

عنوان مقاله:

بهبود امنیت داده ها در شبکه های حسگر بی سیم دور از چاهک

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ملی علوم و مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

الناز قاسم تبار - فاروق التحصیل دانشگاه آزاد اسلامی. واحد تهران شمال. مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

خلاصه مقاله:

شبکه ی حسگر بی سیم دور از چاهک نوع خاصی از شبکه ی حسگر بی سیم است که حضور چاهک در آن دائمی نیست. چاهک گهگاهی در این شبکه حضور می یابد و به گردآوری داده های موجود در حافظه ی حسگرها می پردازد. حضور یک مهاجم قدرتمند هنگام غیبت چاهک، بزرگترین چالش امنیتی در این نوع از شبکه ی حسگر است. راه حل رمزی ای که ما پیشنهاد کرده ایم برای شبکه هایی مناسب است که در آن ها حجم داده ی حس شده در حسگر بزرگ باشد. هر چه این داده بزرگتر باشد، راه حل ارائه شده از قدرت بیشتری برخوردار است. ما داده ی حس شده را در جایگاه یک منبع تصادفی به کار برده ایم تا حسگرها بتوانند با استفاده از این منبع تصادفی و همکاری با یکدیگر محرمانگی کلیدهای رمز خود را حفظ کنند. حسگرها با همسایگان خود به مبادله ی کمک کلید می پردازند و از کمک کلیدهای دریافتی در ساخت کلید رمز استفاده می کنند تا شانس موفقیت مهاجم را کاهش دهند. به کمک شبیه سازی، امنیت هر یک از روش ها را در حضور یک مهاجم قدرتمند با رفتار کاملاً تصادفی نشان داده ایم. علاوه بر آن با مدلی ریاضی برای یکی از روش های حفظ محرمانگی، درستی شبیه سازی های خود را ثابت کرده ایم.

کلمات کلیدی:

امنیت داده، شبکه حسگر، امنیت، چاهک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1289518>

