



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بهینه سازی ازدحام ذره در شبکه های حسگر بی سیم : خلاصه تحقیقاتی

عنوان انگلیسی مقاله :

Particle Swarm Optimization in Wireless Sensor Networks: A Brief Survey



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

VII. CONCLUSION

Scale and density of deployment, environmental uncertainties, and constraints in energy, memory, bandwidth, and computing resources pose serious challenges to the developers of WSNs. Issues of the node deployment, localization, energy-aware clustering, and data aggregation are often formulated as optimization problems. Most analytical methods suffer from slow or lack of convergence to the final solutions. This calls for fast optimization algorithms that produce quality solutions utilizing less resources. PSO has been a popular technique used to solve optimization problems in WSNs due to its simplicity, high quality of solution, fast convergence, and insignificant computational burden. However, iterative nature of PSO can prohibit its use for high-speed real-time applications, especially if optimization needs to be carried out frequently. PSO requires large amounts of memory, which may limit its implementation to resource-rich base stations. Literature has abundant successful WSN applications that exploit advantages of PSO. Data aggregation needs frequent distributed optimization and fast solutions. Thus, PSO moderately suits it. Static deployment, localization, and clustering are the problems solved just once on a base station; thus, PSO highly suits them. Future research on PSO in WSN applications is likely to focus on the following.

1) Transformation of existing simulations into real-world applica-

VII. نتایج

مقایسه و دانسیته بکارگیری، ابهامات زیست محیطی و محدودیت ها در زمینه انرژی، حافظه، پهنای باند و منابع رایانش یک سری چالش های جدی را برای توسعه دهنده های شبکه حسگر بی سیم مطرح می سازند. موضوعات بکارگیری گره، محلی سازی، خوشه بندی مطلع از انرژی و تجمیع داده اغلب به عنوان مشکلات بهینه سازی تدوین می شوند. اکثر روش های تحلیلی از همگرایی کند یا نبود آن برای راه حل های نهایی رنج می برند. این کار به الگوریتم های بهینه سازی نیاز دارد که راه حل های کیفیت را برای استفاده در منابع کمتر تولید می کنند. PSO دارای تکنیک معروف بوده است که برای حل مشکلات بهینه سازی در شبکه های حسگر بی سیم به دلیل سادگی، کیفیت بالا راه حل، همگرایی سریع و تحمل محاسباتی ناچیز اش استفاده شده است. از اینرو، ماهیت تکراری PSO می تواند مانع از استفاده از آن برای کاربرد های آنی سرعت بالا بویژه در صورتی گردد که بهینه سازی نیاز است تا به کرات انجام گیرد. PSO به مقادیر زیاد حافظه نیاز دارد که می توانند اجرایش را به ایستگاه های پایه با منبع غنی محدود سازند. ادبیات تحقیق دارای کاربرد های شبکه حسگر بی سیم موفق بشمار بوده است که از مزیت های PSO بهره برداری می کنند. تجمیع داده به بهینه سازی توزیعی مکرر و راه حل های سریع نیاز دارد: از اینرو PSO به طور معتدل با آن جور در می آید. استقرار استاتیک، محلی سازی و خوشه بندی از جمله مشکلات حل شده برای یک بار در ایستگاه پایه هستند: از اینرو، PSO تا حد زیادی با آنها جور در می آید. تحقیق آینده در مورد PSO در کاربرد های شبکه حسگر بی سیم محتمل است بر موارد زیر تمرکز نماید:

(1) تغییر شکل شبیه سازی های موجود بر طبق کاربرد های جهانی واقعی



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.