Virtual Session Border Controller WebRTC

VSBC ONE W
KHOMP

Principais características

- Suporte a WebRTC
- SBC para instalação em diferentes infraestruturas (em servidor físico, virtualizado ou na nuvem)
- Flexibilidade no licenciamento
- Recursos de segurança para proteção da rede VoIP
- Roteamento de registros
- Compatibilidade com gravadores SIPREC*****
- Alta disponibilidade ativo/standby*****

***** *Requer aquisição de licença adicional.*

Aplicações

- SBC virtualizado em nuvem privada ou pública
- Compatível com necessidade de migração de máquinas virtuais
- Pode ser instalado em hardware de escolha do cliente
- Implantação de tronco SIP na nuvem
- Proteção de PBX na nuvem
- Roteamento inteligente com failover de rotas
- Permite agentes distribuídos na Internet
- Proteção da rede interna para registro de ramais remotos

Visão geral

O vSBC One W é a nova versão do Session Border Controller em software da Khomp que pode ser instalado em variados tipos de infraestruturas, seja em servidor físico (bare metal), virtualizado, ou ainda, na nuvem. É uma poderosa ferramenta desenvolvida especificamente para controlar o tráfego da operação de telefonia.

Um SBC é um equipamento colocado entre redes distintas para proteção e interconexão do tráfego VoIP. O vSBC One W possui mecanismos de segurança para detecção de comportamentos e fontes maliciosas de tráfego, criptografia das chamadas, normalização de pacotes com erro, além de impedir o tráfego de pacotes SIP não autorizados na rede VoIP. Possui recursos para NAT e transcoding, oferecendo, juntamente às features de segurança, interconexão entre diferentes redes VoIP, fazendo a tradução entre protocolos de rede e codecs .

O vSBC One W é um software que pode ser instalado nos mais variados cenários, oferecendo flexibilidade e economia em sua implantação. Pode operar em servidores físicos, ambientes virtualizados, como VMWare®, ou ainda, em ambientes cloud como Azure, AWS, Huawei, Oracle e Google Cloud. Desta forma, é possível ter um SBC robusto, com recursos avançados de roteamento e segurança e acessível de qualquer lugar.

Segurança para sua rede VoIP

Uma rede VoIP segura deve possuir recursos para evitar acessos não autorizados, ataques maliciosos, ou ainda, interceptação das chamadas. Essas situações poderiam comprometer seriamente a operação, prejudicando o sucesso nos negócios. O vSBC One W foi desenvolvido pensando na segurança da rede VoIP, oferecendo recursos como criptografia das chamadas, evitando a interceptação da sinalização e áudio, e ocultação da topologia, que impede que dispositivos externos conheçam a estrutura de rede VoIP corporativa.

O vSBC One W possui ainda, como recurso adicional, o Roteamento de Registros. Funcionalidade indispensável para quem trabalha remotamente, fora da rede corporativa, mas que precisa conectar e realizar chamadas utilizando a infraestrutura de telefonia empresarial.

WebRTC

O vSBC One W tem como grande novidade o suporte a WebRTC, protocolo proposto pelo Google para permitir conexão direta de áudio e vídeo entre navegadores de Internet. Dentre as vantagens do WebRTC estão a independência de plataforma e de dispositivo, e a segurança, graças ao requerimento de usar conexões criptografadas e ao fato de não necessitar softwares específicos que necessitem manutenção. Além disso, por ser um protocolo altamente integrável, pode ser facilmente utilizado para melhorar a experiência de usuário dentro de outras tecnologias e aplicações.

Roteamento de Registro

Com a chegada do WebRTC, foi alterada a forma de lidar com Registros. Agora, além do suporte aos protocolos WS e WSS, e a ICE/STUN, também permitimos a finalização de registros no próprio vSBC, ou seja, permite configurar todos os parâmetros de forma que o vSBC é quem efetua e mantém o registro de um ramal. O vSBC também possui monitoração dos ramais, bem como importação/exportação de ramais em massa, de forma a facilitar sua administração e controle.

Agora também é possível realizar o encaminhamento (roteamento) de registro para ser finalizado em outra NAP, de forma a permitir a utilização das features do vSBC durante todas as etapas do roteamento (receber, encaminhar e finalizar). Por meio dessa configuração, é até mesmo possível utilizar um vSBC para receber os registros e encaminhá-los para outros vSBCs, que vão efetuar a finalização. Além disso, é possível realizar a mudança do protocolo que será utilizado após o encaminhamento. Por exemplo, um registro que chega via WSS para o vSBC pode ser configurado de forma a ser encaminhado para outra NAP via UDP. Esse roteamento dos registros também possui priorização das rotas.

