

عنوان مقاله:

مروری بر الگوریتم های خوشه بندی در شبکه های حسگری سیم

محل انتشار:

اولین همایش ملی نگرشی نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ساناز فرخی نیلاوره - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

عدنان نصری - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. گروه مهندسی کامپیوتر، واحد صحنه، دانشگاه آزاد اسلامی، صحنه، ایران.

خلاصه مقاله:

شبکه ی حسگریسیم مجموعه ای از تعداد زیادی گره های حسگراست که با قابلیت حسکردن، پردازش و محاسبه کردن تشکیل شده است. این حسگرهای کوچک ابزاری کارآمد برای جمع آوری داده از محیط هستند. حسگرها داده های جمع آوری شده را در نهایت به ایستگاه اصلی میفرستند. به منظور دستیابی به مقیاس پذیری و نیز تجمیع داده، گره های حسگردر گروه های کوچکتری که باهم همپوشانی ندارند دسته بندی میشوند. این گروه ها که خوشه نام دارند، هر کدام دارای سرخوشه می باشند. نحوه انتخاب سرخوشه ها بسیار مهم است. هر خوشه برای انتقال اطلاعات به ایستگاه اصلی نیاز به انرژی دارد. در نتیجه هرچه انتخاب سرخوشه هوشمندانه تر باشد در کاهش مصرف انرژی تاثیر بسزایی دارد. الگوریتم های زیادی برای خوشه بندی وجود دارد از جمله این الگوریتم ها که در این مقاله به آن می پردازیم الگوریتم خوشه بندی means-k است. در این مقاله با ترکیب دو الگوریتم ژنتیک و کلونی مورچگان به منظور خوشه بندی صحیح و هوشمندانه و با استفاده از خصوصیات الگوریتم means-k، سعی در یافتن بهترین سرخوشه داریم که موجب کاهش مصرف انرژی و در نتیجه افزایش طول عمر شبکه خواهد شد

کلمات کلیدی:

شبکه ی حسگر، الگوریتم کلونی مورچگان، الگوریتم ژنتیک، خوشه بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/624838>

