



COMPORTAMIENTO DE LA RED ETHERNET CON PROTOCOLO TCP/IP EN FUNCIÓN DE LOS CORREOS SPAM

Sofía Virginia Martínez Tapia
Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín
E-mail: sofia_virginia@yahoo.com

RESUMEN

Este artículo presenta el análisis estadístico realizado para estimar el comportamiento de los correos Spam en las redes Ethernet, específicamente en la Red LAN de la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, estudiando lo referente a tamaño del mensaje, estimación de recepción de los mismos. El correo Spam, es un mensaje con información basura, no solicitada por el destinatario, que se propaga en las redes, a través del e-mail, ocasionando no solo molestia a la persona que lo recibe, sino también daños a las redes. Se tomaron unos reportes arrojados por el software Symantec Mail Security, luego se procedió a tabular y aplicar estadística descriptiva a los datos tomados, durante una semana en un horario comprendido de 8:00 a 20:00. Se observó un buen comportamiento del sistema y detección oportuna de los ataques

Palabras claves: Red Ethernet, Correo Spam, Symantec Mail Security.

ABSTARCT

This article presents the statistical analysis made to consider the behavior of Spam in the Ethernet networks, specifically in the LAN Network of Rafael Belloso Chacín University, studying the size of the message, estimation of reception of such Spam. Spam Mail is a message with information sweepings, not solicited by the user, who propagates in the networks, through the email, causing not only annoyance to the person who receives it but also damages to the networks. Reports thrown by software Symantec Mail Security were taken, after tabulation of it and applying descriptive statistic to the taken data during one week in a schedule from 8:00 to 20:00. It was observed good behavior of the system and opportune detection of the attacks.

Keywords: Network Ethernet, Mail Spam, Symantec Mail Security.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la mayoría de los internautas invierten mucho más



tiempo de su conexión a Internet, revisando y enviando e-mails, que navegando en Internet. El e-mail, se ha convertido en una herramienta indispensable para comunicarse y se ha constituido como la forma ideal y óptima para compartir información, establecer contactos, emitir opiniones, promocionar productos y servicios, e incluso comercializar los mismos, a muy bajos costos y de forma casi inmediata.

En el ámbito comercial, la utilización del correo electrónico para realizar labores de mercadeo se ha convertido en una herramienta poderosa para enviar información personalizada a grupos específicos, en forma selectiva. Facilitando a las empresas la comercialización de productos y servicios de uno a uno, de forma sencilla, rápida y económica. Sin embargo, es importante considerar que el empleo o uso indebido del E-mail marketing constituye una herramienta muy agresiva, hecho que implica un tratamiento especial, ya que si se realiza de una forma incorrecta puede generar el efecto contrario al deseado, y convertirse en Spam (correo publicitario no solicitado).

No obstante, y a pesar de sus innegables beneficios que trae consigo los correos electrónicos muchas empresas no son conscientes de los problemas y peligros derivados de la utilización del correo electrónico sin las apropiadas medidas preventivas en el rendimiento de sus redes. La espectacular proliferación de virus y la utilización masiva de correos electrónicos publicitarios no deseados por parte de empresas y particulares, casi siempre con fines comerciales y dejando a un lado la ética, han convertido Internet en un medio hostil y peligroso. A pesar de la gravedad de la cuestión, en muchas ocasiones se menosprecia el efecto negativo que puede provocar la infección de uno de los sistemas informáticos de la empresa con un virus.

No sólo se debe considerar el daño económico relacionado con la pérdida de información, sino la pérdida de credibilidad y de imagen de marca que sufrirá la empresa que, no habiendo tomado las medidas oportunas, se haya visto afectada por una infección vírica y haya enviado correos infectados con virus a los clientes y personas con las cual se comunica habitualmente. Tampoco se cuantifica apropiadamente el tiempo que se invierte en procesar los correos basura o "spam", los cuales además de provocar una molestia evidente consumen un tiempo que puede llegar a reducir la productividad de la redes.

Por tal motivo, en este artículo se expone un estudio del comportamiento de los correos Spam en la red Ethernet.



DESARROLLO

El comportamiento a nivel técnico acerca de los correos Spam, se empleó una métrica fundamentada en parámetros inherentes al tr fico, tales como frecuencia diaria de recepción, tamaño medio de cada mensaje y la estimación de los patrones de recepción, con la finalidad de discernir la existencia de ciclos, períodos u otros conductos no uniformes conducentes a generar un espectro temporal susceptible de ser comparado con el horario laboral tomado de 8:00 a 20:00. Para lograr esto, se utilizó el software Symantec Mail Security Versión 4, con la finalidad de recolectar la muestra en la red en estudio.

Se procedió a tabular los datos con la herramienta Microsoft Excel, ordenando según fecha y hora de recepción, cantidad, tamaño y promedio del mensaje, codificando para cada día de la semana e intervalo de horas.

Asimismo, se introdujeron los datos ordenados en el software SPSS, aplicando la estadística descriptiva, para estimar el tamaño promedio del mensaje Spam dentro de esta red. Se observó que el tamaño mínimo es 1 kbyte y el máximo 33 kbyte. (Ver cuadro 1).

De igual manera, se aplicó análisis de la varianza para establecer una relación entre la fecha, hora y cantidad, y no fue posible, debido a que el Spam se caracteriza por ser un tr fico estocástico, es decir, no se puede predecir la fecha u hora de mayor ataque.

Además, el Spam característico de la red en estudio, se tipifica como oferta o publicidad engañosa, pornografía.

Cuadro 1. Estadístico Descriptivo del Spam

	Válido	84
	Perdido	0
Media		6260,4863
Std. Error de Media		471,21515
Desviación Estándar		4318,75818
Asimetría		3,209
Std. Error de Asimetría		,263
Curtosis		17,660
Std. Error de Curtosis		,520
Mínimo		1057,34
Máximo		33333,30

Fuente: Martínez (2005)



CONCLUSIONES

Finalmente, se observó a través del análisis estadístico, que el tamaño del correo Spam varía desde 1 hasta 33 kbyte, básicamente de publicidad engañosa y pornografía. Además, se determinó que es un tr fico estocástico, ya que existe una relación dispersa entre el día y hora de llegada, es decir, no es posible precisar su momento de llegada.

BIBLIOGRAFÍA

- Bavaresco, A. (1997) Proceso Metodológico en la Investigación. Academia Nacional de Ciencias Económicas (ANCE). Servicios Bibliotecarios de la Universidad del Zulia (SERBILUZ) y Editorial de la Universidad del Zulia (EDILUZ): Venezuela.
- Chávez, N. (1994) Introducción a la Metodología Educativa. Talleres de ARS Gráfica: Venezuela.
- Cisco System. (2001) Academia De Networking De Cisco Systems: Guía Del Primer Año. (2a. Edición). Madrid: Pearson Educación.
- Cisco System. (2001) Academia De Networking De Cisco Systems: Guía Del Segundo Año. (2a. Edición). Madrid: Pearson Educación.
- Diccionario Encarta. (1999).
- Halsall, F. (1998). Comunicación de datos, redes de computadores y sistemas abiertos. (4a. Edición). Argentina: Addison-Wesley.
- Hernández, Fernández Batista. (2003) Metodología De La Investigación. (3^a. Edición). México: McGraw Hill.
- Méndez, C. (2001) Metodología. Diseño y Desarrollo del proceso de investigación. (3^a. Edición). México: McGraw Hill
- Tamayo y Tamayo. (1992) Metodología De La Investigación. México: Limusa Microsoft.
- Vinacua, V. (2002). Análisis Estadístico con SPSS para Windows. (2da. Edición). España: McGraw.