

Plan de trabajo

Servicios telefónicos automatizados (SETEA)

Alumnos: Santiago Martínez y Martín Schonaker.

Director: Mg. Claudio Aciti.

Co-director: Mg. Gustavo Tripodi.

3 de diciembre de 2013

1. Introducción

Inicialmente, el uso de computadoras se centraba en la realización de procesos a nivel local, desconectadas unas de otras, pero con el nacimiento e integración de las redes de comunicación y posteriormente Internet, estas tecnologías fueron ampliando sus horizontes hasta llegar a constituirse en herramientas de comunicación indispensables. El uso de dispositivos móviles, telefonía IP, Internet, son servicios que brindan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para consultar y compartir información e incluso establecer comunicaciones directas con otras personas en distintas partes del mundo de forma instantánea.

El uso de las TIC como medio de comunicación masivo permite acercar información de cualquier punto geográfico en un instante pero el caudal de información al cual se tiene acceso es inmensurable, y su utilización, día a día, es cada vez mayor, como así también la información disponible.

Estos medios de comunicación permiten superar barreras políticas, geográficas y culturales, haciendo que la distancia entre la fuente de información y el centro de procesamiento o recolección de la misma sea meramente una cuestión técnica. Tener acceso a un volúmenes de información sin precedentes, producto de la conectividad, trae aparejado la necesidad de desarrollar nuevas formas de procesar la información obtenida, nuevos algoritmos y técnicas para el análisis de la misma, como así también el desarrollo de unidades de proceso mas potentes que permitan obtener y procesar los resultados en un plazo muy corto de tiempo y en muchos casos en tiempo real.

El acceso y procesamiento de la información en forma inmediata es de vital importancia en el mundo moderno, la celeridad de la toma de decisiones están íntimamente relacionadas con la rapidez con la cual obtenemos dicha información y cuan rápido somos capaces de procesarla [1, 2, 3].

2. Motivación

En la actualidad, el hombre está inmerso en una carrera por obtener y comunicar mas información y a mayor velocidad. Las empresas, instituciones, organismos gubernamentales, entre otros, buscan e implementan diferentes alternativas para llegar a públicos

masivos, de forma rápida, directa y a bajos costos. Las TIC que se pueden definir, de forma operativa, como sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información, las cuales están provocando profundos cambios y transformaciones de naturaleza social, cultural y económicas. El impacto social de las nuevas tecnologías es tan poderoso que se afirma que está comenzando un nuevo período o etapa de la civilización humana: la llamada “sociedad de la información y del conocimiento”.

Tanto la telefonía fija como la telefonía móvil proveen un punto de acceso al potencial universo de información sujeto de análisis, y así obtener de ellos información relevante. Para poder acceder a todo este espectro de información, es necesario desarrollar un sistema que haciendo uso del entramado telefónico convencional y no convencional coordinados por herramientas para realizar llamadas tales como Asterisk y/o PBX en general, brinde la posibilidad de realizar campañas masivas de mensajería, encuestas, consultorías, etc. a un costo imposible de alcanzar bajo métodos convencionales y en un lapso de tiempo muy reducido [4, 5, 6, 7].

La visualización, preferentemente online del progreso de dichas campañas, permite en forma paralela realizar todo tipo de análisis con los datos que automáticamente están siendo recolectados y digitalizados. De esta forma se pueden tomar decisiones en caliente.

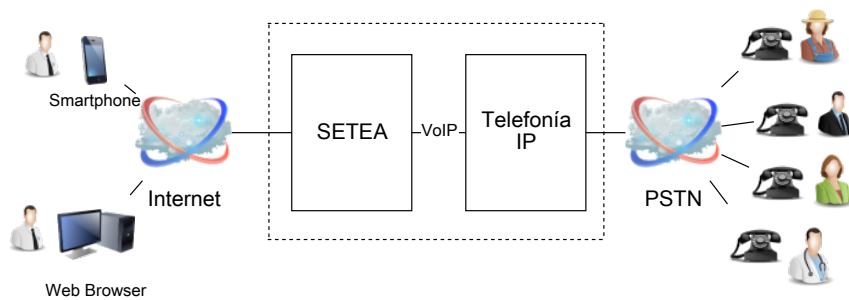


Figura 1: Esquema general de una plataforma de comunicación masiva.

En la figura 1 se observa un esquema en donde las llamadas masivas se hacen a través del sistema SETEA. Este sistema se conecta a un servicio de Telefonía IP y realiza llamadas tanto a, dispositivos fijos (a través de a red de telefonía fija PSTN) como dispositivos móviles (a través de a red de telefonía celular). Los usuarios del sistema SETEA pueden visualizar online el progreso de cada campaña por Internet, ya sea usando un dispositivo móvil o una computadora.

3. Objetivo

Diseñar una plataforma dinámica y flexible para acompañar de manera eficaz la gestión de comunicación masiva, y toda comunicación que requiera de asiduidad, continuidad y efectividad, manteniendo acotados en todo momento los costos, y el uso de recursos humanos.

Se proponen como objetivos parciales:

- a) Utilizar tecnologías de bajo costo.
- b) Que el sistema sea capaz de realizar campañas diferentes de forma simultanea.

- c) Configurar y visualizar, el estado parcial/final de cada campaña, a través de una página web.
- d) Visualizar el estado parcial/final de cada campaña a través de una aplicación móvil.
- e) Identificación y gestión de usuarios

4. Actividades

Se establece el siguiente cronograma de actividades:

- a) Búsqueda bibliográfica.
- b) Estudio, elección y configuración de un IVR (Interactive Voice Response) que utiliza tecnología VoIp.
- c) Análisis, diseño e implementación de una página web, con control de usuarios, capaz de automatizar campañas masivas de llamadas a través del IVR del punto anterior.
- d) Análisis, diseño e implementación de una aplicación móvil, con control de usuarios, capaz de visualizar las campañas en curso y el historial de campañas.
- e) Redacción del informe final y conclusiones del trabajo.

Referencias

- [1] José Manuel Huidobro y David Roldán Martínez. *Tecnología VoIP y tecnología IP: la telefonía por Internet*. Creaciones Copyright, 2006. ISBN 8496300226, 9788496300224.
- [2] José Manuel Huidobro y José Manuel Huidobro Moya. *Sistemas telemáticos*. Editorial Paraninfo, 2005. ISBN 8497323114, 9788497323116.
- [3] Roger L. Freeman. *Telecommunication System Engineering (Wiley Series in Telecommunications and Signal Processing)*. Wiley-Interscience, 4th edition, 6 2004. ISBN 0471451339, 9780471451334.
- [4] David Ezra. *Asterisk: Home Runs, Steroids, and the Rush to Judgment*. Triumph Books, 1st edition, 2 2008. ISBN 1600780628, 9781600780622.
- [5] Russell Bryant, Leif Madsen, y Jim Van Meggelen. *Asterisk: The Definitive Guide*. O'Reilly Media, fourth edition, 6 2013. ISBN 1449332420, 9781449332426.
- [6] Noah Gans, Ger Koole, y Avishai Mandelbaum. *Telephone call centers: Tutorial, review, and research prospects*. INFORMS, 2003. [Published online, <http://dx.doi.org/10.1287/msom.5.2.79.16071>].
- [7] Leif Madsen y Russell Bryant. *Asterisk Cookbook (Oreilly Cookbooks)*. O'Reilly Media, 1 edition, 4 2011. ISBN 144930382X, 9781449303822.