

عنوان مقاله:

ارائه یک الگوریتم کارآمد به منظور رهگیری اهداف در شبکه حسگر بی سیم

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مریم سلیمان زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد شبکه های کامپیوتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهدیشهر

غلامرضا حسنی - مدرس دانشگاه شمس پور تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سیستم های سایبر فیزیکی ادغام کننده عملیات در دستگاه های فیزیکی مانند حسگرها با نرم افزارها هستند. این سیستم ها وضعیت محیط اطراف را به صورت هوشمندانه نظارت و پایش می کنند و با پاسخی هوشمندانه به رخداد های محیط اطراف، واکنش نشان می دهند. شبکه حسگر بی سیم یکی از کاربردهای مهم سیستم های سایبر فیزیکی به شمار می آید که در آن با استفاده کردن از تعداد زیادی گره حسگر در یک محیط وسیع شروع به جمع آوری اطلاعات از محیط پیرامون می کند. یکی از موارد مهم در شبکه حسگر بی سیم حفظ انرژی در این شبکه است که باعث می شود عمر شبکه به آن وابسته باشد. ردیابی اهداف متحرک یکی از مهم ترین موضوعات شبکه حسگر بی سیم است که در سال های اخیر مورد توجه و بررسی قرار گرفته است. در این مقاله به بررسی پیش پردازش بر روی داده های جمع آوری شده توسط حسگرها در شبکه می پردازیم و همچنین الگوریتم تصدیق مقدار آستانه را ارائه می کنیم که باعث می شود اهداف توسط گره های موجود در داخل شبکه حسگر شناسایی شده و برای هر شناسایی که بر روی اهداف انجام می گیرد ما موقعیت و انرژی آن را مقدار دهی اولیه می کنیم و قبل از ارسال داده ها به برنامه کاربردی ناظر آن ها را پردازش می کنیم. این الگوریتم به صورت توزیع شده در داخل شبکه محاسبات را انجام می دهد که این عمل باعث می شود محاسبات به صورت بلادرنگ انجام شده و دیگر نیازی به هماهنگ سازی زمان میان داده های دریافتی نداشته باشیم و از ارسال داده های خطا به برنامه کاربردی ناظر خودداری کنیم. ما در این روش نشان می دهیم که با این الگوریتم دقت و سرعت بالا رفته و عمر شبکه نیز افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

رهگیری اهداف - الگوریتم تصدیق مقدار آستانه - شبکه حسگر بی سیم WSN - سیستم های سایبر فیزیکی CPS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/534467>

