

عنوان مقاله:

بهبود کارایی الگوریتم کلونی مورچگان، به منظور مدیریت چراغ راهنمایی و رانندگی در سطح شهر

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امیر باقری دستگردی - دانشجوی کارشناسی ارشد کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

فرشاد کیومرثی - عضو هیئت علمی گروه کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

پویا خسرویان - عضو هیئت علمی گروه کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

خلاصه مقاله:

امروزه با افزایش سریع شهرها و جاده ها، افزایش تعداد خودروها، مشکلات محیط زیستی و... باعث شده تا روشهای کنترل ترافیک موثر و کارآمد مورد مطالعه و استفاده قرار گیرد و روش مورد استفاده در این پژوهش، الگوریتم کلونی مورچگان بهبود یافته میباشد برای این منظور در هر تقاطع، الگوریتم طراحی شده به صورت مستقل اجرا شده و بهروز رسانی مجموع فرومون خودروهای متوقف شده در هر وضعیت، مجموع فرومون خودروهای عبوری هر وضعیت در هر گردش و تمامی مقادیر دیگر وضعیت ها جهت اعمال بهروز رسانی زمان بندی می باشند. به منظور تعیین عملکرد کنترل ترافیک، معیارهای برای ارزیابی طراحی شده و در سه حالت زمان ثابت و مدیریت هوشمند و الگوریتم ژنتیک مورد مقایسه قرار گرفت. بر اساس نتایج بدست آمده، در تمامی تقاطعهای بررسی شده در یک روز در شهر، مدل مدیریت هوشمند چراغ راهنمایی ارایه شده نتایج بهتری نسبت به روش زمان ثابت و الگوریتم ژنتیک ارایه نموده است. بنابراین کارایی روش پیشنهادی مورد تایید قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

مدیریت چراغ راهنمایی و رانندگی، الگوریتم کلونی مورچگان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725262>

