



Informace

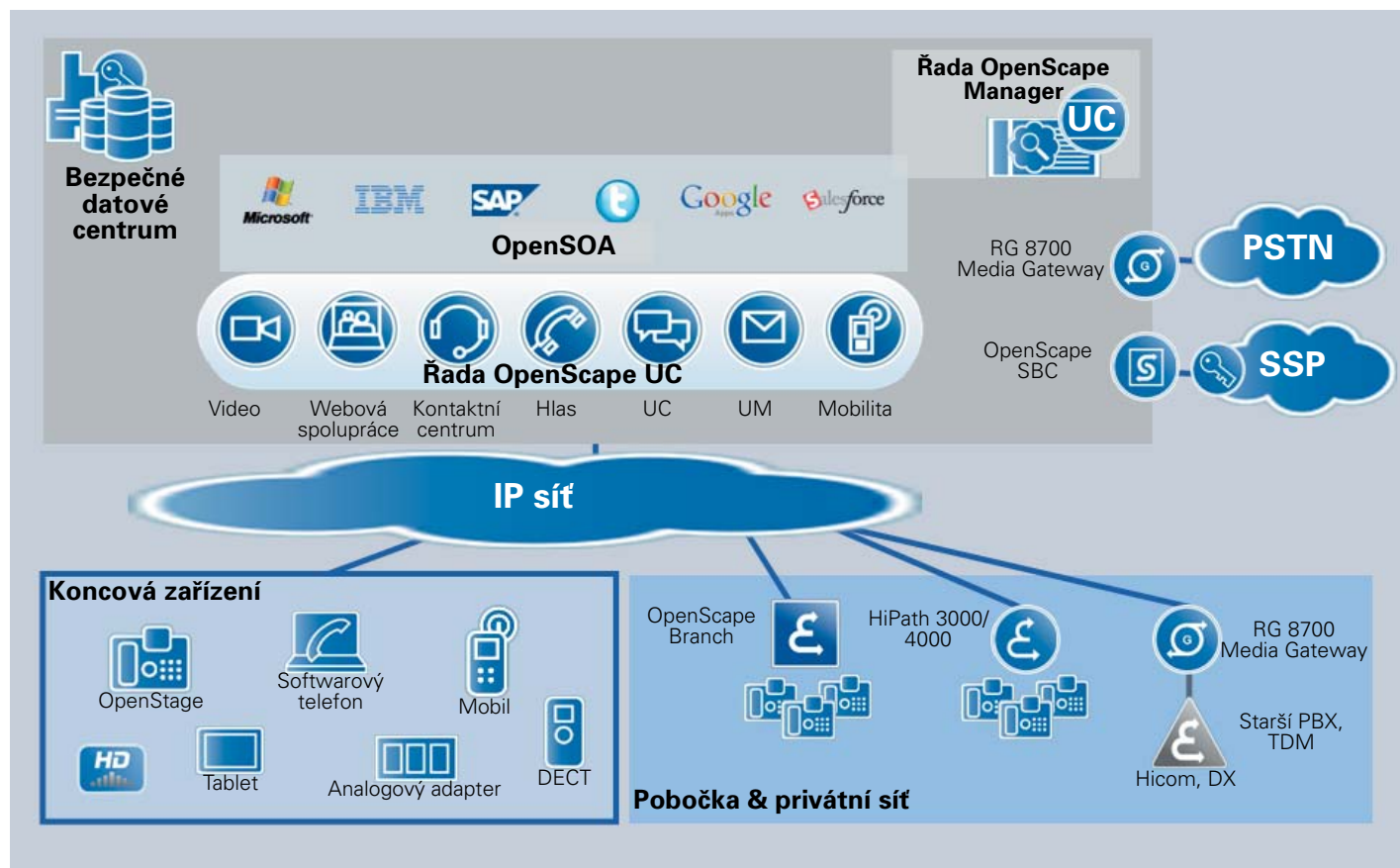
OpenScape Voice V6

OpenScape Voice je IP hlasová aplikace pro podniky a operátory s bohatou paletou funkcí, která je plně integrovaná do kompletního řešení sjednocené komunikace a nabízená jako její součást.

Přední systém hlasové komunikace na bázi software

OpenScape Voice je podniková hlasová aplikace plně integrována do rozsáhlého řešení sjednocených komunikací OpenScape (UC) a nabízená jako její součást. Podporuje otevřené standardy a je navržena nejen pro centrální nasazení v rámci celého podniku, ale také jako jednoduše realizovatelná možnost pro instalace na jednotlivých pracovištích.

Rozsáhlá řada řešení



OpenScape Voice poskytuje rozsáhlou řadu řešení pro budování nebo migraci hlasové komunikační sítě velkého podniku, operátora nebo poskytovatele hostovaných služeb. Hlavní výhody jsou:

- Komunikace na bázi datového centra
- Aplikace pro podniky a operátory
- Výrazné úspory provozních nákladů
- Špičková technologie
- Jednoduchá migrace
- Bezpečná architektura
- Prokazatelný výkon
- Otevřená rozhraní
- Rozsáhlé služby prostřednictvím vyspělé a stabilní společnosti

Podstatou OpenScape Voice je její architektura, která umožňuje vysoce spolehlivou komunikaci s bohatou paletou funkcí v celém podniku nebo na celém světě.

OpenScape Voice je řešení pro střední až velmi rozsáhlé podniky i pro hostované služby, které nabízejí dodavatelé služeb (SP). Toto řešení slouží jako centrální komponenta podnikové komunikace a nabízí zákazníkovi nejen výběr ze sjednocených komunikací, nýbrž také možnosti sjednocení své podnikové komunikace.

OpenScape Voice je plně integrována do řady OpenScape UC. Celkové portfolio OpenScape UC je optimalizované na požadavky podniků – bezproblémové zřízení, spolehlivý výkon a snadné použití. O vyšší efektivitě ani nemluvě.

Aplikace pro obchodní komunikaci

OpenScape Voice nabízí bohatý ekosystém UC aplikací:

- Hlasová komunikace a telefonní konference
- UC aplikace
- Sjednocený systém zpráv (UM)
- Webová spolupráce
- Kontaktní centrum:
 - Řízení kampaní (uvolněno pouze v USA)
 - Hlasový portál
- Mobilita
- Video
- Automatické spojovatelské pracoviště (Auto Attendant) a IVR

Vysoce výkonná IP komunikace

OpenScape Voice nabízí spoustu možností pro převedení Vašeho podnikového komunikačního řešení na IP komunikaci v reálném čase. Můžete dokonce ještě snížit náklady na svou IP infrastrukturu tím, že použijete vysoce výkonné brány a standardizované postupy komprese. IP distribuované spojování OpenScape Voice „každý s každým“ Vám zajistí nejvyšší dostupnost a kvalitu.