Suporte aos protocolos de mídia Websocket e Websocket Secure, bem como aos protocolos de áudio SRTP, DTLS e DTLS-FB. Para cada protocolo SIP, é permitido escolher o protocolo de mídia a utilizar, portanto, assim também é possível limitar os protocolos aceitos na NAP, no *SIP Invite* e no registro.

Ferramentas de gestão e diagnóstico

Gerência de Ramais: Com a possibilidade de finalização de registro no vSBC One W, agora é possível cadastrar, importar, exportar e monitorar ramais diretamente na interface.

Call Trace: Exibe o fluxo de uma chamada SIP, com informações detalhadas da chamada e toda troca de mensagens SIP, que auxiliam na análise de problemas. As informações são enviadas pelo vSBC ao Insight, que é o responsável por tratar esses dados e montar o gráfico do Call Trace.

Netconsole: Possibilidade de fazer log de sistema em uma máquina remota para depurar possíveis problemas no sistema operacional.

Roteamento com failover de rotas

Tenha maior controle nos gastos com tarifas de telefonia através da configuração de rotas por prefixo ou pela fidelização da operadora de telefonia VoIP, o que possibilita direcionar as chamadas para as operadoras que ofereçam o melhor custo benefício para cada ligação, proporcionando custos menores nas tarifas. Além do custo, o vSBC One W permite configurar transbordo automático de rotas por dia ou horário. Isso permite direcionar as chamadas para outro número após o horário de atendimento comercial, por exemplo.

O failover de rotas é um recurso importante para quem não pode ficar sem os serviços de telefonia em sua rede. É implementado utilizando as rotas juntamente com a monitoração do servidor VoIP de destino da chamada. Se o servidor VoIP não responde aos comandos enviados pelo monitoramento, o vSBC One W busca outra rota compatível.

Especificações técnicas

Segurança
- Acesso à interface web com senha
- Acesso por meio de protocolo HTTPS
- Controle de acesso - ACL (lista de permissões e lista de bloqueios)
- Protocolos SIP TLS e WSS
- Protocolos de mídia SRTP e DTLS
- Ocultação de topologia de rede
- Proteção contra pacotes malformados
- Prevenção de fraudes: bloqueio de chamadas por destino e origem
- Proteção DoS/DDoS

Recursos VoIP
- Fallback de proxy SIP
- Monitoramento de NAPs (pontos de acesso à rede) ou Keep Alive via SIP OPTIONS
- Monitoramento de ramais registrados
- Seleção de modo de envio de DTMF: In band, Out band - RTP (RFC 2833), Out band - SIP Info
- Manipulação de número de destino (To) e número de origem (From)
- Adição, remoção e retransmissão de cabeçalhos
- Transcoding (conversão entre os codecs G.711, G.729, G.722 e Opus)
- Compatibilidade com o padrão SIPREC para gravação
- SIP-I

Interoperação
- Interoperação de Fax (T.38 com fallback para G.711)
- IPv4 para IPv6
- RTP com conversão entre UDP, TCP, SRTP e DTLS
- Entroncamento SIP
- Roteamento direto do Microsoft Teams, interoperabilidade com e sem bypass de mídia

Travessia NAT
- Interconexão entre diferentes redes
- Configuração de IP externo
- STUN
- ICE

Codecs suportados
- G.711 a-law/μ-law
- G.729A
- G.722
- Opus
- DVI
- GSM

Roteamento de chamadas
- LCR - roteamento de menor custo
- Roteamento baseado em origem, destino, horário e priorização
- Roteamento por script
- Consulta à base de dados da portabilidade
- Fallback para rotas em falha
- Failover retry baseado nas causas de falhas
- Perfil de rotas
- Balanceamento de carga

Roteamento de registro
- Configuração de registro por NAP
- Envio de registro
- Finalização de registro
- Encaminhamento de registro
- Roteamento baseado em priorização

