

Ventajas de la norma H.350

Interfuncionamiento

Gracias a la normalización del esquema LDAP utilizado para representar los datos subyacentes, se pueden implantar sistemas de diferentes marcas para crear un entorno de aplicación que evite la dependencia de un proveedor. Los colaboradores no necesitarán adquirir sistemas idénticos para comunicar. Por ejemplo, una máquina de búsqueda para páginas blancas elaborada por un proveedor puede ser utilizada para información de directorios de teléfonos IP elaborada por otro proveedor, utilizando un servidor de llamadas de un tercer proveedor para gestionar la señalización.

Asistencia técnica

La norma H.350 proporciona a cada usuario final la información sobre configuración necesaria para iniciar la comunicación. Al facilitar una configuración de puntos extremos simplificada e incluso automatizada resuelve el importante problema de la asistencia prestada al usuario y mejora el servicio de atención al cliente.

Gestión de la red

En la norma H.350, la autenticación del usuario está basada en las fuentes de datos fiables de una organización. Con la autenticación, es posible rastrear las llamadas y elaborar aplicaciones de facturación. Esta norma utiliza el protocolo LDAP y muchas organizaciones ya cuentan con personal capacitado para gestionar servicios LDAP. Hay una extensión de esta norma que también admite servicios de directorio X.500. Por otra parte, la norma H.350 organiza la información con usuarios y equipos de voz y vídeo, en una ubicación central. Asimismo, integra los servicios de directorio de la empresa, lo cual supone que con menos personal se pueden admitir más usuarios.

Hacer más fácil la vida de los usuarios

Esta norma ofrece la posibilidad de encontrar fácilmente otros usuarios VoIP o de servicios de videoconferencia en cualquier parte del mundo y ponerse en contacto con ellos simplemente pulsando un botón. Los usuarios pueden publicar y actualizar sus direcciones multimedia para que otros puedan encontrarlos con facilidad.

Características de la norma H.350

- Prevé una gestión de la identidad segura y gradual para vídeo y voz por IP utilizando el protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP, *Lightweight Directory Access Protocol*) y servicios de directorios X.500.
- Propone una libreta de direcciones multimedia o páginas blancas de modo que se pueda realizar una búsqueda de los usuarios y encontrar sus direcciones.
- Admite protocolos de señalización no normalizados, como MPEG-2, o sistemas de teleinmersión.
- Aprovecha las entradas LDAP fiables de una organización y evita repeticiones.
- Aplica la marcación mediante clics.
- Proporciona parámetros de configuración de puntos extremos que se pueden teledescargar a los usuarios finales.
- Admite protocolos SIP, H.235, H.320 y H.323 normalizados.
- Admite la norma H.323 y características de seguridad SIP (autenticación).
- Asegura la autorización y facturación.
- Los diseñadores de puntos extremos pueden cambiar fácilmente una consulta interna de directorio por una consulta externa.
- Los productos de diferentes proveedores pueden interactuar a partir de un almacén de datos general, a fin de favorecer plataformas de servicio amplias y dinámicas.
- Admite el protocolo de mensajería extensible y presencia (XMPP).

UIT-T

talleres: www.itu.int/ITU-T/worksem/
e-flash y noticias: www.itu.int/ITU-T/news/
miembros: www.itu.int/ITU-T/membership/
Comisión de Estudio 16: www.itu.int/ITU-T/studygroups/com16



H.350

Servicios de Directorio para Multimedia

Familia de Recomendaciones H.350

La serie H.350 define servicios de directorio normalizados que soportan la asociación de personas con puntos extremos, los directorios de búsqueda (conocidos también como páginas blancas) y la marcación mediante clics. Por otra parte, los servicios de directorio pueden contribuir a la autenticación de usuario basada en fuentes de datos fiables dado que proporcionan una gestión normalizada y el almacenamiento de credenciales de autenticación.

H.350 – Arquitectura de servicios de directorio para conferencias multimedia

Se describe una arquitectura de servicios de directorio para conferencias multimedia y un esquema LDAP normalizado para representar puntos extremos de la red y asociar dichos puntos extremos a usuarios. También se analizan aspectos de diseño e implementación para la interconexión de directorios de vídeo y de voz, directorios de empresa, servidores de llamadas y puntos extremos.

H.350.1 – Arquitectura de servicios de directorio para H.323

Describe un esquema LDAP para representar puntos extremos H.323.

H.350.2 – Arquitectura de servicios de directorio para H.235

Describe un esquema LDAP para representar elementos H.235.

H.350.3 – Arquitectura de servicios de directorio para H.320

Describe un esquema LDAP para representar puntos extremos H.320.

H.350.4 – Arquitectura de servicios de directorio para el SIP

Describe un esquema LDAP para representar agentes de usuario SIP.

H.350.5 – Arquitectura de servicios de directorio para protocolos no normalizados

Describe un esquema LDAP para representar puntos extremos de comunicaciones multimedia no normalizados y tiene por objetivo proporcionar un marco sumamente básico para representar dichos elementos en un directorio.