Řízení volání

OpenScape Voice řídí a kontroluje sestavování spojení; vlastní hlasový a datový provoz probíhá mezi koncovými zařízeními prostřednictvím LAN/WAN. Provoz pro správu, signalizaci a vyúčtování poplatků probíhá prostřednictvím redundantního páru karet síťového rozhraní v redundantních, navzájem spojených L2/L3 switchích, které umožňují redundantní síťování.

Zabezpečení proti výpadku

U zabezpečení proti výpadku se jedná o to, jak se chovají systémy za nepříznivých podmínek (např. při přetížení). OpenScape Voice má softwarovou architekturu aktivní – aktivní a zvládá přetížení a poruchové stavy daleko lépe než tradiční systémy Worker-Standby.

Spolehlivost

Spolehlivost se posuzuje podle toho, jak časté jsou poruchy a jak rychle je obnoven normální provoz. Tato klíčová funkce OpenScape Voice zamezuje při poruchách ztrátě probíhajících volání nebo záznamů pro tarifaci.

Obnova

Obnova se posuzuje podle toho, jak rychle systém obnoví svou funkci po poruchách nebo přetížení. Díky své hardwarové a softwarové architektuře se OpenScape Voice obnovuje mimořádně rychle a tím vítězí nad všemi svými konkurenty.

Server

Software OpenScape Voice běží na vysoce spolehlivých, bezporuchových serverech podle průmyslových standardů pod 64bitovým operačním systémem Linux SLES 10 SP3 (SP4 je v plánu). Clustering software působí jako ochrana proti hardwarovým i softwarovým poruchám a řídí zabezpečení redundantních Ethernetových spojení a skupinových uzlů před výpadkem (redundance je volitelná pro systémy s méně než 5000 linkami).

Oba servery lze nainstalovat na stejném pracovišti nebo na geograficky oddělených místech. Při konfiguraci s geograficky oddělenými pracovišti lze spojení mezi oběma uzly sestavit na úrovni 3. vrstvy pomocí IP směrovacích protokolů.

OpenScape Voice používá clustering software (FSC) PRIMECLUSTER a Resilient Telco Platform (RTP) middleware od Fujitsu pro poskytnutí vysoce spolehlivé platformy, která může pracovat v režimu aktivní-aktivní a aktivní-záložní a automaticky mezi nimi přepínat bez ztráty aktivních volání nebo tarifních záznamů.

OpenScape Voice rovněž poskytuje Survival Authority (SA), samostatnou komponentu, která se běžně nachází na správním serveru OpenScape Voice Assistant. SA podporuje přiměřenou reakci, pokud je přerušena komunikace mezi dvěma uzly následkem výpadku sítě. Aktivace Survival Authority je volitelná v případě neoddělených uzlů, ale nezbytná u geograficky oddělených uzlů.

Ekologická podniková řešení

Jedinečná rozšiřitelnost až na 100 000 uživatelů pouze se dvěma servery je dosažena růstem na bázi software, nikoli přidáváním dalšího hardware. Výsledkem jsou ekologická podniková řešení:

- Nejmenší uhlíková stopa (vypouštění škodlivin) ve srovnání s jinými podobnými systémy
- Nejnižší náklady na energii na uživatele ve srovnání s ostatními moderními komunikačními systémy na bázi IP
- Nižší náklady, menší velikost a snížená spotřeba proudu topného, ventilačního a klimatického zařízení v datovém centru
- Využívání menšího prostoru ve skříni a v datovém centru

OpenScape Voice Entry

OpenScape Voice Entry je atraktivní konfigurace pro jednoduché rozmístění OpenScape Voice Application.

- OpenScape Voice Entry je zaměřen na menší podniky, které potřebují až 800 SIP uživatelů a 400 linek.
- OpenScape Voice Entry používá IBM x3250 M2/M3 server a lze ho rozšířit maximálně na 800 uživatelů.
- OpenScape Voice Entry Edition obsahuje integrovaný Session Border Controller (SBC), který lze používat pro SIP trunking.

Nové funkce v řešení OpenScape Voice V6

S verzí V6 byly zavedeny následující funkce a komponenty:

- IPv6 podpora pro rozhraní OpenScape Voice SIP, Deployment Service a telefony OpenStage (uvolnění v závislosti na projektu)
- Podpora SDES pro OpenScape Voice, telefony OpenStage, OpenScape Xpressions a OpenScape Personal Edition
- Centralizovaný OpenScape Session Border Controller (SBC)
- Hlasový záznam ve standardním řešení
- Mediatix Element Management System
- UC hlasové aplikace (UC hlasový portál, UC Speech Portal, UC Auto Attendant, IVR aplikace)
- OpenStage 5 SIP
- HiPath Cordless IP
- Řešení pro nahrávání
- Video konference OpenScape Desktop
- OpenScape Common Management Plattform
- OpenScape Accounting

Řada OpenScape UC

OpenScape UC Application

OpenScape UC Application je aplikace pro spolupráci s četnými funkcemi, která se integruje do stávající hlasové a datové infrastruktury podniku, spojuje vzájemně komunikační služby, jako např. telefonii, hlasovou poštu, e-mail, textové zprávy, adresáře, kalendář, instant messaging a konferenční služby. Těsné spojení mezi OpenScape UC Application a OpenScape Voice poskytuje uživatelům přední funkce spolupráce a mobility a umožňuje využití progresivních funkcí pro zjišťování dostupnosti uživatele a skupiny:

- Nástroje pro produktivitu, flexibilitu a mobilitu, jako např. informace o dostupnosti, služba jednoho čísla, UM a IM
- Nástroje pro spolupráci, jako např. informace o přítomnosti skupin a hlasová, webová a video spolupráce a chat
- Nástroje pro integraci do obchodních procesů

UC hlasové aplikace

UC hlasový portál

UC hlasový portál je modul UC aplikace, který podporuje přístup k hlasové poště, e-mailu groupware a kalendáři prostřednictvím telefonu. Kromě toho poskytuje uživatelům funkce sjednocené komunikace (UC), jako např. změnu preferovaného zařízení/ONS (službu jednoho čísla), stav dostupnosti nebo účast v telefonních konferencích. Lze ho bez problému integrovat do OpenScape Xpressions, čímž jsou k dispozici ještě rozsáhlejší funkce sjednoceného systému zpráv (UM). UC hlasový portál byl navíc rozšířen, takže jsou uživateli po vyvolání portálu nabízeny aktuální konference, kterých se může účastnit.

UC Speech Portal

UC Speech Portal nabízí velmi podobný soubor funkcí jako hlasový portál, na rozdíl od hlasového portálu však využívá vysoce moderní součinnost v přirozené řeči. Takto může uživatel kdykoli vyvolat požadovanou funkci, aniž by musel nejdříve listovat menu – to zajišťuje maximální komfort a bezpečnost během hlasitého telefonování, např. v autě. Toto prvotřídní řešení je momentálně k dispozici pouze v německém a anglickém jazyce.

UC Auto Attendant

UC Auto Attendant umožňuje volajícím na bázi tónové volby (DTMF dovolby) přístup k adresáři a automatická předání. Kromě toho podporuje ohlášení (v závislosti na čase a profilech kalendáře), centrální hlasové schránky a řadu dalších funkcí. Lze ho používat ve špičkách na podporu spojovatelů, k rozšíření doby dostupnosti spojovatele nebo k zajištění plně automatického zpracování volání.

