
Entorno Internet Presence CRM Optimizer

Introducción

Este documento describe la arquitectura y el funcionamiento del módulo de Internet de Presence.

El módulo de Internet permite a un Contact Center ampliar los canales de comunicación con sus clientes a través de Internet ofreciendo servicios de chat, web callback y colaboración web.

Cómo parte de la suite Presence de soluciones para Contact Centers, es una extensión del Presence CRM Optimizer y se integra con el servidor Presence y con el resto de aplicaciones cliente.

Requerimientos

Requerimientos ACD

Definity ECS/Avaya Call Manager (S8300, S8500, S8700)

- Versión de software V6 o superior
- Software Call Center Elite (Expert Agent Selection)
- Computer Telephony (ASAI Proprietary) Adjunct Links
- Tarjeta MAPD y sistema Definity Lan Gateway (DLG) o CVLAN.
- **Software de Middleware**
 - Avaya Computer Telephony (Centre Vu Telephony Services) (TSAPI) V.3.30 o superior



Nortel Meridian (Opción 11C, 51C, 61C, 81C, SUCCESSION)

- Symposium Call Center 4.0 o superior
- Symposium Link (activo)
- Symposium HDX
- **Software de Middleware**
 - Intel NetMerge 6.0 o superior ó
 - CT-Connect 5.0 ó superior.

Servidor Internet Presence

Requerimientos mínimos de hardware:

- CPU: Intel Pentium II a 400Mhz
- Memoria: 128 Mbytes de RAM
- Espacio en Disco Duro: 10 Mbytes
- IP fija visible en Internet * (recomendable)
- Conexión ethernet con visibilidad al servidor de Presence. (Si éste no está instalado en el mismo ordenador), es preferible una conexión a 100Mbits.
- Visibilidad a nivel de TCP/IP entre el Servidor de Internet Presence y el Servidor Web.

* Para este servidor es necesario asignarle una IP fija visible a través de Internet, para poder realizar la comunicación con el cliente y el agente

Requerimientos de software:

- Microsoft Windows NT 4.0 (SP6a) o Windows 2000 (SP2)
- Software Presence CRM Optimizer™
- Cliente Borland Data Engine
- Cliente Oracle 7.3.4 o superior

Servidor Web

Requerimientos mínimos de hardware: **

- Memoria: 128 Mbytes de RAM
- Espacio en Disco Duro: 100 Mbytes



** Los requerimientos de sistema del servidor web pueden variar dependiendo del servidor instalado.
Consultar el manual del servidor web para verificar estos requerimientos.



Requerimientos de software:

- Microsoft Windows NT 4.0 (SP6a) o Windows 2000 (SP2)
- Web server con soporte para Servlets 2.3:
 - Netscape/SUN iPlanet
 - IBM WebSphere
 - Apache + Tomcat servlet engine
 - Microsoft IIS 4.0 + Macromedia JRun 3.0 servlet engine
 - ...

Cliente

Requerimientos mínimos de hardware:

- CPU: Intel Pentium Celeron 300Mhz
- Memoria: 64 Mbytes de RAM
- Espacio en Disco Duro: 20 Mbytes

Requerimientos de software:

- Navegador de Internet con Javascript y Java habilitados:
 - Microsoft Internet Explorer 4.0 o superior
 - Netscape Navigator 4.0 o superior



Funcionalidad General

Chat

El cliente puede solicitar, desde una página *Web*, ser atendido por un agente a través de una sesión de chat. Cuando dicha solicitud llega al Contact Center, Presence *CRM Optimizer* busca un agente libre y establece la conexión.

Web Callback

El cliente puede solicitar, desde una página *Web*, ser atendido vía telefónica por un agente. Previamente, el cliente deberá haber introducido el número de teléfono con el que contactar. De igual modo que en el caso de *Chat*, se establece una sesión de Internet entre agente y cliente por lo que al canal de voz se unen el *Chat* y la Colaboración *Web*.