H.350.6 – Arquitectura de servicios de directorio para preferencias y reenvío de llamada

Describe los esquemas LDAP y X.500 simples para representar el reenvío de llamada y la información de preferencia de llamada en un directorio H.350. Su intención es representar direcciones a las que pueden reenviarse las llamadas a las que un punto extremo no responda. También puede representar funciones avanzadas, como dirigir un llamante a una página web o a una pantalla de correo electrónico cuando el punto extremo llamado no está disponible.

H.350.7 – Arquitectura de servicios de directorio para XMPP

El protocolo de mensajería extensible y presencia (XMPP) es un protocolo normalizado por el IETF para el intercambio de información entre puntos extremos de la red, que emplea lenguaje de marcaje extensible (XML, *Extensible Markup Language*). El protocolo, que se utiliza para hacer posible la introducción de aplicaciones de mensajería instantánea y presencia, está adquiriendo cada vez mayor popularidad. En la presente Recomendación se incluye el XMPP en la serie de protocolos soportados en [UIT-T H.350], para que una organización pueda habilitar con propósitos de directorio y gestionar recursos XMPP del mismo modo que otros protocolos multimedia (por ejemplo, H.320, H.323, SIP) se gestionan en [UIT-T H.350].

El servicio de videoconferencia por Internet resulta ahora más fácil y menos costoso con la nueva serie de Recomendaciones UIT-T H.350, "Arquitectura de servicios de directorio para conferencias multimedia". Es el resultado de la labor del *Internet2 Video Middleware Working Group*, que fue respaldada por 191 Estados Miembros de la UIT.

Utilizando el protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP, *Lightweight Directory Access Protocol*), la norma H.350 facilita un método uniforme para almacenar y localizar información de usuario relativa a VoIP, vídeo y datos multimedia de tal forma que integra sistemas de directorio y de gestión de identidad ya utilizados en redes de universidades, grandes empresas y proveedores de servicio. También están disponibles ampliaciones que aseguran servicios de directorio X.500. Gracias a la tecnología recientemente normalizada, los proveedores pueden realizar operaciones graduales de vídeo y VoIP, a partir de unos centenares de puntos extremos, a empresas y portadoras. Los detalles sobre autenticación, autorización y configuración de la cuenta están vinculados al directorio de la empresa.

Esta norma utiliza el protocolo de iniciación de sesión (SIP, *Session Initiation Protocol*), H.320 y H.323, así como los protocolos para conferencias y de colaboración patentados o sin normalizar.



H.350 permite numerosas aplicaciones, servidores de llamada y protocolos para tener acceso a la misma fuente de información de directorio general

¿Qué se necesita para aplicar la norma H.350?

- Capacidad de hacer funcionar un LDAP y/o servicios de directorio X.500. Numerosas empresas importantes ya utilizan este servicio y cuentan con personal capacitado para hacerlo. Si ya hay un directorio, el administrador de servicios de directorio debe estar dispuesto a agregar una línea de texto (identificador uniforme de recursos LDAP) para cada punto extremo en las entradas de directorio existentes de los usuarios. La experiencia observada en varias organizaciones indica que el cumplimiento de este requisito no plantea ningún tipo de resistencia.
- Modificaciones de poca importancia en el servidor de llamadas (guardián de puerta H.323 o intermediario/servidor registrador SIP). El acceso del servidor de llamadas al directorio externo H.350 puede activarse con una sola regla de control de acceso.

Ejemplo de utilización

Nombre:	Peter Law
Organización:	UIT
Departamento:	Finanzas
Correo-e:	law@itu.int
Cargo:	Jefe de Finanzas
Teléfono:	+41 22 732 5000
Dirección:	Varembé 12
Ciudad:	Ginebra
Estado/Provincia:	Ginebra
País:	Suiza
Código postal:	1211
Dirección de videoconferencia:	My Desktop Video

En la figura anterior se indica una entrada de directorio para una persona cuyos datos están incorporados en el directorio de una empresa. La flecha roja señala la información multimedia disponible para esa persona (commURI). En la figura siguiente se enumeran las diferentes direcciones de marcación que se pueden utilizar para comunicarse con la persona en el punto extremo "My Desktop Video".

My Desktop Video	
H.323 DialedDigits Alias:	+41 22 732 5000
H.323 ID Alias:	Peter Law
H.323 URL:	h323:law@itu.int
H.323 Transport ID Alias:	165.160.172.14
Owner:	plaw

Los protocolos de conferencia no normalizados, como los sistemas de videoconferencia MPEG-2, también pueden enumerarse en directorios H.350, y proporcionan instrucciones e información de contacto útil para los usuarios finales, como se indica a continuación.

genericIdentity ProtocolIdentifier:	MPEG-2
Mensaje de identidad genérico	Para instrucción de conexión y ubicaciones, ver: www.itu.int/plaw/mpeg2/