

عنوان مقاله:

امنیت در شبکه های حسگر بی سیم و مروری بر حملات و مکانیزم های دفاعی

محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های نوین در برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسنده:

مرتضی بیک لریان - کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

خلاصه مقاله:

پیشرفت های اخیر در زمینه الکترونیک و مخابرات بی سیم توانایی طراحی و ساخت حسگرهایی را با توان مصرفی پایین، اندازه کوچک، قیمت مناسب و کاربری های گوناگون داده است. این حسگرهای کوچک که توانایی انجام اعمالی چون دریافت اطلاعات مختلف محیطی پردازش و ارسال آن اطلاعات را دارند، موجب پیدایش ایده ای برای ایجاد و گسترش شبکه های موسوم به شبکه های حسگر بی سیم 1 (WSN) گردید. شبکه های حسگر بی سیم بسیار محبوب هستند و ویژگی های خاص خود را دارند مانند باتری محدود، قدرت محدود و ذخیره سازی محدود که باعث مصرف انرژی می شود. شبکه های حسگر بی سیم (WSN) دارای کاربردهای گسترده ای در جمع آوری داده ها و انتقال داده ها از طریق شبکه های بی سیم می باشد. در سال های اخیر، شبکه حسگر بی سیم (WSN) در بسیاری از زمینه های کاربردی مانند نظارت، ردیابی و کنترل استفاده می شود. در واقع قدرت شبکه های بی سیم حسگر در توانایی به کارگیری تعداد زیادی گره کوچک است که خود قادرند سرهم و سازماندهی شوند و در موارد متعددی چون مسیریابی هم زمان، نظارت بر شرایط محیطی، نظارت بر سلامت ساختارها یا تجهیزات یک سیستم به کار گرفته می شوند. با توجه به نقاط ضعف در شبکه های حسگر بی سیم WSN، گره های حسگر آسیب پذیر به بسیاری از تهدیدات امنیتی است. حمله انکار از سرویس 2 (DOD) محبوب ترین حمله به گره های حسگر است. تکنیک های مختلف برای جلوگیری از حمله در شبکه های حسگر بی سیم وجود دارد. این مقاله همچنین ویژگی ها، الزامات امنیتی، حملات، مکانیزم های دفاعی و حالت های عملیاتی را ارائه می دهد

کلمات کلیدی:

شبکه، حسگر، بی سیم، حمله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/658115>