IVR aplikace

IVR aplikace umožňuje vytváření IVR systémů na bázi UC pro vyšší produktivitu uživatele a výkonných klasických IVR nebo zákaznických řešení automatického spojovatelského pracoviště pro provádění UC aplikací na OpenScape Media Server. Průběh volání (callflow) se projektuje v tzv. OpenScape Fusion Application Builder, rozsáhlém, intuitivním grafickém designeru pro hlasové aplikace nabízející DTMF provoz a provoz v přirozeném jazyce (NLU s ASR), nahrané nebo syntetické výzvy (TTS), jakož i přístup k databázi a webové službě, makra, ucelené typy dat a mnoho dalších funkcí.

OpenScape Contact Center

OpenScape Contact Center je rozsáhlý soubor integrovaných softwarových aplikací, které jsou vhodné pro každý typ a velikost podniku a poskytují širokou paletu zákaznických funkcí. Od služby zákazníkům až k inkasu, od podpory agentem až k samoobsluze nabízí OpenScape Contact Center řešení pro péči o zákazníky, která potřebujete k udržení a rozšiřování své zákaznické základny.

Soubor řešení OpenScape Contact Center pokrývá vícekanálové příchozí, odchozí a samoobslužná/IVR spojení, která zlepšují efektivitu a výkonnost provozu Vašeho kontaktního centra.

Campaign Director

OpenScape Contact Center Campaign Director je řešení pro řízení odchozího kontaktu s patentovanou prediktivní volbou, pokročilou správou kampaní a seznamů, funkcemi taktiky volání a nahrávání hovorů.

Mimořádně všestranné řešení používané ve všech oborech včetně bankovníctví a pojišťovnictví, vládních úřadů, telekomunikační oblasti, maloobchodu, zdravotnictví a kontaktních center k ovládání následujících aplikací:

- Inkaso
- Prodej po telefonu a marketing
- Upozornění a výstrahy
- Služby a podpora
- Smíšené příchozí/odchozí kampaně
- Proaktivní zákaznická služba

The infographic features a world map background. At the top, a box labeled 'OpenSOA' contains logos for Microsoft, IBM, SAP, Twitter, Google Apps, and Salesforce. Below this, the text 'Řada OpenScape UC 2011' is centered. A row of seven circular icons represents different services: Hlas (phone), Video (video camera), Systém zpráv (speech bubbles), UC (UC logo), Spolupráce (handshake), Mobilita (mobile phone), and Kontaktní centrum (headset). Below these icons, a table lists the corresponding server-side functions. A 'Datové centrum' icon (database cylinders) is positioned to the left of the table. At the bottom, the text 'OpenScape UC Server' is centered.

Hlas	Video	Systém zpráv	UC	Spolupráce	Mobilita	Kontaktní centrum
SIP Session Control	Spojené informace o dostupnosti (Federated Presence)	QoS správa	Sestavení zprávy s podrobnostmi o relaci	Správa a licencování	Řízení dostupnosti	

OpenScape Mobility

Soubor pevných nástrojů k přizpůsobení funkcí mobility v celém podniku přesně podle Vašich potřeb. K tomu patří mimo jiné:

HiPath Wireless

HiPath Wireless je naše elegantní a výkonné WLAN řešení.

HiPath MobileConnect

HiPath MobileConnect je přístup Fixed Mobile Convenience (FMC) založený na aplikacích pro umožnění bezproblémové mobility mezi Vaší WLAN a veřejnou sítí GSM a tím i zvýšení flexibility při významném snížení nákladů na hovory prostřednictvím mobilního telefonu.

OpenScape Mobile UC

OpenScape Mobile UC client propůjčuje Vašemu mobilnímu zařízení výkonnost integrované otevřené komunikace.

OpenScape Video

Řada nástrojů pro integraci rozšířených video aplikací v UCC.

- Řešení video konference integrované do hlasových & UC aplikací
- Sjednocení video konferencí a hlasu v jediné síti od zasedací síně přes konferenční místnost až k pracovnímu stolu
- Video konference s vysokým rozlišením pro každého
- Stejná škálovatelnost při řízení video relací

Video konference OpenScape Desktop

Funkce video konference OpenScape Desktop aplikace OpenScape UC je plně integrovaná takzvaná Multipoint Control Unit (MCU), která umožňuje zobrazení a uspořádání všech účastníků současně (v režimu vysokého rozlišení (HD)).

Jako bezproblémově integrované čistě softwarové řešení běží na stejném infrastruktuře - tzn. na stejném UC Media Server – jako zvukové konference UC a poskytuje veškeré funkce, jako např. jedinou provolbu, kombinovanou funkci plánování termínů/pozvání, stejné nastavení a stejnou správu.

Funkce video konference OpenScape Desktop podporuje koncová zařízení, jako např. OpenScape Desktop Client Web-embedded Edition nebo Personal Edition, i širokou paletu video zařízení od jiných výrobců (Polycom, Lifesize, Tandberg), protože používá nejvíce rozšířený otevřený standard pro video: H.264 AVC.

OpenScape Xpressions

OpenScape Xpressions V6 poskytuje integrovaný systém hlasových zpráv, jednotný systém zpráv, hlasové konference, webové konference, instant messaging, textové zprávy, funkci zjišťování dostupnosti a fax. Tyto možnosti sjednocené komunikace spojené s CTI službami pomáhají zapojení výkonných komunikačních funkcí přímo do obchodních procesů a vytvářejí tak efektivní a pohotové pracoviště.

OpenScape Exchange

OpenScape Exchange je překryvné síťové řešení, které soustředí síťové zdroje v rozsáhlém síťovém řešení více dodavatelů zahrnující více pracovišť.

OpenScape Exchange je umístěn v datovém centru a zajišťuje centralizované plány směrování a volby, jakož i směrování s nejnižšími náklady IP (LCR) pro zamezení telefonních poplatků. Jelikož je OpenScape Exchange nedílnou součástí OpenScape Voice a OpenScape UC Server, lze všem PBX systémům v síti poskytnout také všechny ostatní přidané aplikace, jako např. telefonní konference a webovou spolupráci, aniž by byla nutná hromadná výměna („Rip and Replace“) těchto jednotek.

Mimo to umožňuje OpenScape Exchange jednoduché rozšíření – uživatele i pracoviště lze připojovat postupně tím, že budou k řešení jednoduše přidávány další licence OpenScape Voice.

OpenScape Web Collaboration

Tento software pro sdílení pracovní plochy je mimořádně bezpečným a současně jednoduchým řešením pro vzájemnou komunikaci velkého počtu účastníků na různých pracovištích u virtuálního stolu.

Řešení umožňuje provádění konferencí, prezentací a školení na celém světě bez nutnosti jakékoli další instalace.