Colaboración Web

Esta funcionalidad, presente tanto en las sesiones de Chat como en las de Colaboración *Web*, permite la sincronización de páginas *Web* entre agente y cliente, incluyendo marcos (*frames*) y contenido de los formularios pertenecientes a éstas.

Traducción Automática

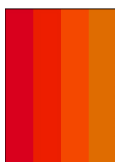
Si el idioma seleccionado por el cliente, en la página *Web* de inicio de sesión, difiere del seleccionado para el agente, el servidor Internet de Presence se encargará de ir traduciendo -a cada idioma respectivo- los mensajes intercambiados en la sesión *Chat*.

Registro automático de la sesión

Los mensajes intercambiados entre agente y cliente durante una sesión de *Chat*, son almacenados automáticamente en el repositorio de Presence. Esta información puede ser remitida al cliente mediante el uso del correo electrónico.

Monitorización de las sesiones

Desde el programa de Supervisión de Presence, el supervisor del servicio puede monitorizar -entendiendo monitorizar como supervisar el intercambio de mensajes entre agente y cliente- cualquiera de las sesiones de *Chat* activas.



Comunicación bajo protocolos seguros SSL

El intercambio de información, entre agente y cliente, que se genera en una sesión de Chat o *Web Callback*, puede ser encriptada bajo protocolo SSL.

Personalización de la información del cliente

La información introducida previamente por el cliente en la página *Web* de inicio de sesión es enviada a la aplicación de agente de Presence (Presence Producción). En el caso de existir una integración con una aplicación de entrada de datos, ésta información puede ser de gran utilidad, como bien puede ser facilitar la identificación del cliente o como otro *input* más en la base de datos de clientes.

Entorno *Web* desarrollado en JAVA/JAVAScript

El entorno *Web* de agente y cliente están desarrollados, en su totalidad, en Java y JavaScript, por lo que los equipos de éstos no requieren otro *Software* adicional que no sea un *Browser* (navegador) con soporte a Java (Internet Explorer 4.0 o superior o Netscape Navigator 4.0 o superior).



Componentes

El servidor de Internet de Presence está formado por diferentes componentes. En el apartado de **Escenarios** se refleja la interrelación existente entre cada uno de estos componentes.

Páginas HTML

La página HTML desde la cual el cliente solicita iniciar una sesión de *Chat* o *Web Callback*, deberá incluir una serie preestablecida de parámetros de configuración (idioma, tipo de sesión, ...) que serán enviados al servidor Internet de Presence. El archivo `htmlparam.conf` contiene la definición de éstos parámetros.

Templates HTML

Los *applets* de cliente y agente se descargan a través de páginas HTML y pueden ser personalizados a través de archivos de *template*. La localización de cada uno de éstos *templates* se define por y para cada servicio a través de la herramienta de Administración de Presence. Características tales como color, fuente y tamaño del *applet* son, de ésta manera, fácilmente configurables.

En la página que muestra el *applet* de agente, pueden incluirse *links* a páginas *Web* concretas y/o respuestas (mensajes) de *Chat* predefinidas.

Javascript Library

Conjunto especial de funciones HTML que permiten, entre otras cosas, la colaboración *Web*

Repositorio PRESENCE

En el repositorio del sistema Presence se almacena toda la información relacionada con la configuración de los servicios de Internet.

Archivo de configuración de la base de datos

Este archivo contiene la información necesaria para acceder a la base de datos, tales como usuario, *password*, parámetros de la instancia de Oracle, etc.

Java Servlets

Reciben las peticiones de un *applet* y las transfieren hacia el servidor de Internet, actuando como intermediario entre Internet y la red interna.



Servidor de Internet

El módulo principal del sistema. Se comunica con el *CRM Optimizer* para generar las llamadas de internet y redirecciona los mensajes de clientes y agentes.

Componentes externos

- WebServer / Servlet Engine
- CRM Optimizer



Escenarios

Carga de un *applet*

Los *applets* son cargados a través de un *servlet*, que procesa el *template* HTML y substituye el *TAG* especial del *applet* por las configuraciones definidas para cada servicio.

