

عنوان مقاله:

بهینه سازی کارایی الگوریتم همگام سازی زمان در شبکه های حسگر با انتخاب دوره زمان مهلت

محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای بهینه سازی و روش های محاسبه نرم در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حمیدرضا طهماسبی راد - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی ماهنشان

فرزاد کیانی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی زنجان

خلاصه مقاله:

هدف از این طرح، ارائه راهکار همگام سازی زمان در شبکه های حسگر بی سیم می باشد. روش پیشنهادی به صورت توزیعی بوده و سربار پردازش و تبادل پیام محدودی را ایجاد می کند. ضمن ارزیابی کارایی روشهای موجود همگام سازی در شبکه های حسگر، برخی الگوریتم ها از زمان محلی برای همگام سازی استفاده می کنند تا که دارای مشکل راندگی ساعت (Clock Drift) و همچنین محاسبه های پیچیده برای یافتن فاصله برای آنها هستند. در این مقاله برای جلوگیری از بروز این مشکلات، از حالت زمان مرجع سراسری استفاده شده است. اصل مهم در اینگونه موارد، چگونگی ایجاد زمان مرجع است. با استفاده از روش میانگین گیری از برچسب های زمان رسیده از ساعت گره های مجاور گره ریشه (Root) و سپس بهینه سازی آن توسط جداسازی داده های نامطلوب، انجام شده است. سپس زمان مرجع توسط گره های ریشه موجود و به روش شبیه طغیانی در شبکه پخش شده و پس از سپری شدن زمان اندکی با همکاری سایر گره ها در همه پخش این زمانهای مرجع، گره های شبکه دارای زمانهای یکسانی می شوند.

کلمات کلیدی:

همه پخش، راندگی ساعت، انحراف ساعت، همگام سازی زمان و برچسب زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/261677>

