

عنوان مقاله:

مکانیابی هاب با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محسن کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی کامپیوتر، واحد محلات، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

محمد آزاد - عضو هیئت علمی، گروه مهندسی کامپیوتر، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران.

خلاصه مقاله:

مسائل مکانیابی تخصیص درگیر انتخاب بهترین محل برای استقرار تسهیلات ارائه دهنده خدمت بوده و نیز در تلاشاند تا با تخصیص منطقی مراکز تقاضا به آنها، تقاضای از دست رفته خود را کاهش دهند. مسائل مکانیابی هابزیرمجموعه این مسائل بوده و با بکارگیری یک تسهیل به عنوان هاب در کاهش هزینهها بسیار موثراند. جریانها از گرههای مبدا که مقاصد مختلفی دارند، به گرههای هابی جریان مییابند و از آنجا به مقاصد مختلفشان پخش میشوند. چنین شبکههای اجازه میدهد تا مجموعه بزرگی از مبادی و مقاصد با ارتباطات نسبتاً کمتر با یکدیگر مرتبط باشند. در شبکه هابی جریان بین گرهها بر روی یالها(کمانها) نشان داده میشوند که میتواند به عنوان هزینه، زمان، فاصله و ... تعریف شود. مساله مکانیابی هاب جزء مسائل طراحی شبکه است. این مساله زمانی مطرح میشود که نیاز استمقداری جریان اطلاعاتی بین نقاط مبدأ و مقصد منتقل شود، اما برقراری ارتباط مستقیم میان همه نقاط ناممکن و یا بسیار پرهزینه است. در مساله مکانیابی هاب، هدف یافتن مکان مناسب برای هابها و مسیرها جهت ارسال اطلاعاتاز یک سری مبدأ به یک سری مقصد، به منظور کاهش هزینهها و کسب منافع مورد نظر توسط انتقالهای متعدد بین هابها است. در این پژوهش با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری مکانیابی بهینه برای هابها انجام میشود که نتیجه آن اتصال گرهها به نزدیکترین هاب و ایجاد هابها با حداقل هزینه است. نتایج حاکی از این است الگوریتم رقابت استعماری با دقت 111 % تخصیص صحیح گرهها به هابها را انجام میدهد.

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بیسیم، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم بهینهسازی ازدحام ذرات، الگوریتم زنبورعسل مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506623>

