

عنوان مقاله:

بهینه‌سازی الگوریتم مسیریابی کلونی مورچه‌ها در شبکه های Ad hoc بر پایه کلاستر

محل انتشار:

کنفرانس ملی فن آوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی سلام پور - سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

اعظم سلام پور - سازمان جنگلها و مراتع کشور

خلاصه مقاله:

امروزه انتقال بسته های اطلاعاتی بر روی شبکه های Ad hoc نسبت به دیگر شبکه ها ی بی سیم از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. شبکه Ad hoc شامل مجموعه ای از گره های سیار با ارتباطات رادیویی است. مزیت مهم این شبکه ها این است که وابسته به هیچ ساختار از پیش تعیین شده و یا مدیریت مرکزی نمی باشند. بنا براین شبکه های Ad hoc برای پیوندهای ارتباطی موقت بسیار مناسب هستند. در این مقاله یک پروتکل مسیریابی بهینه جهت انتقال بسته های اطلاعاتی در شبکه های Ad hoc ارائه می شود. این پروتکل بر مبنای کلاستر بوده و OCARA (Optimal Cluster Based Ant Routing) و OCARA (Algorithm) نام دارد. ترکیبی از الگوریتم مسیریابی کلونی مورچه با روش LRV روشی پیمایشی، جهت توزیع اطلاعات محلی در شبکه های Ad hoc و روش کلاستر بندی به نام k-means جهت تقسیم بندی شبکه به بخشهای کوچکتر می باشد. الگوریتم OCARA دارای سازگاری، کارایی و قابلیت گسترش بالایی بوده و هدف اصلی از طراحی این الگوریتم کاهش سربار ناشی از مسیریابی است. در انتها کارایی الگوریتم OCARA با دو الگوریتم مهم مسیریابی AODV, DSR با در نظر گرفتن نتایج مشابه، مقایسه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

شبکه های Ad hoc ، کلاستر ، مسیریابی، DSR ، AODV

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/396238>

