

Bibliografía Anotada

Carlos Felipe Téllez Castaño

Seminario de Investigación I
Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación

15 de Mayo de 2006

Problema de Investigación
Características de la Bibliografía
Comentarios sobre los artículos
Campos Identificados
Conclusiones

Agenda

- Problema de Investigación
- Características de la Bibliografía
- Comentarios sobre los artículos
- Campos Identificados
- Conclusiones

Problema de Investigación

- ◆ **Interés:** Sistemas de Detección de Intrusos (IDS) basados en técnicas de Inteligencia Artificial.
- ◆ **Tema Amplio:** Seguridad en redes inalámbricas.
- ◆ **Tema Enfocado:** Un Sistema de Detección de Intrusos en redes Ad-Hoc aplicado a obtener QoS usando multiagentes.

Características de la Bibliografía

- ◆ **Para la Bibliografía anotada fueron seleccionados 42 artículos.**
- ◆ **Algunos artículos son clásicos ya que describen los principios básicos de las redes MANET, de los IDS, y de la aplicación de Agentes Móviles.**
- ◆ **Se cuenta con artículos muy novedosos y recientes.**
- ◆ **Es una lista de artículos muy filtrada y pertinente.**

Comentarios sobre los artículos (I)

- ◆ Existen artículos que describen de una forma muy general la solución que proponen, sin embargo, son muy argumentativos en cuanto a dejar el planteamiento para trabajarlo a futuro.
- ◆ Algunos de los artículos son muy puntuales y pertinentes.
- ◆ Otros incluyen alto contenido matemático y computacional.

Comentarios sobre los artículos (II)

- ◆ Para alcanzar la bibliografía anotada se partió de una lista inicial de 306 artículos, luego la lista filtrada quedó en 140 artículos hasta llegar a los 42 artículos actuales.
- ◆ Se despreciaron los temas en redes Ad-Hoc que fueran muy puntuales y no contribuyeran a la solución del problema (Recursos, aplicación de la potencia, Enrutamiento, entre otros).

Comentarios sobre los artículos (III)

- ◆ Se seleccionaron los artículos en seguridad **MANET** que hicieran evaluaciones y comparaciones de propuestas anteriores.
- ◆ El tema de investigación se presta para ser muy aplicable en el entorno empresarial.

Campos Identificados

- ◆ **Sistemas de Detección de Intrusos (IDS)**
- ◆ **Redes Inalámbricas Móviles Ad-Hoc (MANET)**
- ◆ **Enrutamiento en MANET**
- ◆ **Seguridad en MANET**
- ◆ **QoS en MANET**
- ◆ **Agentes Móviles y grupos colaborativos**

Sistemas de Detección de Intrusos (IDS)

- ◆ *State Transition Analysis: A Rule-Based Intrusion Detection Approach.*
- ◆ *Intrusion Detection In Wireless Ad-Hoc Networks.*
- ◆ *Intrusion Detection Techniques For Mobile Wireless Networks.*
- ◆ *A Cooperative Intrusion Detection System For Ad Hoc Networks.*
- ◆ *A Specification-Based Intrusion Detection System For Aodv.*
- ◆ *Packet Leashes: A Defense against Wormhole Attacks in Wireless Networks.*

Redes Inalámbricas Móviles Ad-Hoc (MANET)

◆ *Mobile Ad Hoc Networking.*

◆ *A Statistical Analysis Of The Long-Run Node Spatial Distribution In Mobile Ad Hoc Networks A Statistical Analysis Of The Long-Run Node Spatial Distribution In Mobile Ad Hoc Networks.*

◆ *A Mutual Exclusion Algorithm For Ad Hoc Mobile Networks.*

Enrutamiento en MANET

- ◆ *Ad-Hoc On-Demand Distance Vector Routing.*
- ◆ *A Performance Comparison of Multi-Hop Wireless Ad Hoc Network Routing Protocols.*
- ◆ *Detecting Disruptive Routers: A Distributed Network Monitoring Approach.*
- ◆ *Ariadne: A Secure OnDemand Routing Protocol for Ad Hoc Networks.*
- ◆ *SEAD: Secure Efficient Distance Vector Routing for Mobile Wireless Ad Hoc Networks.*

Seguridad MANET (I)

- ◆ *Ad Hoc Networks Security.*
- ◆ *The Quest for Security in Mobile Ad Hoc Networks.*
- ◆ *Stealth Attacks on Ad-Hoc Wireless Networks.*
- ◆ *Providing Robust and Ubiquitous Security Support for Mobile Ad-Hoc Networks.*
- ◆ *Security weaknesses in Bluetooth.*
- ◆ *Key-Agreement in Ad-hoc Networks.*
- ◆ *Key Establishment Protocols for Secure Mobile Communications: A Selective Survey.*
- ◆ *Efficient Security Mechanisms for Routing Protocols.*

Seguridad MANET (II)

- ◆ *Ubiquitous And Robust Authentication Services For Ad Hoc Wireless Networks.*
- ◆ *Self-Securing Ad Hoc Wireless Networks.*
- ◆ *Simulation-Based Analysis Of Security Exposures In Mobile Ad Hoc Networks.*
- ◆ *Report on a Working Session on Security in Wireless Ad Hoc Networks.*
- ◆ *The Resurrecting Duckling: Security Issues For Ad-Hoc wireless Networks.*
- ◆ *SECTOR: Secure Tracking Of Node Encounters In Multi-Hop Wireless Networks.*

QoS en MANET

- ◆ *Capacity Regions for Wireless Ad-Hoc Networks.*
- ◆ *An Analysis of the Optimum Node Density for Ad hoc Mobile Networks.*
- ◆ *Directed Diffusion: A Scalable and Robust Communication Paradigm for Sensor Networks.*
- ◆ *Ad Hoc Mobility Management With Uniform Quorum Systems.*
- ◆ *A Cross-Layer Optimization Of Gnutella For Mobile Ad Hoc Networks.*

Agentes Móviles y grupos colaborativos (I)

- ◆ *Mobile Agents: Are They a Good Idea?*
- ◆ *A Secure Wireless Agent-based Testbed.*
- ◆ *Network Meta-Reasoning for Information Assurance in Mobile Agent Systems.*
- ◆ *Self-organization in mobile ad-hoc networks: the approach of terminodes.*
- ◆ *Ad hoc mobility management with randomized database groups.*
- ◆ *A Group Mobility Model for Ad Hoc Wireless Networks.*
- ◆ *Secure Mobile Agents On Ad Hoc Wireless Networks.*

Problema de Investigación
Características de la Bibliografía
Comentarios sobre los artículos
Campos Identificados
Conclusiones

Sistemas de Detección de Intrusos (IDS)
Redes Inalámbricas Móviles Ad-Hoc (MANET)
Enrutamiento en MANET
Seguridad en MANET
QoS en MANET
Agentes Móviles y grupos colaborativos

Agentes Móviles y grupos colaborativos (II)

◆ *Network Awareness For Mobile Agents On Ad Hoc Networks.*

Conclusiones

- ◆ **La lista de artículos de la bibliografía anotada es organizada.**
- ◆ **Es puntual.**
- ◆ **Existe un objetivo claro a alcanzar con el proyecto de investigación.**
- ◆ **Puede estar sujeta a cambios.**
- ◆ **Requiere de un análisis más detallado.**