

عنوان مقاله:

مکان یابی بهینه سنسورها با استفاده از الگوریتم هوش جمعی در محیط شبکه بین خودرویی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

میترا حسینی - کارشناس ارشد دانشگاه علوم و تحقیقات واحد شاهرود

احمد خادم زاده - عضو هیئت علمی پژوهشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات

خلاصه مقاله:

یکی از نیازهای اساسی گره های حسگر، اطلاع از مکان خود در محیط است. اگر چه روشهای زیادی برای مکان یابی گره های حسگر ثابت پیشنهاد شده است، اما مسئله مکان یابی گره های متحرک حسگر مسئله ای است که تاکنون کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. در بسیاری از موارد داده های جمع آوری شده در یک شبکه حسگر بی سیم، بدون دانستن مکان جمع آوری آنها هیچ فایده ای ندارند با توجه به اینکه مکان یابی گره های حسگر کاربردهای زیادی دارد، در اینجا یکی از کاربردهای یافتن مکان گره های حسگر را میتوان جلوگیری از تصادفات زنجیرهای در بزرگراه ها بیان نمود. در این مقاله شیوه جدیدی برای مکان یابی گره های متحرک حسگر، در یک شبکه خودرویی برون شهری، بر مبنای روش DV-Hop پیشنهاد شده است. روش ارائه شده با بهره گیری بهینه از اطلاعات موجود در محیط، تا حد ممکن دقت عملیات مکان یابی را نسبت به راه حل های گذشته افزایش و هزینه و زمان محاسباتی را کم می کند. روش پیشنهاد شده با استفاده از جهش های (قدم ها) بین گره ها میتواند فاصله بین گره ها را تخمین زده و سپس با داشتن مختصات گره راهنما و فاصله محاسبه شده بین گره نرمالی و گره راهنما به محاسبه مختصات گره نرمال بپردازد. در نهایت روش پیشنهادی پیاده سازی و با روشی های قبلی به صورت کامل مقایسه و بهینه بودن آن نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

کاهش زمان، شبکه حسگر، گره های متحرک، مکان یابی، برد آزاد، DV-hop Algorithm

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/539075>