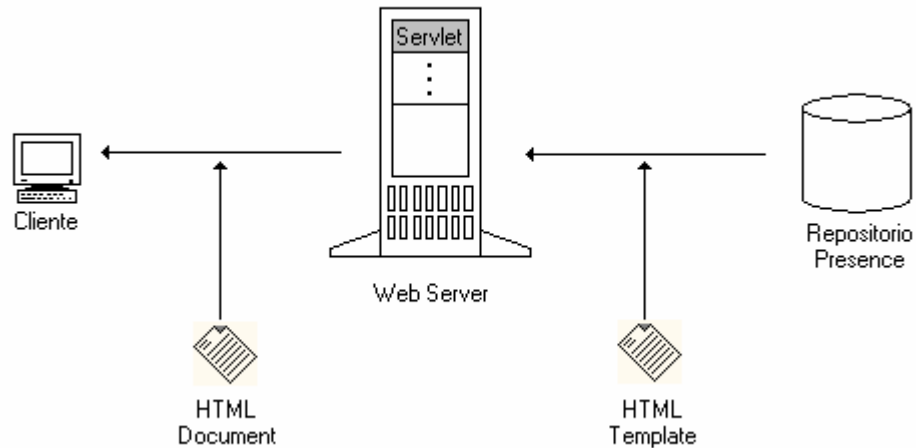
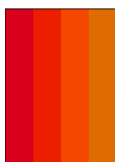


Ilustración 1 – Carga de un *applet*

Conexiones

El agente siempre se conecta directamente al servidor Internet de Presence a través de un *socket* ya que ambos se encuentran en la misma red.



Acceso a través de red con Firewall o Proxy HTTP o HTTPS

Los *applets* Java se cargan en su *browser* de igual forma que los *TAGs* HTML, *GIFs*, y *JPEGs*, es decir, vía HTTP. El *applet* descargado, al ejecutarse, necesita de una conexión vía *socket* (TCP no HTTP) con el servidor Internet de Presence (puerto 6301). Los datos que son enviados y recibidos vía *socket* son específicos de la aplicación.

La presencia de un *firewall*, impide conexiones salientes a través de otro puerto que no sea el puerto 80 (o el 443 para SSL). Así, las conexiones a través del puerto 6301 no serán aceptadas. En este escenario el funcionamiento del servidor Internet de Presence es el siguiente:

El *applet* se conecta utilizando HTTP (o HTTPS) al servidor Internet de Presence a través de un *proxy* (un *servlet* Java) que intermedia la comunicación con el servidor. El *applet* en ese caso es activo, es decir, verifica periódicamente la existencia de mensajes para él en el *proxy*, el cual mantiene un *buffer* de mensajes para cada una de las conexiones (clientes en sesión)

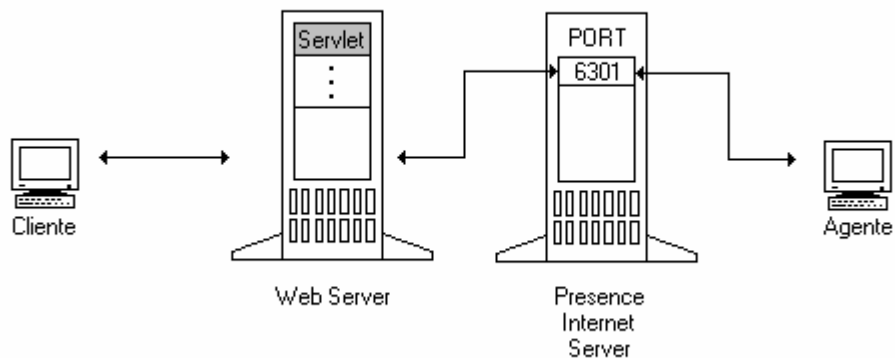


Ilustración 2 - Servlet para la canalización a través de HTTP y Firewall



Arquitectura estándar

