

R CABLE INCORPORA A SU NÚCLEO DE RED EL SERVICIO DE INFOROAMING PARA CUMPLIR CON LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA

Caso de éxito

Reto

R es el Operador de cable que presta sus servicios en Galicia (España). Además de su oferta de Telefonía Fija, ADSL y Televisión, desde Noviembre de 2007 presta también servicios de Telefonía Móvil entre sus clientes.

En 2009 R se ve obligado a adaptar sus sistemas y cumplir con el REGLAMENTO (CE) N° 717/2007 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de junio de 2007 relativo a la itinerancia en las redes públicas de telefonía móvil por el que se modifica la Directiva 2002/21/CE que obliga a los Operadores a informar a aquellos de sus clientes que se encuentren en roaming de las tarifas para llamadas MO y MT desde la nueva ubicación geográfica en la que se encuentran.

Solución

R seleccionó a JSC Ingenium como proveedor del servicio de Inforoaming o también conocido como “SMS de cortesía”. JSC se encargó del desarrollo del servicio de inforoaming, desplegando un nodo de servicio que supervisa la señalización y analiza la información que se intercambia entre las redes visitadas y el HLR local de R.

Además se ocupó de la integración con la infraestructura de Núcleo de Red de R para las consultas con sus sistemas de negocio y las notificaciones a los usuarios.

Reto

Para cumplir con la nueva Directiva Europea la solución a implantar necesita conocer la ubicación de los abonados que han salido del país y comunicarles cuales son las nuevas tarifas desde esa nueva ubicación. Cada vez que un abonado cambie de país se tiene que realizar la misma consulta y proceder a la notificación en su caso.

Solución

La solución implantada por JSC se basa en una sonda de red que monitoriza todo el tráfico del HLR y filtra la señalización referente a movilidad (Update Location). Si el HLR acepta el registro de un abonado, el sistema compara su nueva situación geográfica con las últimas localizaciones conocidas para dicho abonado.

En función de las reglas de negocio establecidas, el nodo de servicio de JSC determina entonces si el abonado debe o no ser notificado. En caso de requerirse información de tarificación, verificará el caché interno de tarifas y procederá seguidamente a enviar a través de un SMS la información con las tarifas correspondientes. Este caché interno se actualiza periódicamente contra los sistemas de negocio de R. En el caso especial

de abonados invidentes, que así lo han comunicado al Operador, se procede a enviar un mail directamente al centro de atención al cliente de R para que contacten directamente con el abonado y le comuniquen de palabra las nuevas tarifas.

Si el abonado regresara al país de origen sin haber podido recibir la notificación. Ésta sería cancelada.

Cada vez que se recibe un update location de un abonado, bien porque se produce un registro en una red diferente en el país de destino o bien porque se cambia de país, se repite esta operación.

Tecnología

Toda la tecnología del Núcleo de Red del Operador (HLR y SMSC) ha sido desarrollada por Ericsson.

1. Toda la solución del servicio de Inforoaming está construida sobre el Application Server desarrollado íntegramente por JSC lo que le permite:
 - ❑ Ofrecer un servicio ininterrumpido
 - ❑ Dejar registro completo de todas las operaciones que realiza el servicio.

- ❑ Disponer de un sistema de alarmas para el control inmediato de cualquier incidencia del sistema.
- ❑ Recuperación automática en caso de caída.

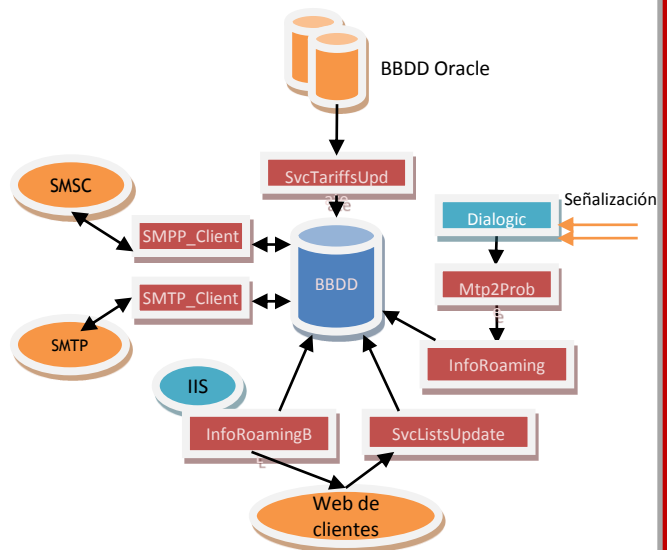
Todo el Application Server de JSC está desarrollado sobre .NET Framework de Microsoft.

