Unify
- Взаємодія з SIPREC із записом мови (етап 1)

Функції підтримки CSTA
OpenScape Voice підтримує протокол CSTA за стандартом ЕСМА для взаємодії із зовнішніми програмами CTI:

- Підтримка служб CSTA
- Ідентифікація абонента, що надається програмою
- Гнучка обробка цифр набору
- Інтеграція з програмою Fault Management
- Індикація нового повідомлення
- Служба єдиного номера
- Ім'я абонента, яке надається системою
- Підтримка номерів приватної мережі

Системні функції та характеристики

Ця функціональність включає завдання повідомлення про аварії, індикацію нового повідомлення та управління аварійним відновленням.

- Агент для OAM&P
- Повідомлення про аварію
- Оголошення
- Синхронізація даних
- Модифікація номера, що відображається
- Екстрені дзвінки
- Виконання функцій для недоступних абонентів
- Внутрішні перевірки
- Взаємодія із системами автосекретарів
- Локальне керування
- Підтримка факсу за T.38
- Підтримка медіа-сервера
- Індикація нового повідомлення
- Оголошення різними мовами
- Підтримка різних часових поясів
- Обробка надлишкового навантаження
- Проведення відновлення
- Прозорість SDP
- Вимкнення виявлення пауз у мовленні
- Інтерфейс SOAP
- Журнал системи

Підтримувані стандарти RFC

Підтримувані RFC, що стосуються к SIP

- RFC 2976 – SIP INFO method (e.g. for SIP-Q)
- RFC 3261 – SIP
- RFC 3262 – Limited support of PRACK for RFC 3262, 100rel
- RFC 3263 – Server location
- RFC 3264 – Offer-answer model for SDP
- RFC 3265 – SUBSCRIBE/NOTIFY method, Events
- RFC 3311 – UPDATE method
- RFC 3323 – Privacy header field
- RFC 3325 – P-asserted identity header field
- RFC 3326 – Reason header field
- RFC 3515 – SIP REFER method
- RFC 3891 – Replaces header field
- RFC 3892 – Referred-by header field
- RFC 3903 – PUBLISH method
- RFC 3911 – Join header field
- RFC 4028 – SIP session timers
- RFC 4092 – ANAT in SIP
- RFC 5630 – SIP-SIPS
- RFC 5806 – Diversion header field
- RFC 5876 – Updates to Asserted Identity
- RFC 5923 – Connection reuse
- RFC 5954 – Essential correction for IPv6 ABNF and URI comparison rules
- RFC 6086 – SIP INFO packages

Підтримувані RFC, що стосуються SDP

- RFC 2327 – SDP
- RFC 3266 – Support for IPv6
- RFC 3605 – RTCP attribute in SDP
- RFC 3890 – Transport-independent bandwidth modifier
- RFC 4091 – Alternative Network Address Types (ANAT)
- RFC 4566 – SDP-new
- RFC 4567 – Key management extensions
- RFC 4568 – Security descriptions (SDescriptions)

Підтримувані RFC, які стосуються пакетів подій

- RFC 3842 – Message waiting indication
- RFC 4235 – INVITE-initiated dialog event package
- RFC 4575 – Conference event package
- RFC 6035 – RTCP summary event package

Параметри системи

Параметр	OpenScape Voice Standard Duplex	OpenScape Voice Integrated Simplex
TCP з'єднання	327,681	5,000
TLS сокети	50,000	5,000
Унікальні спискові номери багатолінійних пристроїв	100,000	5,000
Середня кількість ліній багатолінійних пристроїв	2	2
Бізнес-групи	6,000	600
Плани набору	5,999	600
Загальна кількість транків (SIP та SIP-Q) стандартних PBX ²	60,000	5,000
Загальна кількість транків (SIP та SIP-Q) тандем ²	60,000	5,000
Загальна кількість транків SIP-Q ²	20,000	5,000
Префіксні коди доступу	35,000	18,000
Елементи таблиці кодів напрямків	200,000	10,000
Напрямки (в середньому два маршрути на напрямок)	54,000	27,000
Списки маршрутів	54,000	27,000
Райони маршрутизації	30,000	15,000
Класи обслуговування	30,000	15,000
Кількість груп пошуку	25,000	1,250
Обсяг групи пошуку	2,048	200
Кількість груп пошуку для одного абонента	32	32
Кількість груп перехоплення	10,000	1,000
Об'єм групи перехоплення	64	64
Кількість груп перехоплення для одного абонента	1	1
Максимальна кількість учасників конференції, керованої станцією	16	16
Кількість профілів установок для одного абонента	1	1
Число одночасних дзвінків по SIP-Q, половинні дзвінки (макс.)	20,000	5,000
Число одночасних дзвінків по SIP-Q тандем (макс.)	10,000	5,000
Число одночасних дзвінків по SIP-Q (SIP + SIP-Q)	60,000	5,000

1 Деякі цифри екстраповані за стандартною інсталяцією

2 Рекомендовані межі не є обов'язковими

Copyright © Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG

All rights reserved.

Reference No.: A31002-H80A0-D100-02-7629

Atos, the Atos logo, Atos Syntel, and Unify are registered trademarks of the Atos group. July 2020. © 2020 Atos. Confidential information owned by Atos, to be used by the recipient only. This document, or any part of it, may not be reproduced, copied, circulated and/or distributed nor quoted without prior written approval from Atos.