OpenScape Web Collaboration je vhodný pro organizace libovolné velikosti, od nejmenších až po velmi rozsáhlé.

OpenScape Concierge

OpenScape Concierge je aplikace spojovatelského pracoviště sjednocené komunikace (UC) pro OpenScape Voice, která poskytuje výhody UC nejen uživatelům u pracovního stolu, nýbrž také spojovatelkám a recepčním tím, že jim mimo jiné nabízí informace o stavu dostupnosti v reálném čase na bázi UC. Rovněž podporuje fronty volání a integraci firemních telefonních seznamů, což umožňuje spojovatelkám snadněji předávat příchozí volání komukoli v organizaci.

OpenScape Concierge nepotřebuje kontaktní centrum (s automatickou distribucí volání, Automatic Call Distribution/ACD).

OpenSOA

OpenSOA poskytuje výhradní rozhraní na bázi SOA k integraci software „zdola nahoru“.

Naše funkce OpenSOA využívají integrace do ekosystémů Microsoft a IBM, jakož i možnost integrace do jiné řady obchodních aplikací prostřednictvím Communication-Enabled Business Processes (CEBP).

OpenScape Fusion

Řada otevřených integračních funkcí a nabídek, která zahrnuje:

- Předem připravené plug-ins pro UC prvky, např. pro Microsoft Outlook a Lotus Notes
- Integrace sociálních médií a groupware
- Otevřené integrační programy, jako např. SDK a vývojářský portál

Spolupráce s jinými produkty v prostředí UC řešení

- Application-provided billing party via SIP
- Přiřazení volání přes SIP prostřednictvím aplikace
- Rozšíření zobrazení pro obsazeno/nehlásí se
- Geografické oddělení uzlů: propojení clusteru na vrstvě 3 s malou šířkou pásma
- Spolupráce s HiPath 3000
- Podpora analogového adapteru Mediatix 4102
- Mediatix Gateway: šifrování médií
- Podpora OpenScape Branch
- Integrace OpenScape Contact Center
- OpenScape Media Server:
 - Podpora CALEA/LI
 - Podpora dalších jazyků/zemí
- Integrace OpenScape UC Application
- Podpora OpenStage
- RG 8700: šifrování médií
- Možnosti přizpůsobení SIP trunking
- Session Border Controller
- Správce SIP signalizace: interní kontrolní mechanismus
- Šifrování SDES a podpora IPv6 pro SIP-Q Trunking mezi HiPath 4000 V6 a OpenScape Voice V6

Řada OpenScape Management

OpenScape Common Management Portal

OpenScape Common Management Portal (CMP) poskytuje rozhraní webové správy a konfigurace pro komunikační řešení OpenScape. Představuje jednotné rozhraní pro řídicí programy přesahující jednotlivé aplikace (Meta Management aplikace), pro systémové konfigurační programy (Element Manager) a obecné služby, jako např. indikátor alarmů.

Vedle toho nabízí CMP licencovanou uživatelskou správu (User Management) pro zjednodušení 80 % každodenních administrativních úkolů:

- Přiřazování a vytváření zdrojů pro OpenScape Voice, HiPath 4000, telefony, OpenScape Xpressions a UC
- Vytváření a synchronizace uživatelských dat prostřednictvím adresářů LDAP
- Rozhraní přizpůsobené nadřazeným systémům správy prostřednictvím OpenScape Identity Lifecycle Management (ILA)

Funkce pro správu komunikačního řešení přesahující systém:

- Přehled o systémech a aplikačním softwaru s historií verzí
- Přidělování licencí, kontrola podle používání (SSL V2)
- Zobrazování chybových a alarmových hlášení pro více produktů
- Aktivace vzdálené údržby (SSDP)
- Import a export konfiguračních dat (CDC)
- Ověření konfigurace (Consistency Checker)
- Přehled o prvcích (Inventory Service)

OpenScape User Management

Aplikace OpenScape User Management, která je součástí CMP, umožňuje jednoduchou tvorbu nebo změnu telekomunikačního prostředí orientovanou na uživatele. Poskytovány jsou následující funkce:

- Ustanovení uživatele prostřednictvím firemního telefonního seznamu
- Tvorba účastníků OpenScape Voice nebo HiPath 4000 na bázi šablon, UC prostředí se službou jednoho čísla (ONS), hlasové zprávy OpenScape Xpressions
- Maintenance dashboard pro celkové řešení
- Profily správy
- Jednoduché přihlášení (Single-Sign-On)

OpenScape Accounting

OpenScape Accounting je aplikace pro zpracování a analýzu provozních dat:

- spojení prostřednictvím OpenScape Voice, sítí OpenScape Voice a bran s OpenScape Voice a HiPath
- odchodích a příchozích hlasových a VoIP spojení prostřednictvím různých síťových operátorů nebo provozovatelů
- interních spojení v jednotlivých systémech a sítích

Vedle běžných funkcí záznamu údajů o volání a analýz, poskytuje OpenScape Accounting také funkce pro rozšířenou provozní statistiku včetně:

- důvodu pro nedokončená volání
- schémat pro čísla cíle, pobočky, pásma nebo volání z čísel cíle
- objemu volání; zobrazení „hodiny špičky“
- stavu obsazení
- profilů využití

Aplikace OpenScape Accounting byla navržena jako druhá možnost k HiPath Accounting Management.

HiPath Accounting Management lze nadále používat k rozšiřování stávajících portfolií systému. U nových projektů by měla být OpenScape Accounting vždy preferovaným řešením.

OpenScape Voice Assistant

Element Manager pro OpenScape Voice integrovaný do CMP umožňuje správu OpenScape Voice na odborné úrovni.

Pro instalace s méně než 5 000 uživateli může být Assistant nainstalován na stejném serveru jako software OpenScape Voice a integrovaný OpenScape Media Server.

V instalacích s více než 5 000 uživateli je nutné nainstalovat OpenScape Voice Assistant a OpenScape Media Server na samostatném, externím serveru.

OpenScape Deployment Service

Deployment Service je řídicí nástroj pro zákazníky a servisní personál, který umožňuje správu IP telefonů a klientů v síti OpenScape Voice. Je integrován do OpenScape Voice Assistant.

Deployment Service je nutný pro podporu funkce mobility na SIP koncových zařízeních od Siemens Enterprise Communications. Poskytuje možnosti pro migraci stávajících zařízení a pro zavádění standardů pro mobilní uživatele. K dalším důležitým funkcím Deployment Service patří poskytování software, správa údajů o inventáři, správa konfigurace a podpora Plug & Play.

Kromě toho přebírá Deployment Service distribuci certifikátů pro realizaci TLS (Transport Layer Security) a může rovněž vytvářet certifikáty, kde není na straně zákazníka žádný PKI (Public Key Infrastructure) systém.

HiPath User Management

HiPath User Management umožňuje jednotnou správu (např. tvorbu, mazání a změny) pro všechny spravované uživatele v síti HiPath/ OpenScape a pro nejdůležitější aplikace.

