

عنوان مقاله:

تشخیص و تصحیح خطا در شبکه های حسگر بی سیم با استفاده از سیستم اعداد مانده ای افزونه

محل انتشار:

همایش مهندسی کامپیوتر و توسعه پایدار با محوریت شبکه های کامپیوتری، مدلسازی و امنیت سیستم ها (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد رضا زارعی - گروه کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

محمد علی جبرئیل جمالی

علی فرزبان

خلاصه مقاله:

خدمات تشخیص و تصحیح خطا در شبکه های حسگر بی سیم، معمولاً توسط پروتکل های ارتباطی موجود در لایه های پیوند داده و انتقال مدل OSI فراهم می شود. در حالت کلی، روش تشخیص خطا، مقدار معینی سربار بیت های اضافی نیاز دارد که به داده ی انتقالی اصلی اضافه می شود. این بیت های اضافی توسط گیرنده برای بررسی خطا در دنباله ای از داده ها که ممکن است هنگام انتقال رخ دهد، مورد استفاده قرار می گیرند. برخی از روش های تشخیص خطا می توانند برای تصحیح خطا مورد استفاده قرار گیرند که روش تصحیح خطا نامیده می شود. ضمناً، تعداد بیت های خطا دار قابل شناسایی، می تواند با توجه به روش و سربار مورد نیاز متفاوت باشد. شبکه های حسگر بیسیم دارای محدودیت انرژی هستند. از اینرو ارائه ی الگوریتمی با ویژگی های تشخیص و تصحیح خطا در مقصد، جهت جلوگیری از ارسال مجدد مسیریابی مناسب به شرط کاهش انرژی مصرفی یکی از چالشهای مهم این نوع شبکه هاست. در این مقاله، مکانیسم جدید تحویل بسته ی مطمئن به همراه بهبود کیفیت خدمات با استفاده از سیستم اعداد مانده ای ارائه شده و نتایج حاصل از الگوریتم پیشنهادی که با استفاده از نرم افزار متلب شبیه سازی شده، با الگوریتم های قبلی مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بیسیم، تشخیص و تصحیح خطا، سیستم اعداد مانده ای، بهبود انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/238995>

