

Tabla de Contenido

Lista de Figuras

1. Introducción

Error! Bookmark not defined.

1.1 Objetivos

Error! Bookmark not defined.

2. Redes Inalámbricas de Sensores Ad Hoc

Error! Bookmark not defined.

2.1 ¿Qué es una Red de Sensores Ad Hoc?

Error! Bookmark not defined.

2.2 Descripción del Hardware de un Nodo Sensor

Error! Bookmark not defined.

2.3 Diseño de una Red de Sensores

Error! Bookmark not defined.

2.4 Aplicaciones

Error! Bookmark not defined.

3. Arquitecturas de las Redes de Sensores

Error! Bookmark not defined.

3.1 Visión General

Error! Bookmark not defined.

3.2 Rango Geográfico de Cobertura

Error! Bookmark not defined.

3.1.1 Unified Network Protocol Framework (UNPF)

Error! Bookmark not defined.

3.1.1.1 Protocolo Inicialización y Mantenimiento de la Red

Error! Bookmark not defined.

3.1.1.2 Protocolo de Control de Acceso al Medio

Error! Bookmark not defined.

3.1.1.3 Protocolo de Ruteo

Error! Bookmark not defined.

3.2 Arquitectura de Conjunto

Error! Bookmark not defined.

3.2.1 LEACH

Error! Bookmark not defined.

4. Diseminación de la Información

Error! Bookmark not defined.

4.1 Tráfico de la Información

Error! Bookmark not defined.

4.1.1 Inundación

Error! Bookmark not defined.

4.1.2 Gossiping

Error! Bookmark not defined.

4.1.3 Rumor Routing

Error! Bookmark not defined.

4.1.4 Difusión Directa

Error! Bookmark not defined.

4.1.4.1 Gradiente

Error! Bookmark not defined.

4.1.5 Método de Diseminación de Información basado en Tablas Geográficas de Solicitudes

Error! Bookmark not defined.

5. Recolección de Información

Error! Bookmark not defined.

5.1 Introducción

Error! Bookmark not defined.

5.2 Recolección Eficiente en Energía

Error! Bookmark not defined.

5.3 Ejemplo de Algoritmos de Recolección de Información

Error! Bookmark not defined.

5.3.1 Esquema Binario basado en Cadenas

Error! Bookmark not defined.

5.3.2 Esquema de Tres Niveles con Base en Cadenas

Error! Bookmark not defined.

6. Descubrimiento de Dispositivos en la Red

Error! Bookmark not defined.

6.1 Descubrimiento de Localización

Error! Bookmark not defined.

6.2 Localización Dentro de Estructuras (Indoor)

Error! Bookmark not defined.

6.3 Localización en una Red de Sensores	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
7. Calidad en una Red de Sensores	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
7.1 Idea Conceptual	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
7.2 Cobertura	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
7.3 Exposición	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8. Sincronización y Seguridad	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.1 Coordinación en tiempo	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.2 Retrasos en la Comunicación	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
8.3 Vulnerabilidad	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9. Administración de la Energía	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.1 Introducción	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.2 Diseño Eficiente en Energía	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.3 Necesidad de Administrar la Energía en las Redes de Sensores	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.4 Esquemas de Administración de la Energía en la Batería	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.4.1 Descarga de la Batería por Pulso	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.4.2 Calendarización de la Batería	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.5 Soluciones a Nivel Capa de Enlace de Datos	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.5.1 BAMAC (Battery-Aware MAC protocol)	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.5.2 BAMAC (K)	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.6 Soluciones a Nivel Capa de Red	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.6.1 Algoritmo de Modelado	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.7 Ajuste de la Potencia de Transmisión	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.7.1 Ajuste Dinámico en Base a la Afinidad del Enlace	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.7.2 Mecanismo de Control Distribuido de Topología	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.8 Soluciones a Nivel Capa de Red	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.8.1 Control Común de Potencia	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.9 Esquemas de Administración de Potencia del Sistema	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.9.1 Señalización Consciente de Energía	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
9.9.1.1 Adición de un Canal de Señalización	Error! Bookmark not defined.
9.9.1.2 Apagado del Radio de los Nodos	Error! Bookmark not defined.
10. Conclusión	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
Bibliografía	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
APENDICE A	<i>Error! Bookmark not defined.</i>