Všechna důležitá uživatelská data se ukládají v adresářové službě (Directory Service), kde jsou k dispozici pro všechny aplikace HiPath prostřednictvím rozhraní LDAP. Jestliže byla uživatelská data již spravována ve firemním telefonním seznamu, může aplikace synchronizovat svou adresářovou službu s firemním telefonním seznamem pro vyloučení dvojích záznamů.

HiPath Accounting Management

HiPath Accounting Management je moderní plně webová aplikace správy pro komunikační systémy a sítě na bázi IP (a TDM). Aplikace zpracovává a vyhodnocuje záznamy údajů o volání. Mimoto vytváří následující zprávy:

- Účtování: zprávy se zaměřením na náklady
- Provoz: zprávy se zaměřením na analýzu provozu

HiPath Fault Management

HiPath Fault Management podporuje a zjednodušuje správu sítí grafickým zobrazením celé komunikační sítě, přičemž je zřejmý stav každého síťového prvku.

Speciální doplňky umožňují optimální zjišťování, diagnózu a odstraňování poruch. HiPath Fault Management rovněž kontroluje hardware a software jiných výrobců prostřednictvím SNMP rozhraní (za použití MIB databáze specifické pro jednotlivé výrobce).

HiPath Quality of Service Management

HiPath Quality of Service (QoS) Management poskytuje úplné komfortní funkce pro konfiguraci, kontrolu a analýzu relevantních QoS parametrů v rámci UC Suite.

Mediální server OpenScape

Mediální server OpenScape je nedílnou součástí systémů OpenScape Voice pro středně velké podniky s podporou pro 300 až 100 000 účastníků na jeden server. Toto čistě softwarové serverové řešení poskytuje tóny, ohlášení a uživatelskou nápovědu na podporu funkcí OpenScape Voice. Ohlášení se vytvářejí v jazyce, který zadal OpenScape Voice, nebo konfigurovatelném standardním jazyce. Mediální server OpenScape rovněž podporuje redundanci, konference řízené účastníky a šifrování médií pomocí bezpečného RTP (SRTP) a protokolu MIKEY pro správu klíčů.

Mediální server OpenScape podporuje až 75 portů pro interní mediální server a až 2 000 G.711 portů pro samostatný (stand-alone) mediální server.

Mediální server OpenScape lze nainstalovat:

- na stejném serveru jako aplikaci OpenScape Voice pro systémy s méně než 5 000 účastníky, které nevyžadují žádný dodatečný hardware
- na externím serveru (stejný server jako pro OpenScape Voice Assistant)
- na odděleném, samostatném serveru

Pro podporu velkých instalací a zvýšení spolehlivosti a škálovatelnosti lze použít více mediálních serverů.

Brány OpenScape Voice

Pro přístup k veřejné telefonní síti (PSTN) poskytuje řešení OpenScape Voice následující verze brány pro média a signalizaci:

- RG 8700 Survivable Media Gateway
- Mediatrix brány

RG 8700 Survivable Media Gateway

Brána RG 8700 poskytuje úplné řešení pro OpenScape Voice, jakož i základní funkční schopnost pro pobočky v případě výpadku sítě. Funkční schopnost samostatného provozu, standardní funkce brány RG 8700, je dosažena použitím SIP telefonů, které jsou zaregistrovány jak u OpenScape Voice, tak i u RG 8700. Jestliže RG 8700 již nemůže komunikovat s OpenScape Voice, přepne do nouzového režimu (survivable mode) tak, aby dvakrát registrované SIP telefony měly přístup k veřejným linkám; naopak lze přichozí volání z veřejné telefonní sítě přímo distribuovat k SIP telefonům.

Řada RG 8700 Survivable Media Gateways obsahuje tři modely, které spolupracují s OpenScape Voice:

- RG 8716 až s 16 T1/E1 rozsahy
- RG 8708 až s 8 T1/E1 rozsahy
- RG 8702 až s 2 T1/E1 rozsahy

Žádné licenční oprávnění není nutné.

Mediatrix brány pro malé pobočky (SBO)

OpenScape Branch připojuje tato pracoviště k OpenScape Voice a poskytuje možnost samostatného provozu pro prostředí malých poboček. Podporuje rovněž funkci SIP Trunking a může spolupracovat s branami od Mediatrix.

Zákazníci mohou s OpenScape Voice i nadále používat své předtím nainstalované SIP brány jiných dodavatelů. Podporované funkce závisí na tom, jak dalece splňují tyto brány příslušné SIP standardy. Pro ověření chování určitých funkcí mohou být požadovány testy součinnosti. HiPath Ready Lab umožňuje výrobcům certifikovat své produkty s OpenScape Voice.

Mediatrix Element Management System

Mediatrix Unit Manager Network je komfortní systém pro správu prvků, který byl navržen pro jednoduché a decentralizované zavádění, konfiguraci a poskytování přístupových zařízení Mediatrix VoIP a bran VoIP:

- Správa všech Mediatrix bran a analogových adapterů prostřednictvím grafického uživatelského rozhraní
- Automatické rozeznávání stávajících a nově instalovaných síťových modulů Mediatrix
- Licencování v závislosti na počtu spravovaných síťových modulů (20 modulů na jednu skupinu)

Podrobnější informace najdete na:

<http://www.media5corp.com/management-software/unit-manager-network>

SIP Trunking

SIP Trunking přímo propojuje VoIP komunikaci mezi podnikovými IP-PBX a PSTN prostřednictvím síťového operátora na bázi SIP. Používá SIP standard pro řízení volání a může kombinovat všechny formy provozu (hlas, UC, video) na jediném spojení k poskytovateli služby. Z toho vyplývají zřetelně snížené náklady, než je tomu v případě samostatných datových a hlasových spojení, při současném významném zvyšování flexibility.

OpenScape Session Border Controller

Session border controller (SBC) umožňuje sítím VoIP rozšiřovat aplikace na bázi SIP za hranice podnikové sítě, např. když se SIP klienti systému OpenScape Voice nacházejí v různých IP sítích.

Pro centralizované SBC aplikace poskytuje OpenScape SBC cenově výhodné řešení pro spojení k SIP veřejným linkám, účastníkům na jiných pracovištích a vzdáleným pobočkám.

Pro umístění pobočky představuje funkce Session Border Controller (SBC) v rámci OpenScape Branch rovněž efektivní a cenově výhodné řešení pro připojení k veřejným linkám SIP.

OpenScape Branch

OpenScape Branch zajišťuje pokračování komunikačních služeb a poskytuje vzdáleným pobočkám bohatou paletu nouzových funkcí při ztrátě nebo narušení služby mezi vzdálenou pobočkou a ústředím.

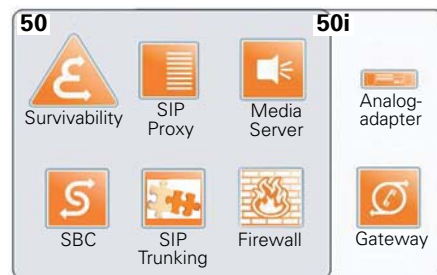
OpenScape Branch je nabízena na různých hardwarových platformách a umožňuje široký rozsah maximální uživatelské kapacity: až 50, 250, 1000 a 6000 uživatelů.

