

HSS

Consiste en una base de datos MySQL que contiene toda la información relacionada con la suscripción de usuarios requerida para manejar sesiones multimedia. Los datos incluyen seguridad, localización y el perfil del usuario, con lo que se permite la comunicación entre usuarios.

Se han definido las siguientes interfaces para el HSS, relevantes para el aprovisionamiento de servicios:

Cx (HSS - CSCF): Usado para enviar datos del suscriptor al S-CSCF. Sh (HSS - AS): Puede ser usada para transferir información del perfil de usuario.

CSCFs

Son los elementos centrales necesarios para cualquier señalización IMS, cada uno de ellos realiza funciones únicas dentro del núcleo, fueron desarrollados en FOKUS como extensiones de SER (SIP Express Router) y se dividen fundamentalmente en:

Gateway SIP2IM

Permite a los clientes SIP acceder a redes IMS y proporcionar soporte para sus funciones. Transforma los mensajes SIP a mensajes IMS.

IMS UE

Cliente IMS que debe ser capaz de realizar el registro IMS

MRF

Definición

Proporciona las funciones relacionadas con los medios de comunicación, tales como la manipulación de los medios de comunicación y la reproducción de tonos y anuncios.

MRFC

Es un nodo del plano de señalización que interpreta la información proveniente de un AS y S-CSCF para controlar el MRFP.

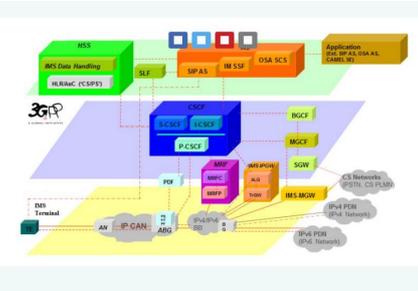
MRFP

Es un nodo del plano de los medios de comunicación, se utiliza para mezclar la fuente o flujos de medios de proceso.

Cliente SIP

Cliente que utiliza protocolos SIP y se adhiere a IMSa través de la pasarela SIP2IMS.

Infraestructura IMS



HSS

Se trata de un dispositivo similar al HLR (Home Location Register) de la tecnología GSM (Global System for Mobile communications), donde se almacenan las credenciales de usuario.

FHoSS

Puesto que IMS requiere información de look-up de señalización en un HSS, FOKUS desarrolló un prototipo propio de HSS, el FHoSS(FOKUS HSS), escrito en Java y basado en software de código abierto. Se trata de un configurador para el sistema de gestión de base de datos, las interfaces con CSCFs y la capa de aplicación IMS. Proporciona funciones para gestionar los perfiles de usuarios, permite la generación de datos de autenticación o autorización y un soporte de localización de abonados.

AS

Emplean el protocolo SIP (Session Initiation Protocol) para la señalización, empleado en el establecimiento de sesiones multimedia, como las llamadas de audio y video sobre internet. Los servicios ofrecidos por los operadores de telefonía se alojan y ejecutan en los AS.

Clasificación del CSCFs

P-CSCF (Proxy)?

Es el primer elemento de procesamiento de los mensajes SIP enviados por los suscriptores. Es responsable de la filtración, el enrutamiento de los mensajes y la realización de tareas de seguridad.

I-CSCF (Interrogating)?

Actúa como servidor Proxy SIP entrante en el IMS. Durante registros IMS, consulta el HSS para seleccionar un S-CSCF apropiado. Durante las sesiones IMS, actúa como punto de entrada de las solicitudes de sesión.

S-CSCF (Serving)?

Actúa como un servidor de registro, y en ocasiones como servidor de redirección. Es el punto central de control de servicios IMS, se encarga de la interconexión de servidores de aplicaciones (AS) en el plano de aplicación. Al recibir un mensaje SIP de petición de registro de un I-CSCF, S-CSCF consulta el HSS para registrar el terminal, por tanto es el responsable de la sesión de control del terminal.