2. Tarjeta de señalización Dialogic SS7 HDP que suministra las tramas hasta el nivel MTP 2.
3. El resto del stack de señalización: MTP3, SCCP, DCAP y MAP, son desarrollos in house por JSC.
4. SMPP protocolo de mensajes cortos.
5. Gateway de provisión.
6. Consola de gestión, para que R pueda consultar todos los registros de sus abonados, estadísticas de sus abonados, qué abonados están en roaming, enviar notificaciones a un conjunto de usuarios (avisos, promociones,...), modificar cualquier tipo de info de las cachés internas del sistema tanto tarifas como listas.

Ventajas

Las principales ventajas de la solución aportada por JSC Ingenium son:

1. **No intrusiva**, ya que no hay que intervenir en elementos delicados de la Red.
2. Es una solución de **muy bajo coste**.
3. Elevada capacidad de **personalización**.



Tecnologías:

Microsoft

Toda la tecnología de Core Network implementada ejecuta sobre Sistema Operativo Windows 2003 R2 y está soportada sobre una BBDD central que utiliza MS SQL Server 2005 con tecnología mirror de alta disponibilidad, lo que aporta:

- ❑ Optimal performance
- ❑ Simplified management
- ❑ Reduced TCO
- ❑ High availability
- ❑ Fast time to market in new developments



Dialogic

- A) Signaling Interface Unit con tarjetas SS7 HDP que proveen los interfaces físicos para las interconexiones con todos los Operadores.
- B) Lower Layer Protocol Stacks que se ocupa de todos los mecanismos de enrutamiento, redundancia, gestión de Red,....

Sobre R

R es el nombre comercial bajo el que operan las empresas R Cable y Telecomunicaciones Galicia S.A., y R Cable y Telecomunicaciones Coruña S.A., que constituyen el único operador comercial de cable en [Galicia \(España\)](#). Con la incorporación de la Telefonía Móvil a su porfolio de servicios se convierte en el Operador Global de Telecomunicaciones de referencia en Galicia (España) con más de 250.000 clientes y más de 60.000 abonados de R Móvil.

Más información: www.mundo-r.com

Sobre Microsoft

Microsoft Corporation ([NASDAQ: MSFT](#)) es la compañía estadounidense, fundada en 1975 por Bill Gates y Paul Allen. Dedicada al sector de la informática desarrolla, fabrica, licencia y produce software y equipos electrónicos. Microsoft invierte anualmente un 14% de su facturación mundial en I+D, datos que la sitúan como la compañía que más invierte en esta materia. Asimismo, trabaja con más de 700.000 empresas colaboradoras que proporcionan productos y servicios basados en la tecnología Microsoft, un amplísimo ecosistema de

partners que genera riqueza en los 158 mercados locales en los que opera.

Más información: www.microsoft.com

Sobre Dialogic

Dialogic Corporation is a leading provider of open systems platforms to both the Enterprise and Service Provider Markets. Dialogic's platforms enable converged communications, allowing serviceproviders, content, and applications using multimedia processing and signaling technologies.

Headquartered in Montreal, Canada, Dialogic and its subsidiaries have over twenty offices worldwide, providing local presence, knowledge, and support to serve its costumers around the globe. Dialogic's research and development centers are located in Parsippany, New Jersey; Buffalo, New York; London, England; Dublin, Ireland; and Stuttgart, Germany as well as Montreal.

Más información: www.dialogic.com

Sobre JSC Ingenium

JSC es la división del Grupo Ingenium Tecnología especializada en el desarrollo e implementación de elementos para Redes Móviles. JSC Ingenium suministra todos los elementos "core" necesarios para Operadores Móviles Virtuales, y junto con sus partners también todos los elementos de gestión y "billing", ofreciendo de esta manera soluciones completas. Estos elementos han sido desarrollados por JSC Ingenium sobre una plataforma común de comunicaciones.

Más información: www.jscingenium.com