Všechny modely OpenScape Branch zahrnují nouzové funkce, jakož i funkce Proxy, Media Server, Session Border Controller (SBC) a Branch SIP trunking. Model OpenScape Branch 50i poskytuje kromě toho dodatečné funkce analogového adapteru a brány PSTN.

Lokální Media Server podporuje tóny, ohlášení a telefonní konference a tím snižuje šířku pásma nutnou k poskytování stejných zdrojů z centrálního místa. To vede bezprostředně k úsporám provozních nákladů.

Session Border Controller (SBC) poskytuje bezpečnostní funkce, jako např. Firewall a Virtual Private Network (VPN).

OpenScape Branch lze plně spravovat prostřednictvím Common Management Portal (CMP) jako jednotlivý síťový prvek, což představuje pro zákazníka vynikající výhodu.



Funkce OpenScape Branch

SIP telefony

Podporována jsou následující SIP koncová zařízení:

- IP telefony OpenStage:
 - OpenStage 80, 80 G
 - OpenStage 60, 60 G
 - OpenStage 40, 40 G
 - OpenStage 20, 20 E, 20 G
 - OpenStage 15
 - OpenStage 5
- HiPath Cordless IP s přenosnými telefony podle standardu DECT
- OpenScope Personal Edition

Kromě toho jsou podporovány telefony jiných výrobců, ale s menším souborem funkcí. Tyto telefony musí být certifikovány prostřednictvím Ready Lab od Siemens Enterprise Communications.



Telefonům řady **OpenStage 15 SIP, OpenStage 20 SIP a OpenStage 40 SIP** byl v Německu udělen certifikát MODRÝ ANDĚL (platný od softwarové verze V2R2).

MODRÝ ANDĚL je první a nejstarší označení pro produkty a služby, které se týká ochrany životního prostředí.

Vlastníkem této ekologické značky je německé Spolkové ministerstvo životního prostředí, ochrany přírody a jaderné bezpečnosti.

Experience ...
AudioPresence™



Telefony OpenStage SIP nabízejí prvotřídní hlasový přenos ve vysokém rozlišení – **AudioPresence™ HD**.

AudioPresence™ HD zajišťuje, že uživatelé telefonů OpenStage SIP obdrží při všech hlasových voláních a telefonních konferencích křišťálově čistý zvuk. AudioPresence™ HD je poskytována v celém portfoliu – počínaje telefony OpenStage 5 SIP pro vstup do IP telefonie až po modely OpenStage 80 s bohatou paletou funkcí pro vrcholový management.

OpenStage

OpenStage™ je název pro vysoce moderní generaci IP telefonů, které jako podniková zařízení zvyšující produktivitu nastavují nové měřítko pro otevřenou a sjednocenou komunikaci. Telefony OpenStage mají intuitivní a inovační uživatelské rozhraní, které je k dispozici ve velkém množství jazyků; všechny modely plně vyhovují standardu IEEE 802.3af Power Over Ethernet (PoE).

OpenStage 80

OpenStage 80, model vyšší kategorie, se vyznačuje vynikajícími funkcemi, prvotřídními materiály a komponenty, jakož i otevřenou platformou pro aplikace, která zvyšuje produktivitu. Je navržen speciálně pro potřeby vrcholného managementu.



OpenStage 40

OpenStage 40, flexibilní kancelářský telefon, lze přizpůsobit různému pracovnímu prostředí – sdíleným pracovištím, pracovním skupinám, personálu kontaktních center atd.



OpenStage 15

OpenStage 15 je univerzální řešení pro efektivní a profesionální telefonii. Jedná se o telefon pro hlasité telefonování s displejem a širokou paletou funkcí. Dále má k dispozici podsvícenou tlačítka funkcí, která lze např. použít až pro 8 linek.



OpenStage 60

OpenStage 60 má k dispozici otevřenou aplikační platformu i možnosti personalizace a je obzvláště vhodný pro šéf-sekretářská prostředí a mobilní uživatele.



OpenStage 20

OpenStage 20, základní model, je kompletně vybavený telefon pro hlasité telefonování a univerzální řešení pro efektivní a profesionální telefonii.



OpenStage 5

OpenStage 5 SIP představuje cenově výhodný vstup do světa IP telefonie. Telefon poskytuje základní funkce pro obchodní komunikaci, zabezpečení podniku i jednoduchou instalaci a snadný provoz. Je vhodný rovněž jako počáteční hlasové zařízení pro sjednocenou komunikaci ve spojení s CTI aplikacemi jiných výrobců a jako základní telefon pro chodby, haly, vestibuly, recepce nebo nemocnice.



HiPath Cordless IP

Řešení HiPath Cordless IP integruje tradiční standard DECT do infrastruktur Voice over IP. Systémová architektura HiPath Cordless IP se vyznačuje flexibilitou vzhledem k počtu a hustotě uživatelů, pokrytí, rozšiřitelnosti a poskytování komfortních funkcí prostřednictvím vysoce moderních, profesionálních přenosných telefonů podle standardu DECT. Pro připojení HiPath Cordless IP k OpenScape Voice se používá Session Initiation Protocol (SIP). To znamená, že se rádiové buňky DECT dokonale hodí k doplnění SIP systémů VoIP jako mobilních komunikačních řešení.

Gigaset S4 professional

Telefony řady Gigaset S4 professional splňují díky svým vynikajícím funkcím a svému elegantnímu vzhledu vysoké nároky podnikového vedení. Tento přenosný telefon má tlačítka z pravého kovu a velký barevný displej.



OpenStage SL4 professional

OpenStage SL4 professional je nejmenší a nejlhčší přenosný telefon podle standardu DECT v portfoliu, který díky své široké paletě špičkových funkcí a svému exklusivnímu vzhledu splňuje nejvyšší nároky.



Gigaset M2 professional

Tento přenosný telefon byl navržen pro použití v náročném pracovním prostředí, kde je vystaven vlhkosti, stříkající vodě, nečistotě, nárazům, prachu nebo vysoké hladině hluku. Mezi tato pracoviště patří např.: rafinerie, přístaviště, letiště.



OpenScape Personal Edition

OpenScape Personal Edition je IP softwarový telefon pro instalaci na přenosných a stolních počítačích.

Personal Edition slouží jako vstupní bod do OpenScape UC aplikace a lze ji použít jako odrazový můstek pro následné nasazení OpenScape Enterprise Edition.

Nové uživatelské rozhraní je vzhledem a používáním podobné rozhraní Windows® Office 2007 a nabízí uživateli širokou paletu technických a grafických funkcí, které mohou zcela a efektivně nahradit stolní telefony. IP softwarový telefon takto představuje ideální řešení pro běžné uživatele, kteří chtějí snížit počet svých stolních telefonů, nebo mobilní uživatele, kteří nejsou vázáni k určitému pracovišti a nahlíží na své přenosné počítače jako na svou kancelář.



