

Research on Computer Network Information Security Problems and Prevention Based on Wireless Sensor Network

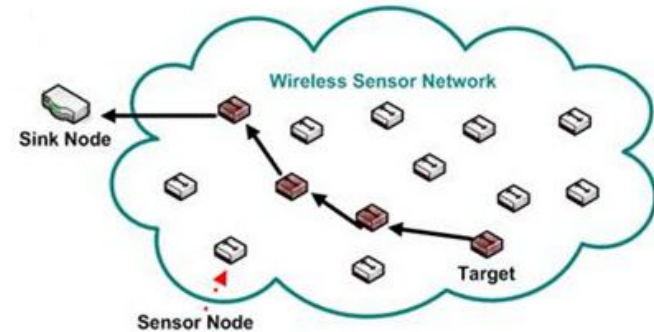
Haiwei Wu, Hanling Wu

Bryan Santos
Igor Beduschi
Igor Marques
Rafael Mourão

27/09/2021

Conceitos Básicos

- Wireless Sensor Network (WSN)
- Firewall



Motivação

Aplicabilidades da WSN:

- Vigilância, monitoramento de ambientes
- Temperatura e umidade do ar
- Nível de ruído ambiente
- Monitoramento de pacientes
- Agricultura
- Detecção de deslizamentos

→ **Internet das Coisas!**

Características da WSN:

- Baixo custo dos sensores
- Rede de larga escala

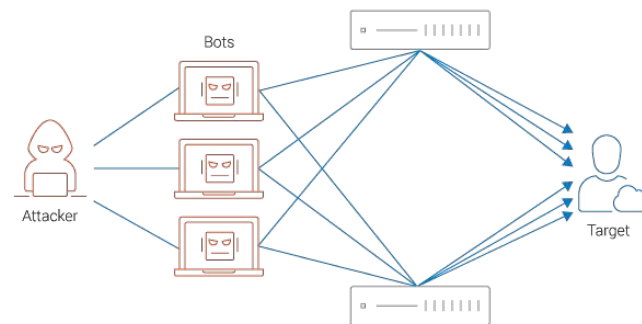


Definição do Problema

- Brechas e vulnerabilidades
- DDoS (Distributed Denial of Service)
- Ataques de “escuta” (Eavesdropping Attacks)

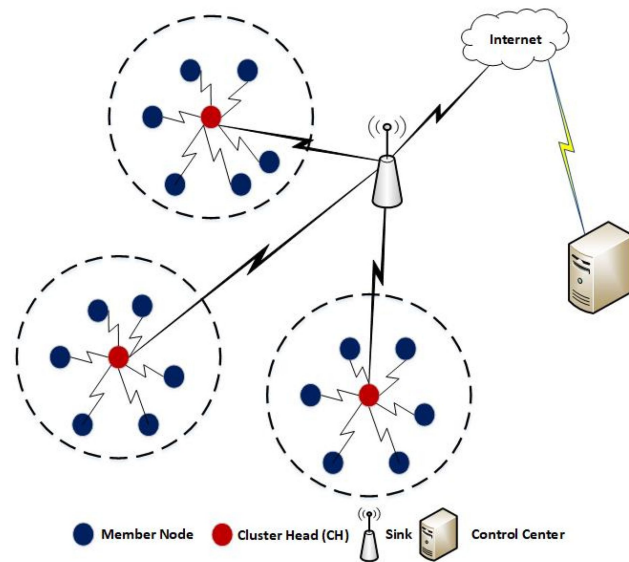


Eavesdropping



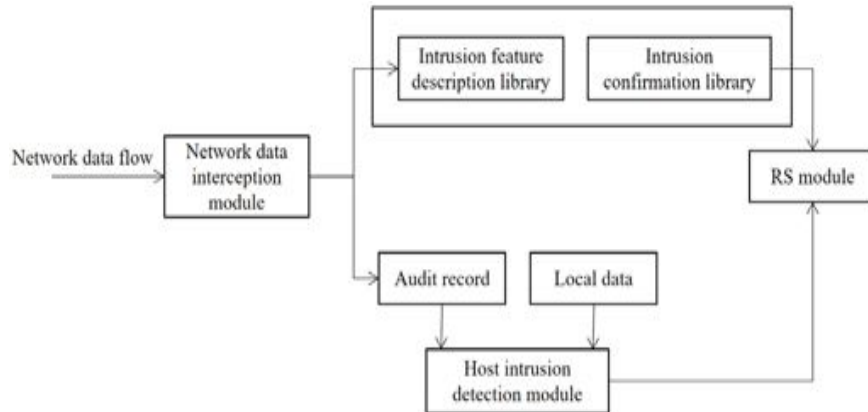
Objetivos

- Analisar problemas e vulnerabilidades na aplicação da *Wireless Sensor Network*
- Fortalecer a sua segurança e estabilidade.

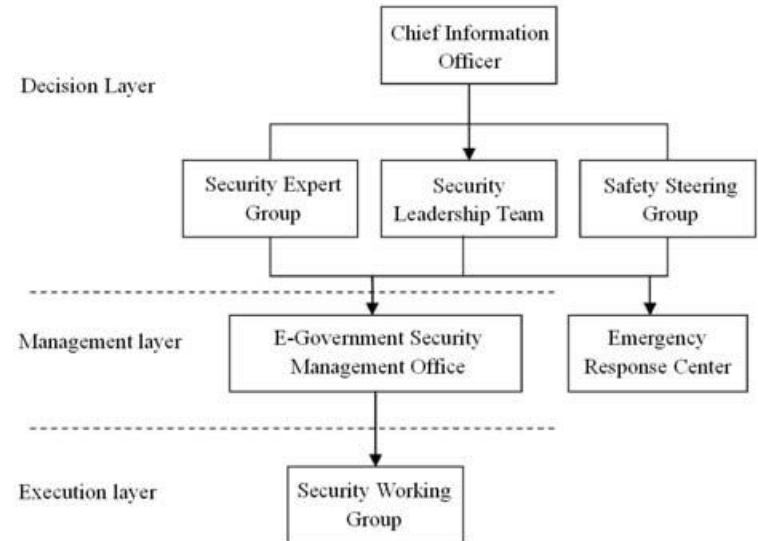


Modelo

Schematic structure of intrusion detection system:



Hierarchical information security organization:



Conclusões

- Medidas preventivas
- Grande Horizonte
- Inúmeras Aplicações
- Custo
- Segurança



Conclusões do Grupo Sobre o Artigo

- Tecnologia nova e muito importante
- Baixo custo
- Problemas com Segurança
- Amplamente usada no futuro
- Internet das Coisas (IOT)



Trabalhos Futuros Propostos pelo Grupo

- A secure user authentication and key-agreement scheme using wireless sensor networks for agriculture monitoring

Obrigado!