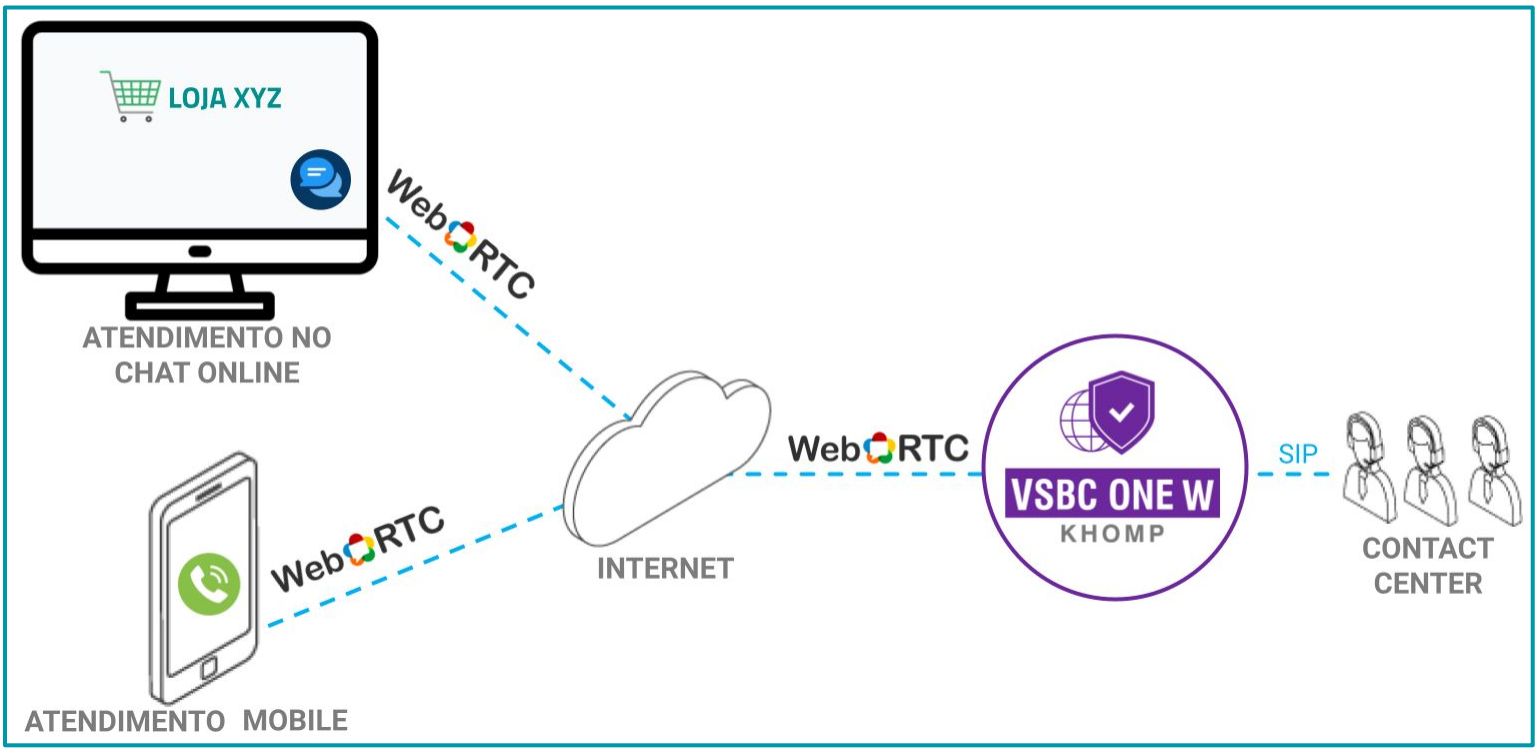
QoS (Controle de qualidade)
- DiffServ - RFC 4594 (classificação e gerenciamento de tráfego)

Outras funcionalidades
- HA - alta disponibilidade
- DR - Disaster Recovery
- Auditoria e recovery de configurações
- Limite de chamadas simultâneas por rede
- Estatísticas MOS de qualidade das chamadas
- Provisionamento (exportação e importação de configurações)
- Configuração, monitoramento, administração e diagnóstico via Web
- Ferramenta CLI (Command Line Interface)
- Geração de logs de sinalização e de sistema
- CDR personalizável
- Controle de acesso à interface para usuários com diferentes níveis
- Suporte SNMP
- Utilização do protocolo RADIUS para efetuar Accounting (bilhetagem)
- Captura de pacotes
- Chamada de teste