Analogové adaptéry

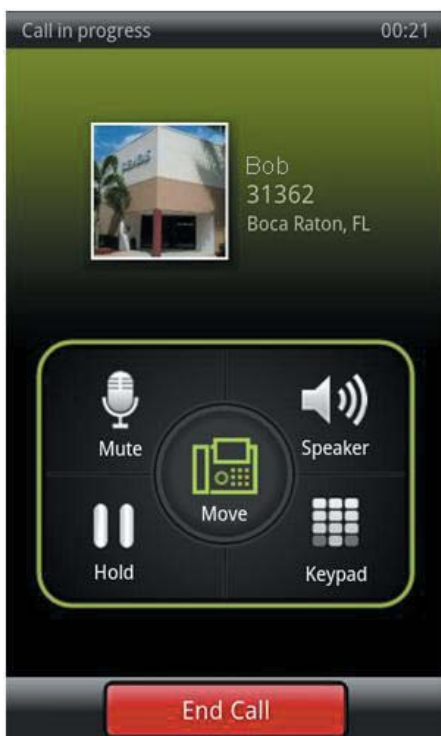
Analogové adaptéry od Mediatrix umožňují uživatelům se stávajícími analogovými telefony, faxy a modemy napojit se do SIP prostředí OpenScape Voice a tím ochránit své investice.

Aplikace

OpenScape Mobile

OpenScape Mobile (uvolněna již v OpenScape Voice V5) mění mobilní zařízení na klienty s bohatou paletou funkcí pro OpenScape Voice tím, že rozšiřuje funkci OpenScape „Služba jednoho čísla“ na mobilní zařízení a umožňuje tak přenos volání bez přerušení na stolní telefon, WiFi nebo mobilní telefon. OpenScape Mobile přispívá k omezení nákladů, jelikož se při provádění nebo příjmu volání prostřednictvím WiFi z domova, WiFi Hotspot nebo firemní WLAN značně zkracuje doba přenosu a snižují poplatky za roaming.

OpenScape Mobile zavádí OpenScape Call Swipe, první příklad OpenScape Communications Gestures, která umožňuje uživatelům bezproblémově předávat volání ze svého mobilního telefonu na blízký stolní telefon a naopak. Uživatelé se mohou kromě toho rozhodnout, zda přesunou hovory do mobilní sítě nebo WLAN. S OpenScape Call Swipe musí uživatel pouze přejet prstem přes dotekovou obrazovku, aby předal volání bez přerušení momentálně preferovanému telefonu nebo upřednostněné síti.



Probíhající hovor na inteligentním telefonu s OpenScape Mobile Client

OpenScape Alarm Response

OpenScape Alarm Response Professional

Současné požadavky na moderní telekomunikace přesahují zdaleka jednoduché provádění telefonních volání. Obzvláště zahrnují automatizaci a optimalizaci kritických komunikačních procesů v naléhavých a krizových situacích. Díky své vysoké flexibilitě a svým komunikačním možnostem s mnoha aspekty pokrývá OpenScape Alarm Response Professional velkou část těchto požadavků.

OpenScape Alarm Response Economy

OpenScape Alarm Response Economy je ideální mini server alarmů pro potřeby méně náročných zákazníků, vhodný pro pečovatelské domy, malé pobočky a omezené použití ve větších podnicích.

Šéf-sekretářské aplikace

Šéf-sekretářská aplikace je XML aplikace vyvinutá pouze pro telefony OpenStage 60 a 80. Spolupracuje s OpenScape Voice pro umožnění intuitivní realizace Šéf-sekretářské funkce, která byla dosud k dispozici pouze u TDM systémů. Obsahuje následující funkce:

- Optimalizace volacích procesů šéfa s podporou jednoho nebo více asistentů
- Asistenti řídí a spravují volání pro šéfy a poskytují podporu s vysokou flexibilitou
- Jeden nebo více asistentů může přijímat všechna příchozí volání pro šéfa a zpracovávat je přesně tak, jak si nadřízený přeje
- Příchozí volání pro šéfa jsou přímo přesměrována k asistentům nebo signalizována u nadřízeného i asistenta současně
- Asistent může vždy sledovat všechna příchozí volání pro nadřízeného a příslušně reagovat

Řešení pro nahrávání

ASC EVOip

Ve spojení s OpenScape Voice umožňuje ASC EVOip nepřetržité, aktivní nahrávání. Pro záznam hovoru spouští telefon OpenStage konferenci k záznamníku. Řešení podporuje SIP protokol a ukládá dodatečné informace, jako např. telefonní čísla příchozích nebo odchozích volání, čas volání atd. pro usnadnění hledání a přehrávání („Search-and-Replay“).

Verint Impact 360

Ve spojení s OpenScape Voice umožňuje Impact 360 od Verint nepřetržité nahrávání pomocí pasivního zachycení RTP prostřednictvím LAN switchu nebo brány. Produkt zahrnuje pevné, spolehlivé řešení pro plynulé nahrávání, které pomáhá velkým podnikům při plnění četných požadavků – od záznamu souhlasu a řízení odpovědnosti až po kontrolu kvality.

HiCorder

Ve spojení s OpenScape Voice umožňuje HiCorder nepřetržité hlasové nahrávání pomocí pasivního zachycení RTP prostřednictvím LAN switchu, brány nebo Media Server (který používá funkci Tagged Silent Monitoring). Spolu s OpenScape Voice podporuje HiCorder až 512 přípojek na jeden systém.

Technické údaje

Software OpenScape Voice běží na vysoce spolehlivých průmyslových serverech odolných vůči poruchám a zajišťují spolehlivost na úrovni systémů pro operátory.

Operační systém je SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 2 (SLES 10 SP2). Na každém serveru běží SolidTech data-báze.

Hardwarové platformy

S OpenScape Voice lze objednat následující hardwarové platformy:

- IBM x3550 M3
- IBM x3250 M3
- Fujitsu RX200 S6

Poznámka: IBM x3650T je podporován pouze pro aktualizace.

Obecné funkce

- Jednoduché umístění jako aplikace v ústředí firmy nebo datových centrech
- Připojení uživatelů v libovolném bodě IP sítě – v celém podnikovém areálu nebo na celém světě
- Rozsáhlé podnikové funkce
- Až 100 000 uživatelů na jeden systém, virtuálně neomezený počet v síti
- Podpora až 3 000 poboček a až 6 000 obchodních skupin
- Nezávislé plány číslování – přesahující všechny skupiny a pobočky
- Osvědčená spolupráce s velkým počtem konkurenčních systémů a v mnoha sítích na celém světě
- Jednoduché licencování na uživatele bez vazby na pracoviště nebo pobočky
- Jednoduchá migrace – migraci lze provádět pro jednotlivého uživatele, skupinu, pobočku nebo síť
- Rozsáhlá správa včetně serverů, uživatelů, poboček, licencí (včetně přenosnosti uživatelských licencí mezi jednotlivými systémy) atd.
- Při výpadku na libovolném místě v síti zůstává zachováno řízení volání, tzn., že v systému nedojde v žádném případě ke ztrátě probíhajících volání nebo zúčtovacích dat
- Bezpečnost potvrzená nezávislou organizací

Virtualizace

Všechny aplikace a jejich požadované operační systémy běží na tenké „virtualizační vrstvě“ (Virtualization Layer), která umožňuje, aby značné množství aplikací s různými operačními systémy (např. Linux a Windows) bylo provozováno na stejném serveru současně.

