

Seguridad Inalámbrica en Ambientes Informáticos

Ing. Gibellini Fabián Alejandro

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba
Laboratorio de Sistemas del Departamento de Ingeniería en Sistemas*

Abstract

"Es un soporte de seguridad inalámbrica informática, para ambientes informáticos que interactúa con el proyecto SAI (Seguridad en Ambientes informáticos), principalmente para Aulas informáticas y ambientes públicos y/o privados con equipos de computación que requieren un sistema de seguridad de bajo costo y fundamentalmente de poca inversión inicial. Para brindar soporte a la suite de soluciones del proyecto SAI que esta compuesto por: Sistema D.A.G. (Detección de Apertura de Gabinetes), Sistema alternativo de video vigilancia y el Sistema de seguimiento local y remoto".

Palabras Clave

Paquete de Seguridad Informática, Sistema de Seguridad, video Vigilancia, Sistema de Seguridad de bajo costo, Detección de apertura de Gabinetes. Comunicación Maestro Esclavo. Sistema de seguimiento local y remoto. Sistema inalámbrico, Gíreles, WI-FI, seguridad inalámbrica.

Introducción

Teniendo en cuenta la situación actual por la que pasan muchos Laboratorios y Gabinetes informáticos de las distintas instituciones públicas de la República Argentina, con respecto al uso exhaustivo e intensivo de sus equipamientos por parte de los estudiantes, docentes y/u otros; fue indispensable trabajar sobre una suite de implementaciones que lleven al control adecuado de bajo costo, que le permitan (faciliten) a los encargados de los mismos, llevar seguimientos periódicos (de forma automática) del estado de integridad de las instalaciones, con el objeto de evitar ciertas irregularidades (sustracción de partes o incluso un equipo).

A través de este proyecto buscamos brindar un soporte al proyecto ya avanzado de Seguridad en ambientes informáticos

solucionando problemas de seguridad en ambientes informatizados, principalmente con una solución planteada en software libres y freewares, bajando los costos y buscando alternativas con dispositivos económicos. Durante el período 2002 al 2004 sufrimos muchas sustracciones de piezas de computadoras en aulas informáticas, probamos precintando, colocando tornillos especiales, y con personas que vigilaran observando cada ciertos tiempos, pero no era suficiente. Durante el año 2005 en la Universidad Nacional de Córdoba, Baterías D y en el Hospital de Urgencias de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba se sustrajeron equipos informáticos, siendo que los mismos cuentan con vigilancia permanente, pero no era suficiente. Esto motivo a buscar una solución urgente y basada en software Libre para prevenir e impedir estas sustracciones que sufrimos los contribuyentes de esta Nación, durante el período 2008 se realizo un gran avance sobre el proyecto SAI, pero nos encontramos con la dificultad de que cada paso que dábamos debíamos colocar cales y esto cada vez dificulta mas la administración y el mantenimiento de la implementación desarrollo, el proyecto Seguridad Inalámbrica en Ambientes Informáticos viene a dar el soporte para completar dar soporte a la SAI.

Hemos podido observar que existen productos para este fin pero ninguno desarrollado con Software Libre y de bajo costo, por lo que no se conoce que tan seguro son dichos dispositivos.

Elementos del Trabajo y metodología

Para lograr conformar el soporte necesario para la SAI, desarrollamos la siguiente forma de trabajo:

a- Investigación

Investigar sobre los protocolos inalámbricos que puedan y sus características, y poder identificar el que mejor se adapte a SAI y los dispositivos que se diseñaron para el mismo.

b- Rediseño del Circuito

Rediseño del circuito para adaptarle los componentes necesarios para el intercambio inalámbrico de datos entre el dispositivo esclavo, el maestro y el equipo que se desea proteger.

Resultados

Con el proyecto se pretende consolidar la Seguridad en Ambientes informáticos (SAI), brindando un soporte necesario para el mismo, facilitando la implementación, administración y mantenimiento de todo el paquete. Al igual que el proyecto SAI tenemos el anhelo de dar soporte inalámbrico a la suite de herramientas destinadas a la seguridad de Ambientes informáticos.

Discusión

Una de las hipótesis a abordar es el logro de generar los componentes de transmisión inalámbrica sin tener que buscar soluciones comerciales, ¿Podremos lograr encontrar una solución económica?

Conclusión

Con el soporte inalámbrico estamos seguros de conseguir el impacto esperado académico, social, económico, tecnológico, profundizando conocimientos en protocolos de comunicación, lenguajes de programación y hardware alternativo. Mejoramiento en niveles de seguridad y manejo de recursos.

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a mi esposa Silvana y a mis hijas Giuliana y Bianca, por estar siempre a mi lado apoyándome.

Al Ingeniero Juan Carlos Vazquez por empujarme a este mundo interesante de la investigación.

Al Ingeniero Mario Groppo, quien siempre me tiene en cuenta y me apoya para seguir adelante.

Referencias

<http://www.robostop.com/espanol/index.htm>
Compañía de venta de soluciones de seguridad

http://www.ciscor.com/es/sistemas/sistema_de_rastro_de_bienes_equipos_de_valor_y_dispositivos_antirobo.html

Dispositivo Antirrobo - Sistema de Rastreo de Propiedad

<http://www.axis.com/>
Soluciones en video Vigilancia

Drew, M.;Li, Z. -N.;Zhong, X. *Video Dissolve And Wipe Detection Via Spatio-Temporal Images Of Chromatic Histogram Differences*: Simon Fraser University, Canada

<http://www.ub.es/epp/seg/estado.pdf>
ESTADO, MERCADO Y SEGURIDAD CIUDADANA
Análisis de la articulación entre la seguridad pública y privada de España

THE WIRELESS APPLICATION PROTOCOL
Autor SINGHAL SANDEEP
BRIDGMAN THOMAS
Editorial ADDISON-WESLEY
ISBN 9780201703115

Datos de Contacto:

Ing. Fabian Alejandro Gibellini
Laboratorio de Sistemas
Departamento de Sistemas
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Córdoba
Cruz Roja y Uldislao Frías S/N-Ciudad
Universitaria
Córdoba – Argentina
fgibellini@bbs.frc.utm.edu.ar
tel: 4686385 – int 127-3