

Estimado lector:

Comenzamos un nuevo año, el 2013, en el que la revista Telem@tica ya cumple 12 años. Los que iniciamos este proyecto, y lo hemos mantenido por todo este tiempo, consideramos que las horas de entrega al mismo han valido la pena. Nuestro trabajo se ve estimulado por los mensajes de agradecimiento que ha menudo recibimos de profesionales de las ramas afines que consideran la revista un vehículo idóneo para actualizar sus conocimientos.

Son diversas las temáticas que incluye la Telemática, que constituye, como analizamos en números anteriores, una especialidad amplia y abarcadora producto de la convergencia de las telecomunicaciones la electrónica y la informática que ha permitido integrar tecnologías y servicios. Los avances tecnológicos en esta rama satisfacen necesidades del ser humano ayudándolo a disponer de más tiempo y a lograr mayor calidad de vida, entre otros.

La creación e incorporación de nuevos servicios y de objetos inteligentes en las modernas redes de telecomunicaciones convergentes, cada vez más basadas en la arquitectura de protocolos TCP/IP, trae aparejado para estas requisitos de desempeño, de calidad de servicio, de gestión y de identificación de personas, servicios y objetos.

La incorporación de nuevos servicios a las redes no es algo trivial y para tomar una decisión al respecto se deben analizar los resultados obtenidos a partir de una adecuada gestión de desempeño. En el artículo "Análisis de tráfico en la red UCI mediante la simulación" se evalúa, tanto el desempeño de los servicios incorporados a la red de la Universidad de las Ciencias Informáticas como de los nuevos servicios que se adicionarán, empleando la simulación, siendo posible conocer el impacto de los mismos en el tráfico de esta red. Como resultados de este trabajo se obtienen un conjunto de recomendaciones sobre el empleo de diferentes técnicas de QoS dejando plasmado cuál de ellas usar para obtener mejor desempeño de los servicios en esta red. El método empleado, que puede ser utilizado en otros casos, se valida comparando los resultados obtenidos en la simulación contra mediciones reales en la red.

De forma similar, en la domótica se requieren sistemas que permitan la gestión centralizada de distintos elementos, facilitando su monitoreo y control constante y el ahorro de esfuerzos y recursos. El artículo "Control y monitoreo de sistemas de domótica vía Web" recoge un sistema de este tipo, basado en microcontroladores con posibilidades de gestión Web tanto local como remota.

En la actualidad son numerosas las iniciativas llevadas a cabo para lograr la convergencia de los servicios de telecomunicaciones y garantizar un acceso total a los

mismos pero, sin dudas, el desarrollo y uso de los identificadores personales tiene especial interés por parte de los organismos mundiales de normalización, ya que a nivel internacional la portabilidad numérica es considerada un factor esencial que contribuye al desarrollo de la competencia de los servicios de telecomunicaciones. En este número aparecen dos artículos relacionados con un protocolo que surgió con este propósito, el protocolo ENUM o Mapeo de Números Telefónicos. El primero de ellos, titulado “Servicio de convergencia basado en identificadores”, aborda el desarrollo de un servicio a partir de la implementación de ENUM de usuarios, en un identificador personal de telecomunicaciones al que están asociados todos los contactos de una persona, que permitirá, a cualquiera que conozca un identificador personal, contactar con el propietario de dicho número empleando cualquier vía (correo de voz, correo, videoconferencia, VoIP, etc.). El trabajo incluye un portal Web, un portal WAP y una plataforma manejadora de peticiones.

En el segundo artículo se une la identificación personal con los sistemas de Respuesta de Voz Interactiva (IVR) cuyo uso se ha intensificado y a los cuales también se les dedica un artículo en este número.

Los sistemas de Respuesta de Voz Interactiva, IVR, son capaces de recibir una llamada e interactuar con una persona a través de grabaciones de voz y del reconocimiento de respuestas simples. Estos sistemas ayudan a reducir los turnos de los operadores, los costos asociados, el tiempo de espera de los clientes y la tasa de llamadas perdidas, permitiendo el manejo de un gran número de llamadas y la disponibilidad de la información las veinticuatro horas del día. Debido a esto, es conveniente la creación de IVRs en las aplicaciones relacionadas con los servicios en centros de contactos con los usuarios. En el artículo “Generador gráfico de IVR” se presenta el desarrollo de una herramienta capaz de generar el código de una IVR a través del diseño gráfico de su flujo de comunicación; solo arrastrando y enlazando componentes visuales en una interfaz intuitiva y amigable, que posteriormente es interpretado por la pasarela Asterisk.

El trabajo “Módulo para terminales DTMF del teleidentificador personal de Cuba” se explica la forma en que se implementó un sistema de Respuesta de Voz Interactiva (IVR), utilizando el protocolo ENUM y la pasarela Asterisk, para permitir a un usuario interactuar, a través de grabaciones de voz, con los servicios que brinda el teleidentificador personal de Cuba desde terminales sin inteligencia, como son los teléfonos DTMF presentes en la actualidad de forma numerosa en la red pública telefónica nacional.

Continuando con el tema de la identificación, aunque ya no de personas, en este número se aborda la tecnología RFID, empleada primordialmente en la identificación, seguimiento, control y procesamiento de productos y servicios sin emplear un medio guiado o físico para su transmisión, siendo importante conocer las formas de control de acceso al medio existentes tanto para etiquetas RFID pasivas como activas. En

particular, en el artículo “Protocolos anticolisión en RFID”, se presentan los protocolos anticolisiones más utilizados en esta tecnología y su forma de operación, como referencia para su selección adecuada y con el propósito de incentivar la investigación y desarrollo de nuevos algoritmos que permitan la propuesta y surgimiento de nuevos estándares.

En este número de la revista, además, se abordan dos temáticas de gran interés. La primera relacionada con el diseño de un receptor para una señal de sondeo, modulada linealmente en frecuencia, que constituye una contribución a la actualización técnica de radares de banda métrica para aumentar el poder de resolución de los mismos. Como parte del trabajo se implementa un software que permite la simulación de la recepción de los pulsos transmitidos permitiendo la configuración de los parámetros de la modulación en ambientes de ruido blanco aditivo gaussiano.

La segunda temática permite un acercamiento de las telecomunicaciones a los estándares de calidad al analizar la norma TL9000. Este estándar establece los requerimientos de los sistemas de gestión de la calidad del sector de las telecomunicaciones para el diseño, el desarrollo, la producción y los servicios con énfasis en la definición de métricas específicas que ayuden a evaluar la efectividad de implementar la calidad y los programas de mejora continua, facilitando la certificación de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones.

Hemos trabajado confiados en que este número de la revista Telem@tica les será de interés y utilidad, ojala así sea.

Caridad Anías Calderón  
Directora General