Mimoto jsou poskytovány nástroje správy k načítání, sledování, aktualizaci a posunování virtualizovaných aplikací. Virtualizaci lze rovněž použít k poskytování určité míry redundance.

Pomocí VMotion jsou podporovány bezporuchové migrace při vysoké dostupnosti.

Aplikace

Ve virtuálním prostředí s použitím technologie VMware ESX/ESXi pracují následující aplikace:

- OpenScape Voice
- ASC:
 - ASC EVOip
 - ASC RIA pro OpenScape Voice
 - ASC RIA pro OpenScape Contact Center
- Executive/Assistant Cockpit (dočasně zablokována)
- OpenScape UC Application Enterprise Edition
- OpenScape Xpressions
- Verint
- OpenScape Contact Center Attendant Console
- OpenScape Contact Center Enterprise
- OpenScape Contact Center Extension: OpenScape Concierge
- OpenScape Contact Center Voice Portal
- OpenScape Session Border Controller (plánovaná)
- OpenScape Media Server
- OpenScape Deployment Service pro Windows a Linux (s omezeními)
- OpenScape Voice Trace Manager
- OpenScape Common Management Portal
- Aplikace správy:
 - OpenScape Accounting
 - OpenScape User Management
 - HiPath Quality of Service Management
 - HiPath Accounting Management
 - HiPath User Management
 - HiPath Fault Management

OpenScape Voice dovoluje virtualizované rozmístění všech příslušných softwarových prvků, které není závislé na hardware (ústředí firmy a pobočky) s použitím technologie VMware ESX/ESXi.

Podporované standardy

Systém OpenScape Voice a jeho standardní komponenty řešení (telefony a aplikační servery) podporují relevantní aspekty následujících standardů specifických pro Voice over IP (VoIP):

CSTA standardy (ECMA)

- ECMA-269: Services for Computer Supported Telecommunications Applications (CSTA) Phase III
- ECMA-323: XML-Protokoll for CSTA Phase III
- ECMA-354: Application Session Services
- ECMA TR/82: Scenarios for CSTA Phase III

IETF standardy

- RFC 1213: Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets: MIB-II
- RFC 1442: Structure of Management Information for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)
- RFC 1443: Textual Conventions for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)
- RFC 1889 & RFC 1890: RTP - Real-Time Transport
- RFC 2131: Dynamic Host Configuration Protocol
- RFC 2234: Augmented BNF for Syntax Specifications: ABNF
- RFC 2246: The TLS Protocol
- RFC 2327: Session Description Protocol (SDP)
- RFC 2474: Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers
- RFC 2475: An Architecture for Differentiated Services
- RFC 2597: Assured Forwarding PHB Group
- RFC 2705: Media Gateway Control Protocol (MGCP)
- RFC 2780: IANA Allocation Guidelines For Values In the Internet Protocol and Related Headers

- RFC 2806: URLs for Telephone Calls
- RFC 2833: RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals
- RFC 2848: The PINT Service Protocol: Extensions to SIP and SDP for IP Access to Telephone Call Services
- RFC 2865: Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS)
- RFC 2976: SIP INFO Method
- RFC 3016: RTP Payload Format for MPEG-4 Audio/Visual Streams
- RFC 3047: RTP Payload Format for ITU-T Recommendation G.722.1
- RFC 3168: The Addition of Explicit Congestion Notification (ECN) to IP
- RFC 3204: MIME Type for ISUP and QSIG
- RFC 3260: New Terminology and Clarifications for Diffserv
- RFC 3261: SIP: Session Initiation Protocol
- RFC 3263: Session Initiation Protocol (SIP): Locating SIP Servers
- RFC 3264: SDP Offer/Answer Model
- RFC 3265: SIP-specific Event Notification
- RFC 3267: Real-Time Transport Protocol (RTP) Payload Format and File Storage Format for the Adaptive Multi-Rate (AMR) and Adaptive Multi-Rate Wideband (AMR-WB) Audio Codecs
- RFC 3272: Overview and Principles of Internet Traffic Engineering
- RFC 3288: Using the Simple Object Access Protocol (SOAP) in Blocks Extensible Exchange Protocol (BEEP)
- RFC 3311: SIP UPDATE Method
- RFC 3323: SIP Privacy Mechanism
- RFC 3515: SIP REFER Method
- RFC 3605: Real Time Control Protocol (RTCP) attribute in Session Description Protocol (SDP)
- RFC 3711: The Secure Real-time Transport Protocol (SRTP)
- RFC 3725: SIP Third Party Call Control
- RFC 3761: The E.164 to Uniform Resource Identifiers (URI) Dynamic Delegation Discovery System (DDDS) Application (ENUM)
- RFC 3824: Using E.164 Numbers with SIP
- RFC 3830: MIKEY: Multimedia Internet Keying
- RFC 3842: SIP Message Waiting
- RFC 3852: Cryptographic Message Syntax (CMS)
- RFC 3892: The Session Initiation Protocol (SIP) Referred-By Mechanism
- RFC 3952: Real-time Transport Protocol (RTP) Payload Format for internet Low Bit Rate Codec (iLBC) Speech
- RFC 3959: The Early Session Disposition Type for the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC 3960: Early Media and Ringing Tone Generation in the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC 4028: Session Timers in SIP
- RFC 4049: BinaryTime: An Alternate Format for Representing Date and Time in ASN.1
- RFC 4235: An INVITE-Initiated Dialog Event Package for the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC 4353: Framework for Conferencing with the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC 4568: Session Description Protocol (SDP) Security Descriptions for Media Streams
- RFC 4575: A Session Initiation Protocol (SIP) Event Package for Conference State

Copyright © Siemens Enterprise Communications s.r.o.,
držitel licence Siemens AG k obchodní značce
Průmyslová 1306/7 • 102 00 Praha 10
1111

Číslo dokumentu: A31002-H8060-D100-1-2D29

Informace v tomto dokumentu obsahují pouze obecné popisy popř. funkce, které se při konkrétním použití ne vždy shodují v uvedené formě nebo které se mohou z důvodu dalšího vývoje produktů změnit. Požadované funkce jsou závazné pouze tehdy, jsou-li výslovně dohodnuty ve smlouvě. Dodací možnosti a technické změny vyhrazeny.

OpenScape, OpenStage a HiPath jsou registrované obchodní značky Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG.

Všechny ostatní názvy značek, produktů a služeb jsou obchodní značky nebo registrované obchodní značky příslušných majitelů.