

عنوان مقاله:

اعمال همزمان تئوری نمونه برداری فشرده و الگوریتم خواب/بیدار در شبکه حسگر بی سیم

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم کامپیوتر، برق و مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

حامد خداپرست - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی کامپیوتر، موسسه آموزش عالی بیشتازان، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر تلاش های سخت فزاری و غیرسخت فزاری مانند بکارگیری باتری هایی با طول عمر بیشتر، شارژر باتری از طریق خورشید و بهینه سازی در مسیر ارسال داده ها که در واقع مسئله مسیریابی می باشد جهت افزایش طول عمر شبکه های حسگر بی سیم صورت پذیرفته است. از روش های افزایش طول عمر شبکه های حسگر بی سیم، بکارگیری یک تئوری جدید بنام نمونه برداری فشرده و بکارگیری زمانبندی خواب می باشد. نمونه برداری-فشرده یک تئوری پردازش سیگنال است که با کاهش دادن تعداد ارسال درون شبکه ای منجر به این عمل میگردد. در روش زمانبندی خواب بجای اینکه در هر لحظه تمام گره ها بیدار و مشغول ارسال و دریافت داده باشند، تنها بخشی از گره ها بیدار و بخش دیگر در حالت خواب هستند. گره ای که در وضعیت خواب است کمترین میزان مصرف انرژی را دارد. روش های بسیار زیادی به منظور بکارگیری نمونه برداری فشرده ارائه شده است اما یافتن روش صحیحی که بتواند همزمان با زمانبندی خواب مورد استفاده قرار گیرد و تعداد گره های خواب و بیدار و سیاست به خواب رفتن و بیدار شدن گره های شبکه از چالش های اصلی این مقاله می باشد. در این مقاله ما این دوروش را ادغام کردیم تا مصرف انرژی گره ها را به حداقل برسانیم و در نهایت منجر به افزایش طول عمر شبکه حسگر بی سیم شویم.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بیسیم، طول عمر، خواب، بیدار، نمونه برداری فشرده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1620968>