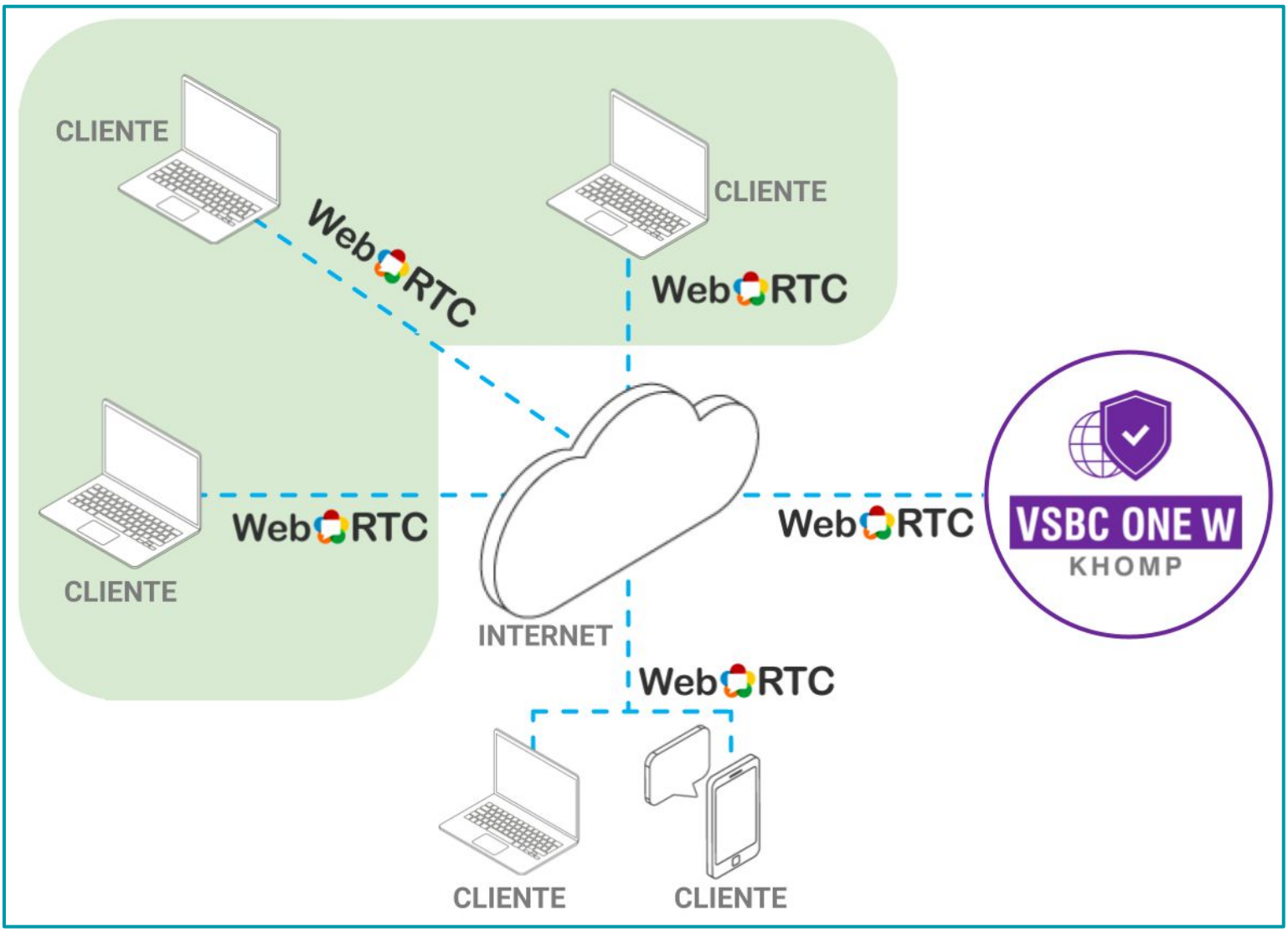
Sistemas de virtualização (Hypervisor)
- VMWare®
- KVM®
- XenServer®

Ambientes em nuvem
- Amazon Web Services
- Google Compute Engine
- Microsoft Azure
- Huawei Cloud
- Oracle Cloud

Modelo de aplicação



Legenda: *Cenário típico de uso e Integração Click-to-Call E-Commerce.*



Legenda: *Conexão com Clientes e Agentes distribuídos na Internet.*

KHOMP
Rua Joe Collaço, 253 - Florianópolis, SC
+55 (48) 3722.2900
comercial@khomp.com