

ارائه الگوریتم پویا ECCKN-SDN جهت مدیریت انرژی در شبکه های حسگر بی سیم

نساء قلی نیا*، دکتر اکباتانی - فرد،

95-10-27

چکیده- با توجه به پیشرفت ارتباطات بی سیم، اخیراً حسگرهای بی سیم کم هزینه متحرک مورد توجه قرار گرفته اند. شبکه های حسگر به منظور شناسایی رویدادهای محیط اطراف و جمع آوری داده ها و ارسال آن به کاربران طراحی شده اند. با توجه به محدودیت انرژی که در گره های حسگر وجود دارد باعث شده که مصرف انرژی مسئله ای حیاتی و مهم برای گره ها تلقی شود. در این پژوهش الگوریتم زمانبندی خواب و بیدار با در نظر گرفتن K همسایگی با مصرف یکنواخت انرژی را بروی معماری شبکه های مبتنی بر نرم افزار معرفی شده است و برای بهبود این روش پیشنهادی از تخصیص کانال پویا که با استفاده از آن مسیر ارسال به صورت پویا در شبکه به دست آمده و مشخص می گردد و کلیه ارسال ها از این طریق انجام می گیرد نیز استفاده شده است. در کلیه مراحل شبیه سازی روش پیشنهادی با الگوریتم زمانبندی خواب و بیدار در شبکه های حسگر، مورد مقایسه قرار گرفت که در مقادیر مختلف K پایین تر نتایج مطلوب تری به نسبت روش پایه از خود نشان داد و در معیارهای مورد مقایسه قرار گرفته میزان انرژی مصرفی در ارسال ها و میزان مسافت طی شده در هر دور برای ارسال ها، نتایج مطلوب تری را در نتایج شبیه سازی بدست آمده است طوری که در میزان مصرف انرژی که K برابر سه قرار گرفت به نسبت روش پایه 0.23 ژول در هر دور بهبود مصرف داشته که در 300 دور این مقدار به 69 ژول رسید و همچنین در مسافت های ارسال شده نیز میزان مسافت طی شده در هر دور برای ارسال به میزان 4800 متر در هر دور بهبود مشاهده شد.

کلمات کلیدی : واژه های کلیدی: شبکه های حسگر بی سیم، مصرف انرژی، الگوریتم زمانبند خواب و بیدار، الگوریتم ECCKN-SDN

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)