

عنوان مقاله:

مسیر یابی بهبود یافته برای توازن بار در سیستم های اینترنت اشیا بر پایه الگوریتم کلونی مورچگان چندگانه

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، مهندسی مکانیک، کامپیوتر و علوم مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

حمید مقصودی - دانشجوی کارشناسی ارشد

فرهنگ پدیداران مقدم - استادیار، گروه کامپیوتر، مجتمع آموزش عالی فنی مهندسی اسفراین

شادی لنگری - استادیار، عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی اشراق بجنورد، گروه کامپیوتر

خلاصه مقاله:

امروزه مسیریابی به عنوان یکی از چالش ها در شبکه های اینترنت اشیا تلقی میشود. این شبکه ها حاوی اطلاعات مهمی میباشند که در شبکه میان نودها منتقل میگردد. به همین دلیل توجه به مساله مسیریابی با توازن بار در اینترنت اشیا بسیار مهم میباشد. تحقیقات نشان می دهد که نبود یک مدل کامل، کارا و استاندارد موجب شده است تا بسیاری از نقصهای توازن بار در این شبکه ها پدیدار گردد. در این پایان نامه مسیر یابی بهبود یافته برای توازن بار در سیستم های اینترنت اشیا بر پایه الگوریتم کلونی مورچگان چندگانه ارائه شده است. در کلونی چندگانه مورچگان، بسته های داده با حداقل تاخیر و کیفیت سرویس بالاتر در شبکه انتقال پیدا کرده و میانگین زمان تاخیر برای اندازه گیری کارایی الگوریتم به کار گرفته می شود. هدف اولیه مسیر یابی کلونی مورچگان بهبود مسیر با توجه به پارامترهای سرویس است که دیتارا تحت چندین مسیراز شبکه توزیع کرده و در حقیقت ترافیک را یکنواخت می نماید با در نظر گرفتن توازن بار جهت تشکیل تابع هدف جهت مسیریابی در اینترنت اشیا استفاده شده است، و هدف روش پیشنهادی یافتن یک مسیر بهینه بوده است که از میزان شایستگی خوبی برخوردار باشد. این روش در نرم افزار متلب پیاده سازی شده است و نتایج حاصل از آزمایشات نشان می دهد که الگوریتم کلونی مورچه چندگانه برای حل مسائل بهینه سازی، هر چند جواب قطعی نمیدهد و جوابی نزدیک به بهینه را پیدا میکند. همچنین زمان پاسخ الگوریتم کلونی مورچه چندگانه در مقایسه با الگوریتمهای مورد مقایسه کمتر است و با توجه به نمودارهای همگرایی، مشاهده کردید که الگوریتم کلونی مورچه چندگانه از همگرایی خوبی برخوردار است.

کلمات کلیدی:

مسیریابی، توازن بار، اینترنت اشیا، الگوریتم کلونی مورچه چندگانه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/934852>

